

# เอกสารแนบ

ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๓๐๓๐.๒/ ๑๗๐๐๗

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๖/๑ ถนนวิบูลย์วัฒนา เขตเทศบาลนครเชียงใหม่  
แขวงหลวงฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๐๐๐

๑) ธันวาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์

เรียน นายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๖1WE09/009  
ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๓  
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 61WE11/007  
ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์ คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘  
ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

ตามที่ นายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์ ได้มอบอำนาจไปบริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำ  
และเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์ คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอ  
ปากท่อ จังหวัดราชบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการ  
พิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่ หินปูน ในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๓ คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ หินปูน มีความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง  
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปาศักดิ์ คำขอประทานบัตรที่  
๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประทานบัตรที่บริษัทฯ เพื่อจัดทำรายงานที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียง  
ตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๓ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่กำหนดแล้วจำนวน ๓ ฉบับ พร้อมนี้จัดทำแนบบันทึกข้อมูลในรูปแบบ  
Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๔ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบาย

ภายใน...

ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตระทาน  
บัตรผ่านขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ  
ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ คุณคณิน

(นายสุวิทย์ คุณคณิน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงมหาดไทยและถึงมาดลชน

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๒๗๘๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๓๖



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2557

ของ นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ได้แก่ - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาดำกฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่ - สำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองถึงตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

*(ลายเซ็น)*

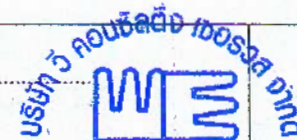
(นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*(ลายเซ็น)*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 1 / 47

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. กรณีที่ผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาบุญ ขำปากดี
	3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาบุญ ขำปากดี
	3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน เหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาบุญ ขำปากดี

ลงนาม

*คงคนาบุญ ขำปากดี*

(นายคงคนาบุญ ขำปากดี)

ลงนาม

*วิชัย ชื่นจิตร*

(นายวิชัย ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

หน้า 2 / 47



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม

*วิมลรัตน์ จำปาศักดิ์*  
(นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*วิมลรัตน์ จำปาศักดิ์*  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด  
**WE**

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

รับรองจำนวนหน้า 3 / 47

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ตามแผนผังโครงการทำเหมืองให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่บ่อดักตะกอน พื้นที่คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และให้มีการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองบริเวณทางด้านทิศตะวันออกถึงทิศตะวันออกเฉียงใต้ตั้งรูปที่ 1 เพื่อเป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) สำหรับวัดถ้ำยอดทอง และให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ ตั้งรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา บนแนวคันทำนบดินในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศเหนือ และทิศตะวันตก โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ดูแลรักษาแนวคันไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนกบนแนวคันทำนบดินและที่ว่างทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์
	2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงไม้หินตามระเบียบข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม้บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โรงไม้หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์

<p>ลงนาม..... <i>นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์</i></p> <p>(นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์)</p>	<p>ลงนาม..... <i>นายวีเชียร ชื่นจิตร</i></p> <p>(นายวีเชียร ชื่นจิตร)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p> <p><i>We Consulting Service Co., Ltd.</i></p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 4 / 47</p>
---------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------




ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์
	2. ให้จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำกรระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามแนวเขตพื้นที่โครงการ บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้จัดทำบ่อรับน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของบ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ความลึก 1.5 เมตร ในการรองรับน้ำที่จะไหลป่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์
	2. ให้สร้างคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยแนวคันทำนบดินบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศตะวันออก และทิศเหนือ มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สำหรับร่องระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่องประมาณ 1 เมตร ความกว้างปากร่องระบายน้ำประมาณ 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์
1.5 ทรัพยากรดิน	- ให้น้ำดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าดินไปจัดสร้างคันทำนบดินบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศเหนือ และทิศตะวันตก และการปรับพื้นที่รวมถึงการจัดสร้างเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำไปไม่เป็นหินคลุกทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์

ลงนาม..... (นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 5 / 47
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	2. ให้ติดป้ายเตือน "ห้ามจุดไฟเผาป่า" หรือ "ห้ามล่าสัตว์ป่า" ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
3.1 การคมนาคม	1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น "ป้ายชะลอความเร็ว" "ระวังมีรถบรรทุกเข้า-ออก" หรือสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางแยกบนถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงไม้หิน ทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาค้าภูษร และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ก่อนเข้าถนนลูกรังที่เข้า-ออกโครงการ ช่วงก่อนถึงทางเลี้ยวเข้า-ออกในระยะประมาณ 50 เมตร และ 100 เมตร ทั้งสองด้าน พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	2. ทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงไม้หินไปยังทางหลวงชนบทสายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาค้าภูษร และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม..... (นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 6 / 47
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคณนาภุช จ่าปากดี
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงานกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคณนาภุช จ่าปากดี
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคณนาภุช จ่าปากดี
	3. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคณนาภุช จ่าปากดี
	4. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียนวัด และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ "กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ" และ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียน ประสานงานกับผู้นำชุมชน และติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 9	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำภูธร หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- นายคณนาภุช จ่าปากดี

ลงนาม..... (นายคณนาภุช จ่าปากดี)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด  WE Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 7 / 47
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ติดตามแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานด้านประชาสัมพันธ์</li> <li>- แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระดมทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่</li> </ul>	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาดำกฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร.กำหนด	- นายคงคณาภิชญ์ จำปาศักดิ์
	6. ให้จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาดำกฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร.กำหนด	- นายคงคณาภิชญ์ จำปาศักดิ์

ลงนาม

คงคณาภิชญ์ จำปาศักดิ์

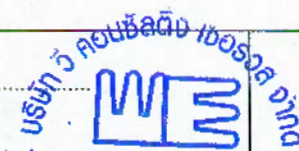
(นายคงคณาภิชญ์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม

วิชัย ชื่นจิตร

(นายวิชัย ชื่นจิตร)

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



รับรองจำนวนหน้า 8 / 47



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ" ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 เพื่อใช้ในการกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</p> <p>วัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<p>- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง</p> <p>- บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน</p> <p>- บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่</p> <p>- บ้านเขาถ้ำกู่ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร</p>	ตามแนวทางที่ กพร. กำหนด	- นายคงคณาภูช จ้ำปาศักดิ์
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. ให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และการตรวจสุขภาพประจำปีทุกปี โดยประกอบไปด้วย การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ</p> <p>2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงาน ตลอดจนให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานของพนักงาน</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	-	<p>- นายคงคณาภูช จ้ำปาศักดิ์</p> <p>- นายคงคณาภูช จ้ำปาศักดิ์</p>

ลงนาม.....  
(นายคงคณาภูช จ้ำปาศักดิ์)

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

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงาน ก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการและดูแลรักษาป้ายตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ นอกจากนี้ โครงการต้องกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
4.4 ทศนียภาพ	- ให้ปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ แสมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา บนแนวคันทำนบดินในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศเหนือ และทิศตะวันตก ของโครงการ โดยปลูกเป็นแถวสลับฟันปลาระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร เพื่อเป็นแนวคั่นทศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม..... (นายคงคณาภุช จ่าปากดี)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด WE We Consulting Service Co.,Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 10 / 47
--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------




ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>					
<b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b>	1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงประมาณ 10 เมตร และมีความกว้างประมาณ 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	2. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพหน้าเหมืองอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดไม่ปลอดภัยหรือมีโอกาสพังทลาย ให้ดำเนินการแก้ไขให้มีความปลอดภัยโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	3. ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ปลูกทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
<b>1.2 คุณภาพอากาศ</b>	1. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางถนนลูกรังที่ใช้ขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองไปโรงโม่หินของโครงการ อย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง หรือตามสภาพอากาศในแต่ละวัน และหมั่นดูแลสภาพผิวถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน โดยเฉพาะถนนลูกรังจากหน้าเหมืองถึงทางแยกเข้าถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางส่วนบุคคลของกลุ่มโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทหลายบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาคำกฤษ และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์

ลงนาม..... (นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิต) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  WE Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 11 / 47
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. ให้รถบรรทุกที่ขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก ต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ โดยการปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด และมีระบบล้างล้อรถก่อนขนส่งแร่ออกไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด	โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	3.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม..... (นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวีเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด	บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด  We Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 12 / 47
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3.3 การเจาะระเบิดต้องควบคุมทิศทางการเจาะให้แน่นอนไม่เบี่ยงเบนจนทำให้ความหนาของการระเบิด (Burden) และระยะอัดปัดรู (Stemming) มากหรือน้อยกว่าที่ออกแบบไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยกำหนดให้ความหนาของการระเบิด (Burden) ประมาณ 2.5 เมตร และระยะอัดปัดรู (Stemming) ประมาณ 3 เมตร เพื่อควบคุมทิศทางการปลิวกระเด็นของหินไม่ให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งรับผลกระทบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์
	3.4 การเจาะระเบิดต้องตรวจสอบหน้าเหมืองว่ามีรอยร้าว หรือความหนามากกว่าปกติหรือไม่ และต้องสังเกต พร้อมทำบันทึกชั้นหินบริเวณหน้าเหมืองอย่างละเอียด โดยหากพบว่าเป็น weak zone ในช่วงใดควรหลีกเลี่ยงการบรรจุวัตถุระเบิดในบริเวณชั้นนั้น เพื่อจะได้วางตำแหน่งทิศทางและรูเจาะให้เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์
	3.5 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 129.16 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 32.29 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง เมื่อดำเนินการทำเหมืองเข้าใกล้บริเวณหลักหมุดหมายเลข 4 และ 7 ของพื้นที่โครงการ ในระยะ 40 เมตร และบังคับทิศทางหน้าระเบิดให้หันไปทางด้านทิศตะวันตก เพื่อป้องกันผลกระทบต่อวัดถ้ำยอดทอง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์
	3.6 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

*นายคงคณานุช จำปาศักดิ์*  
(นายคงคณานุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*นายวิเชียร ชื่นจิตร*  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)  
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 13 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	3.7 ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนการระเบิด ทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในรัศมี 100 เมตร เปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร และติดตั้งป้ายเตือนบอก ช่วงเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางให้ผู้สัญจรไปมามองเห็นชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	4. กรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ทางโครงการต้องรับ ดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเร็วภายหลังจากที่ ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของดินทำนบดินอัดแน่น และร่องระบายน้ำ ให้ สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคัน ทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	2. ให้จัดทำบ่อน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของ บ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ความลึก 1.5 เมตร ในการรองรับ น้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทราย ออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มี การทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO) <sub>4</sub> <sup>-2</sup> เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามี คุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้ น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม.....

*ปิยะพงษ์ จันทะดี*

(นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม.....

*ปิยะพงษ์ จันทะดี*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

W Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 14 / 47



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ	1. ให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การทำเหมืองเป็นไปตามที่แผนผังโครงการกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	2. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได โดยให้แต่ละชันมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร และต้องควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหิน ซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกร่องที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชันบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชันบันไดหรือหน้าความลาดชัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม

*นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์*

(นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*นายวีเชียร ชื่นจิตร*

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)


บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 15 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 ธรณีวิทยา หินถล่ม และหลุมยุบ (ต่อ)	4. เมื่อมีการสังเกตเห็นสิ่งบ่งชี้เบื้องต้นซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานภายในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมืองใหม่ให้สามารถทำงานได้โดยปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	5. กำชับพนักงานเจาะระเบิดให้คอยสังเกต และจดบันทึกลักษณะหลุมเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง หากพบว่าในพื้นที่ปฏิบัติการมีแนวโน้มหรือความเสี่ยงว่าจะมีโพรงขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังกังวานจากเนื้อหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า (Resistivity Survey) เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตรายโดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้เห็นอย่างชัดเจนและห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของโครงการให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม..... <u>คงคณาภุช จำปาศักดิ์</u> (นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... <u>วิเชียร ชื่นจิตร</u> (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 16 / 47  บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd.
-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>					
<b>2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า</b>	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองเท่านั้น โดยให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วงเวลาอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	2. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานลักลอบตัดต้นไม้ ลำสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	3. ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ ตลอดจนกฎกระทรวงข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบข้อบังคับและเงื่อนไขอื่นๆ ซึ่งออกตามกฎหมายดังกล่าวทั้งที่ใช้อยู่ในขณะนี้ และที่จะประกาศใช้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	4. คอยสอดส่องตรวจตราจะมีระวางมิให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาตและบริเวณติดต่อใกล้เคียง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าใจถึงกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่	- พื้นที่ป่าที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	5. ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ได้แก่ ประดู่ สมสาร เสี้ยวป่า ตะแบก และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนก ได้แก่ ตะขบฝรั่ง และพุทรา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

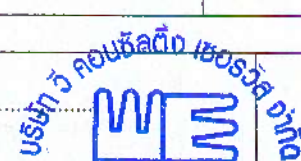
ลงนาม

*Adanphat จ่าปากดี*  
(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

ลงนาม

*วิชัย ชื่นจิตร*  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

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



รับรองจำนวนหน้า 17 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>					
<b>3.1 การเกษตรกรรม</b>	- กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็วและเป็นธรรม	พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
<b>3.2 การคมนาคม</b>	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	2. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	3. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่หิน และทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกุ่มฯ ถึงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงชนบทสายบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ถึงทางหลวงหมายเลข 3337 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม

*นายคงคณาภุช จ่าปากดี*  
(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

ลงนาม

*นายวิเชียร ชื่นจิต*  
(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

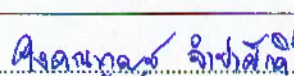
รับรองจำนวนหน้า 18 / 47



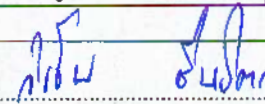
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่ของโครงการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	5. ให้ความคุ้มครองบรรทุกแร่ไม่ให้วิ่งติดต่อกันหลายคัน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางร่วมกัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	6. ให้ความคุ้มครองการบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาต้ากฤษ และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงทางหลวงหมายเลข 3208 และทางหลวงหมายเลข 3337 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	7. ให้มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	8. ให้ความค้ำประกันของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ให้จัดจ้างแรงงานท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตรากำลังเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาต้ากฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

  
(นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 19 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	2. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านคอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	- นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์
	3. กรณีที่การทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชนให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอย่างรวดเร็ว	- ผู้ที่ได้รับความเสียหาย	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์
	4. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านคอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์

ลงนาม

คงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์

(นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์)

ลงนาม

วิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


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

รับรองจำนวนหน้า 20 / 47



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนแล้วต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนที่แสดงไว้ในรูปที่ 9 ขณะเดียวกันก็ต้องประสานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบด้วย การแก้ไขปัญหาต้องมีความเป็นธรรมกับทุกฝ่ายและต้องแล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกู่ญชร หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
4.2 สาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านเขาพระเอก บ้านห้วยน้อย บ้านดอนกอก บ้านเขาถ้ำกู่ญชร และบ้านหนองหลวงให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไร่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	3. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกู่ญชร หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์

ลงนาม <u>คณคณาภุช จ่าปาศักดิ์</u> (นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์)	ลงนาม <u>วิชัย ชื่นจิตร</u> (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	 บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด WE Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 21 / 47
----------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ การตรวจโรคทั่วไป และการตรวจตามความเสี่ยงเฉพาะด้าน ได้แก่ สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงานตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ผุนละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์

ลงนาม

*นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์*

(นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์)

ลงนาม

*นายวิเชียร ชื่นจิตร*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

WE

รับรองจำนวนหน้า 22 / 47



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสม กับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตาม ป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	6. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้ สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียง เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอม ให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	8. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมใช้งานได้ดี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	9. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ ทันทีทั้งที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่ง โรงพยาบาลได้ทันที	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม

*Asanigat Singh*

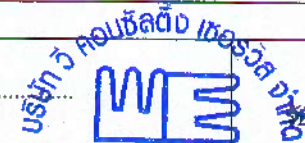
(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

ลงนาม

*Wichai Chindit*

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

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



รองจำนวนหน้า 23 / 47

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10. ให้จัดหาผ้าคลุมน้ำใช้ ที่พกอาศัย และสวมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	12. 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	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์
	13. ให้มีโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่คืน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการไถ่คืน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่คืนในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์

ลงนาม.....

*คงคณาภุช จ่าปาศักดิ์*

(นายคงคณาภุช จ่าปาศักดิ์)

ลงนาม.....

*วิเชียร ชื่นจิตร*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 24 / 47



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน และศาสนสถาน	- กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้หมั่นสังเกตหากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาญช จำปาศักดิ์
4.5 ทัศนียภาพ	1. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสม ดังนี้ 1) ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการ เนื้อที่ประมาณ 4.0 ไร่ และบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศใต้ที่ระดับ 118-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 5.5 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย คิดเป็นเนื้อที่รวม 9.5 ไร่ 2) ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-9) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 60-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.5 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่รวม 13.5 ไร่ 3) ช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-12) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 40 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูประมาณ 3.8 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.5 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่รวม 17.3 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการ ฟื้นฟูพื้นที่ผ่าน การทำเหมืองแร่	- นายคงคนาญช จำปาศักดิ์
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ลงนาม.....   (นายคงคนาญช จำปาศักดิ์)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>ลงนาม.....   (นายวิเชียร ชื่นจิตร)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด </p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>รับรองจำนวนหน้า 25 / 47</p> </div> </div>					

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ทัศนียภาพ (ต่อ)	4) ช่วงที่ 4 (ปีที่ 13-15) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ จะเป็นการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ประมาณ 17.3 ไร่ พร้อมทั้งทำการปรับพื้นที่บริเวณบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย เนื้อที่ประมาณ 22.7 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์

ลงนาม

*นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์*

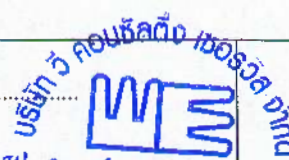
(นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*นายวิเชียร ชื่นจิตร*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รับรองจำนวนหน้า 26 / 47

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ 2. วัดถ้ำยอดทอง 3. บ้านเขาด้ากฤษร 4. บ้านเขาภูบ 5. บ้านดอยดิน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และช่วงเดือน กันยายน	48,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษร จำปาศักดิ์
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ 2. วัดถ้ำยอดทอง 3. บ้านเขาด้ากฤษร 4. บ้านเขาภูบ 5. บ้านดอยดิน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และช่วงเดือน กันยายน	24,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษร จำปาศักดิ์
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด(Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. อุโบสถวัดถ้ำยอดทอง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม และช่วงเดือน กันยายน	7,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษร จำปาศักดิ์

ลงนาม

นายคงคณากฤษร จำปาศักดิ์  
(นายคงคณากฤษร จำปาศักดิ์)

ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 27 / 47



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	1. เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	<b>น้ำผิวดิน</b> - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. บ่อ Sump ของโครงการ 2. ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ 3. ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ <b>น้ำใต้ดิน</b> - จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. บ่อบาดาลวัดท้ายออกทอง 2. บ่อบาดาลบ้านเขาภู	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	25,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ความวิตกกังวล ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อโครงการ - สถิติอุบัติเหตุจากโครงการต่อชุมชนหรือประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ สาเหตุและการป้องกัน - สถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และการป้องกันแก้ไข	- กลุ่มผู้นำชุมชน - พื้นที่อ่อนไหวและครัวเรือนตามเส้นทางขนส่งแร่ - ชุมชนในรัศมี 3 กม. ได้แก่ - บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านคอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาด้ากฤษฏ์ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

*Asanhan จำปาศักดิ์*

(นายกคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*วิเชียร ชื่นจิตร*

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส We Consulting Service Co., Ltd

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  
WE

รับรองจำนวนหน้า 28 / 47

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	2,000 บาท ต่อคน	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	- การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ซึ่งก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินจะต้องให้พนักงานงดสัมผัสเสียงดัง อย่างน้อย 14 ชั่วโมง รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน	30,000 บาท ต่อครั้ง	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ตามมาตรฐานวิธีการตรวจวัด PARTICULATES NOT OTHERWISE REGULATED, RESPIRABLE of NIOSH 600 : NIOSH : National Institute of Occupational Safety and Health, OSHA : Occupational Safety and Health Administration, ACGIH: American Conference of Government Industrial Hygienists	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

*นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์*

(นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

*นายวีเชียร ชื่นจิตร*

(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 29 / 47



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. อาริฮอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	10,000 บาทต่อครั้ง	- นายคงคนาบุญ จ่าปากดี
6. ทศนียภาพ	- ให้รายงานผลการดำเนินงานปลูกไม้ยืนต้นตามแผนฟื้นฟูพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ ดังนี้ 1. ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองของโครงการ เนื้อที่ประมาณ 4.0 ไร่ และบริเวณชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทางด้านทิศใต้ที่ระดับ 118-70 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เนื้อที่ประมาณ 5.5 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตาย คิดเป็นเนื้อที่รวม 9.5 ไร่ 2. ช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-9) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 60-50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.5 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่รวม 13.5 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายนตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายคงคนาบุญ จ่าปากดี

ลงนาม.....

คงคนาบุญ จ่าปากดี  
(นายคงคนาบุญ จ่าปากดี)

ลงนาม.....

วิเชียร ชื่นจิตร  
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 30 / 47

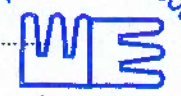
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. ทศนียภาพ	<p>3. ช่วงที่ 3 (ปีที่ 10-12) กำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองที่ระดับ 40 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีพื้นที่ทำการฟื้นฟูประมาณ 3.8 ไร่ และดูแลรักษาปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน หรือปลูกพันธุ์ไม้ซ่อมแซมต้นไม้ตายในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 13.5 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่รวม 17.3 ไร่</p> <p>4. ช่วงที่ 4 (ปีที่ 13-15) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ จะเป็นการดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในช่วงที่ผ่านมา ประมาณ 17.3 ไร่ พร้อมทั้งทำการปรับพื้นที่บริเวณบ่อเหมืองให้มีเสถียรภาพที่ปลอดภัย เนื้อที่ประมาณ 22.7 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่	- นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์

หมายเหตุ : ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สาธารณสุขอำเภอปากท่อ รพ.สต.ทุ่งหลวง รพ.สต.อ่างหิน รพ.สต.

บ้านหนองไร่ และรพ.สต.ดอนแร่ ทั่วประเทศ ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2561

ลงนาม..... (นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส  W Consulting Service Co., Ltd.	รับรองจำนวนหน้า 31 / 47
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------



# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



## ประธานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

บัตรเลขที่ ๒๑๑๓๑ / ๑๖๓๗๘

ออกให้แก นายทองกมล งามสุข อายุ ๖๖ ปี สัญชาติ ไทย

บัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๓๗๑๐๖๐๐๔๓๐๐๗๑

บัญชีสำนักงานเลขที่ ๑๘๑ ต.รอก/ชอย

หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง อ่างหิน

ตำบล ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบล ห้วยหลวง อำเภอ ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

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

จำนวนเนื้อที่ ๕๐ ไร่ ๓ งาน ๘๓ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้

ยังมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- |                                                                                                                                                         |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร                                                                                                                             | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร                                                                                                                         | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓  |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง                                                                                                                               | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                            | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ                                                                                                           | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (๖) บันทึกการคัดอาชญาประธานบัตร                                                                                                                         | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (๗) บันทึกการโอนประธานบัตร                                                                                                                              | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ                                                                                                                                   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ                                                                                                                     | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ<br>ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง                                                                                                                        | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน                                                                                                           | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงผลการคืนพื้นที่บางส่วน                                                                                                  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

นายทองกมล งามสุข

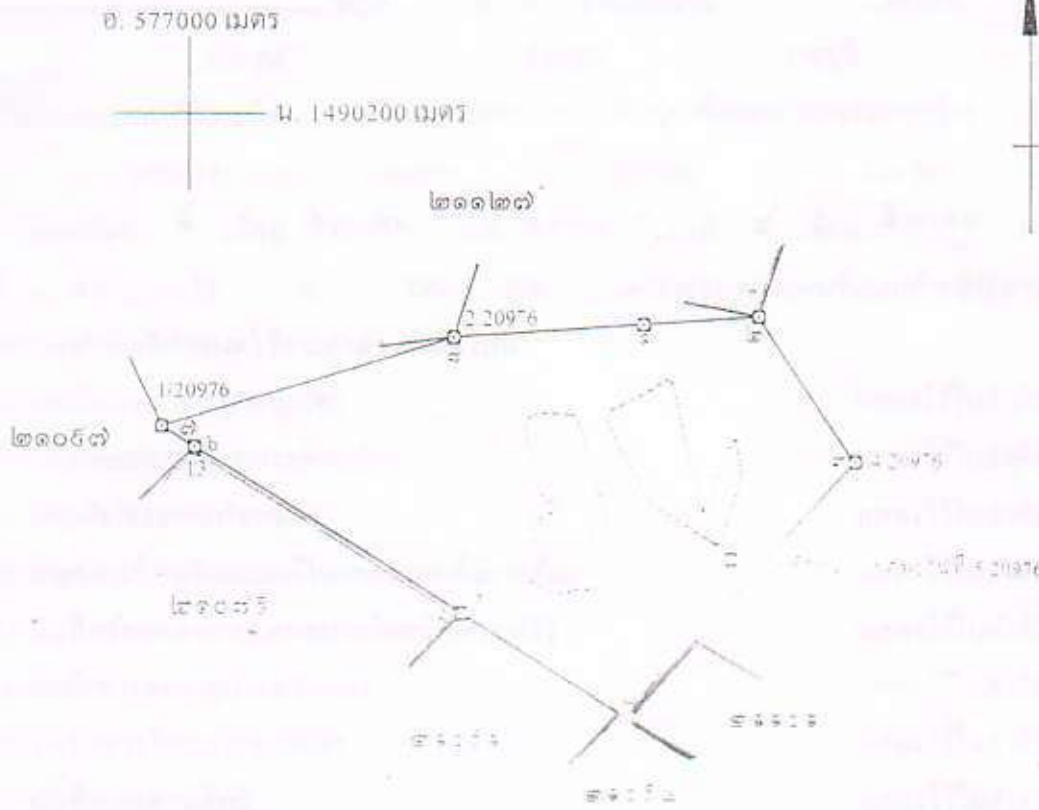
นายทองกมล งามสุข



# แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๑๑๓๐ / ๑๒๓๗๕

ทำขึ้นที่.....๓ / ๒๕๕๓.....

ลำดับชุด L 7018 ระวาง



พื้นที่	ชื่อ	พื้นที่	ชื่อ	พื้นที่	ชื่อ	พื้นที่	ชื่อ	พื้นที่	ชื่อ
๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑
๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑
๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑
๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑
๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑	๑๐๐๐๐๐๐๐	๑

ภาพการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2 บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง



รูปที่ 3 ป้ายแสดงข้อมูลและขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร



#### รูปที่ 4 หมุดหลักเขตพื้นที่ประทานบัตร



#### รูปที่ 5 ระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ





ลานเก็บกองแร่



แนวต้นไม้โดยรอบโรงโม่หิน

### รูปที่ 6 ป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิดและแสดงเวลาระเบิดหิน



### รูปที่ 7 บริเวณจุดต่ำสุดของการทำเหมืองในปัจจุบัน



รูปที่ 8 แนวคันทำนบดิน



รูปที่ 9 ป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาป่า



รูปที่ 10 ป้ายจำกัดความเร็ว





### รูปที่ 11 ป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ



### รูปที่ 12 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัยในการทำงาน และนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



### รูปที่ 13 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 14 บริเวณพื้นที่ทำเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 15 เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดตั้งไว้บริเวณหัวเจาะ



รูปที่ 16 การฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่และบริเวณโรงโม่หิน



รูปที่ 17 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกและป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 18 ทางหลวงชนบทบ้านห้วยไผ่-บ้านเขาถ้ำกฤษถึงทางหลวงหมายเลข 3208



รูปที่ 19 ทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีนถึงทางหลวงหมายเลข 3337





รูปที่ 20 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 21 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 22 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงาน



ห้องสุขา



บ้านพักพนักงาน



น้ำดื่ม



น้ำใช้

รูปที่ 23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566



สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ



วัดถ้ำยอดทอง



บ้านเขาลำภูธร



บ้านเขากูป





บ้านดอยดิน

รูปที่ 24 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2566



สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ



วัดถ้ำยอดทอง



บ้านเขาลำภูธร



บ้านเขากูป





บ้านคอยดิน

รูปที่ 25 การตรวจวัดค่าความล้นสะท้อนจากการระเบิดหน้าเหมือง ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



อุโบสถวัดถ้ำยอดทอง

รูปที่ 26 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 10 มีนาคม 2566



บ่อ Sump ของโครงการ



ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ



ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ

รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในวันที่ 10 มีนาคม 2566



บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง



บ่อบาดาลบ้านเขาภูบ

รูปที่ 28 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการ





รูปที่ 29 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง

รูปที่ 30 การตรวจวัดระดับความดังเสียง (Noise Dosimeter) ในวันที่ 7 มีนาคม 2566



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง



## เอกสารแนบ

4

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู  
พื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ประจำปี 2565

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

นายกคงคณาภุญช จำปาศักดิ์  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

# สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 682-65

วันที่ 18 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของคณะกรรมการฯ จำปาศักดิ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2565 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ นายคณะกรรมการฯ จำปาศักดิ์ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของคณะกรรมการฯ จำปาศักดิ์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรีตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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.....นายคงคณาณูช จำปาศักดิ์.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....  
 หมายเลขประทานบัตร.....21130/16378.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....3/2557  
 ที่ตั้ง ตำบล.....ทุ่งหลวง.....อำเภอ.....ปากท่อ.....จังหวัด.....ราชบุรี  
 ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เปิด  
 อายุประทานบัตร.....10 ปี.....เริ่มตั้งแต่.....5 สิงหาคม 2562.....วันสิ้นอายุ.....4 สิงหาคม 2572  
 เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....40-3-83.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้  
☐ มิกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ).....ไร่  
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก.).....40-3-83.....ไร่  
☐ อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

**2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง  
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....2.....ไร่  
 จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง  
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....2.....ไร่  
 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....---.....แห่ง  
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....ไร่  
 พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....120 (อยู่นอกเขตประทานบัตร).....ไร่  
 จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....---.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร  
 พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....---.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....0-1-0.....ไร่

**3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง**

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

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ( พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่จัดทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน )

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ ( ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง , ความปลอดภัย ) .....บริเวณจุดสูงสุดของพื้นที่บริเวณตอนกลางของประทานบัตรอยู่ระหว่างเตรียมการปรับพื้นที่ (รูปที่ 1) โดยการระเบิดเพื่อพัฒนาเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขาให้รถเจาะสามารถขึ้นไปพัฒนาหน้าเหมืองได้ (รูปที่ 2), บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือทำการเปิดเปลือกดินเพื่อเตรียมการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นแบบขั้นบันได (รูปที่ 3) โดยจะรักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด.....มีเส้นทางสายหลักถึงหน้างานระเบิด เพื่อขนส่งลำเลียงหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน (รูปที่ 4)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากมีการนำเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ภายในเขตประทานบัตร, สร้างคันทำนบกั้นดินรอบเขตประทานบัตรเพื่อปลูกต้นไม้ รวมทั้งนำเข้บดขยี้เป็นผลิตภัณฑ์หินดลูก (รูปที่ 5)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ชุมชนเหมืองหรือบริเวณอื่นใดที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว จึงยังไม่ได้ดำเนินการปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ.....ปัจจุบันพื้นที่ในเขตประทานบัตรมีระดับความสูงมากกว่าพื้นที่ประทานบัตรข้างเคียง ทำให้น้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนจะท่วมทั้งบริเวณหน้างานเพียงเล็กน้อย (รูปที่.....6) จากนั้นจึงขี้มลงสู่ชั้นใต้ดินไปรวมกับ Sump ของประทานบัตรข้างเคียงที่อยู่ระดับลึกกว่า จึงยังไม่มีการพัฒนาบริเวณที่ต่ำสุดในเขตประทานบัตรให้เป็น Sump แต่อย่างใด

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....0-1-0.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....นำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้นบริเวณตามแนวเขต  
ประทานบัตรด้านทิศเหนือ (รูปที่ 7), ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (รูปที่ 8) ส่วนบริเวณพื้นที่ว่างที่ยังเดินหน้า  
เหมืองไปไม่ถึงปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไปโดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย.....

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่.....120.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....บริเวณโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้ มีการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูโดยการ  
สร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้ไว้รอบเขตโรงโม่หิน (รูปที่ 9, 10, และ 11), ปลูกต้นไม้สองข้างทางขึ้น Ramp  
เพื่อลดฝุ่นละอองจากการขนส่งหินขึ้นปากโม่ (รูปที่ 12), ปลูกต้นไม้ภายในบริเวณโรงโม่หินเพื่อลดฝุ่นละออง  
ขณะโม่หิน, ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งในส่วนของมุ้ง/เครื่องโม่หิน/ตะแกรง และหลังคาคลุมสายพานลำเลียง  
(รูปที่ 13, 14 และ 15), ติดตั้งและเปิดใช้ระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่หินภายในโรง  
โม่หิน, ขุดบ่อดักตะกอนและดูระบายน้ำรอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงที่มี  
ฝนตกหนักภายในเขตโรงโม่หิน, ขุดบ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างบริเวณที่เก็บกองแร่  
(รูปที่ 16), ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบนผิวการจราจรตามเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเพื่อลดฝุ่นละออง

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....บริเวณสำนักงานตั้งอยู่ในเขตโรงโม่หิน มีการปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูโดยการปูผิวการจราจร  
ด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานชายหิน (รูปที่ 17), ติดตั้งจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนขนส่ง  
หินออกนอกบริเวณโรงโม่เพื่อลดฝุ่นละอองขณะขนส่ง, ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณอาคารสำนักงานและและโรงซ่อม  
บำรุง (รูปที่ 18)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....100,000.....บาท

#### 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า ( พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปี  
ข้างหน้า )

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 4 ไร่

วิธีดำเนินการ ( ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง , ความปลอดภัย ) .....เร่งตัดเส้นทางขึ้นสู่ยอดเขา  
บริเวณตอนกลางของประทานบัตร เพื่อพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นขั้นบันไดจากยอดเขาลงสู่ด้านล่าง ส่วนบริเวณ  
โคที่เดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลรักษาพันธุ์ไม้เดิมให้เติบโตตามธรรมชาติ หากการทำเหมืองในบริเวณใดถึง  
ระดับพื้นดิน จะเริ่มเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป.....

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน --- แห่ง เนื้อที่.....ไร่



วิธีดำเนินการ ..... ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากจะนำเปลือกดินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่, สร้างคันทำนบกั้นรอบเขตโรงโม่หินเพื่อปลูกต้นไม้ รวมทั้งนำเข้าน้อยลงเป็นผลิตภัณฑ์หินคลุก .....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน ..... แห่ง ขนาด ( ก x ย x ล ) ..... เมตร

วิธีดำเนินการ ..... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่ายังไม่มีพื้นที่ชุมชนเมืองหรือบริเวณพื้นที่ใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว เนื่องจาก หากการทำเหมืองถึงระดับพื้นดินจะเริ่มเปิดการทำเหมืองในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป หากมีบริเวณใดเดินทางมาถึงแนวขอบประทานบัตรจะเว้นการทำเหมืองให้เป็นลักษณะของ Bench ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วแบบ Final Pit และจะดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนว Bench ดังกล่าว .....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน ..... แห่ง ขนาด ( ก x ย x ล ) ..... เมตร

วิธีดำเนินการ ..... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่าพื้นที่หน้าเหมืองในเขตประทานบัตรยังคงมีระดับที่สูงกว่าพื้นที่ของประทานบัตรข้างเคียง ซึ่งจะสามารถใช้บ่อดักตะกอนบริเวณหน้าเหมือง (Sump) ของเขตประทานบัตรใกล้เคียงทำหน้าที่รองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกหนักได้ต่อไป .....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ..... 0-1-0 ไร่

วิธีดำเนินการ ..... ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่า จะยังไม่มีพื้นที่ว่างที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองสำหรับปลูกต้นไม้ เนื่องจาก จะเน้นการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรเป็นหลัก ทั้งนี้หากมีบริเวณใดเดินทางมาถึงแนวขอบประทานบัตรจะเว้นการทำเหมืองให้เป็นลักษณะของ Bench ..... ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วแบบ Final Pit และจะดำเนินการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้ตามแนว Bench ดังกล่าวต่อไป .....

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

วิธีดำเนินการ ..... ติดตาม/ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงระบบปิดคลุมอาคาร ระบบสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นในอาคารโรงโม่หินให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ / บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว เช่น ต้นสนให้เจริญเติบโตได้ดีตามธรรมชาติ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณโรงโม่หิน และใช้เป็นแนว Buffer Zone ลดผลกระทบจากกิจกรรมของโรงโม่หิน .....

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

วิธีดำเนินการ ..... ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณสำนักงาน ..... ดูแลรักษาสภาพผิวการจราจรซึ่งปูด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานขายหินให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง .....

**การจัดเตรียมงบประมาณ**

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....150,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....30,000.....บาท

**6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ** .....

.....

.....

(ลงชื่อ) .....

ตำแหน่งหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ผู้จัดทำรายงาน

**รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน**

(ลงชื่อ) .....

ตำแหน่งวิศวกรควบคุม



รูปที่ 1 ยอดเขาสูงที่สุดที่ต้องตัดเส้นทางขึ้นไปเพื่อพัฒนาหน้าเหมืองและทำเหมืองให้เป็นชั้นบันไดต่อไป



รูปที่ 4 พัฒนาเส้นทางหลักสู่บริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 2 แนวเส้นทางที่ต้องตัดขึ้นสู่ยอดเขา เพื่อทำเหมืองจากยอดเขาลงมาสู่ด้านล่าง



รูปที่ 5 เปลือกดินจากหน้าเหมืองนำมาผสมเป็นหินคลุก



รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองทิศตะวันตกเฉียงเหนือเตรียมพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นชั้นบันได



รูปที่ 6 สภาพน้ำท่วมซึ่งบริเวณหน้างานก่อนขุดลงสู่ชั้นใต้ดินไปรวมกับ Sump ของประทานบัตรข้างเคียง





รูปที่ 7 คั่นทำนบดินและแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้  
ด้านทิศเหนือ



รูปที่ 10 แนวต้นไม้รอบเขตโรงไม้หิน  
ด้านทิศตะวันตก



รูปที่ 8 คั่นทำนบดินและแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้  
ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



รูปที่ 11 แนวต้นไม้รอบเขตโรงไม้หิน  
ด้านทิศเหนือ



รูปที่ 9 แนวต้นไม้รอบเขตโรงไม้หิน  
ด้านทิศตะวันออก



รูปที่ 12 ปลูกต้นไม้สองข้างทางขึ้น Ramp  
ช่วยลดฝุ่นละอองขณะขนส่งหิน



รูปที่ 13 การปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งโรงงาน



รูปที่ 16 บ่อตกตะกอนดินรองรับน้ำขุนชั้นที่เกิดจากการชะล้างบริเวณที่เก็บกองแร่



รูปที่ 14 การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน  
ชุด Secondary & Tertiary Crusher



รูปที่ 17 ปูผิวการจราจรด้วย Asphalt  
จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานชายหิน



รูปที่ 15 การปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน  
ชุด Product Screen



รูปที่ 18 การปลูกต้นไม้บริเวณอาคารสำนักงาน  
และโรงซ่อมบำรุง

# เอกสารแนบ 5

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์



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 ว่ายังคงเดิมตามที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการฯ 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 “กลุ่มโรงโม่หินเขาสามถั่วมาบปรี” เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ มีรายละเอียดของประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต ดังนี้

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

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

1.4.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด อ่างศิลา

1.4.4 นายคงคณาภุช จ่าปากคึก

#### 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 ผู้ถือประทานบัตรจะทำการนำเงินเข้าบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในแต่ละกองทุนเข้าบัญชีกองทุนของตนเองก่อน 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 หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ 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 หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ 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 นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์

เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรม

พื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ให้ผู้ประกอบการที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันดำเนินการจัดทำให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรต่อไป

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.8 ระบุว่าด้วยกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ 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 จ่าปาศักดิ์

จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ถูกต้อง อีกทั้งนำไปใช้ประกอบการพิจารณาการเปิดการทำเหมืองตามเงื่อนไขการออกประทานบัตร หากมีประทานบัตรแปลงใหม่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่จะมีการจัดทำระเบียบนี้ด้วย ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขการออกประทานบัตร ทั้งนี้ให้ผู้ประกอบการที่ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันดำเนินการจัดทำให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรต่อไป ทั้งนี้ให้คณะกรรมการและคณะที่ปรึกษามีวาระในการดำรงตำแหน่งนับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงวาระในการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการและคณะที่ปรึกษาที่กำหนด 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 จัดตั้งกองทุนและระบุว่าด้วยกองทุนทั้งสองประเภท โดยจะดำเนินการใช้คณะกรรมการชุดนี้บริหารจัดการเช่นกัน

ที่ประชุมรับทราบเพื่อเป็นการรวดเร็วในการดำเนินการของผู้ถือประทานบัตร คณะกรรมการมีมติเห็นชอบตามที่เสนอ เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติต่อไป

เลิกประชุมเวลา 15.35 น.



## เอกสารแนบ

6

รายงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

## โครงการ

กองทุนมวลชนสัมพันธ์และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ร่วมพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองหิน



โดย

นายกคณาภูญช จำปาศักดิ์

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. เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประตอมน้ำตรและพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประตอมน้ำตร

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 สหศิลากันต์ราชบุรี 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 นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ ประทานบัตรเลขที่ 21130/16378

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบล อ่างหิน

อำเภอ ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 4 สิงหาคม 2572

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 กรุงไทย 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 หมู่2ตำบลหัวไร่ 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 ท่งหลวง 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 สาขาเมืองเก่า
3. ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองเก่า
4. ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองเก่า
5. ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองเก่า
6. ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองเก่า
7. ธนาคารกรุงไทย สาขาเมืองเก่า

สำนักงาน  
Office รหัสสาขา 356

บัญชีเลขที่  
Account No

สาขานนทบุรี

ชื่อบัญชี



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม  
Authorized Signature

SA H 1885450



SA H 1885450

วันที่ Pay To	วันที่ Pay From	ประเภท Code	ชื่อ Account	เงิน Payable	ยอด Payable	วันที่ Pay To
05/02/64	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++99,207.00	*****3,084,279.88	571347
05/02/64	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++130,793.00	*****3,215,072.88	571347
05/02/64	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++330,000.00	*****3,465,072.88	571347
25/02/64	736	IORSDT	เงินฝากออมทรัพย์	++++++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	เงินฝากออมทรัพย์	++++++500,000.00	*****541,957.09	AB0004
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++99,207.00	*****641,164.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++150,793.00	*****791,957.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++250,000.00	*****1,041,957.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++174,100.00	*****1,216,057.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++129,450.00	*****1,345,507.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++278,200.00	*****1,623,707.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++142,850.00	*****1,766,557.09	571347
20/04/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++78,950.00	*****1,845,507.09	571347
03/05/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++50,000.00	*****1,895,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++500,000.00	*****2,395,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++500,000.00	*****2,895,507.09	19222
03/05/65	705	SDCH	เงินฝากออมทรัพย์	++++++500,000.00	*****3,395,507.09	19222

RECEIVED  
DATE  
VERNO

วันที่รับเงิน  
วันที่รับเงิน  
วันที่รับเงิน

RECEIVED  
DATE  
VERNO

วันที่รับเงิน  
วันที่รับเงิน  
วันที่รับเงิน





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	1,111,111.00	*****3,895,507.09	19222
09/05/65	705	SDCK	ฝาก	1,111,111.00	*****4,395,507.09	90160
09/05/65	705	SDCK	ฝาก	1,111,111.00	*****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. โรงโมหินศิลาทิพย์			
17. กำนันตำบลคอนแร่			
18. ผู้ใหญ่ตำบลคอนแร่			
19. กำนันตำบลห้วยไผ่			
20. ผู้ใหญ่ตำบลห้วยไผ่			
21. กำนันตำบลทุ่งหลวง			
22. กำนันตำบลอ่างหิน			
23. นายท อบต. ด.อ่างหิน			
24. นายท เทศบาล ด.ทุ่งหลวง			
25. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ด.อ่างหิน			
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ด.ทุ่งหลวง			
27. หัวหน้าอนามัย ด.อ่างหิน			
28. หัวหน้าอนามัย ด.ทุ่งหลวง			

(รพ.สถ. มีร.ช.นอ.อ.อ.)

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 (สท.๓๓. ๒/๓๖๖๖๖๖/๒๖)			



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			

## เอกสารแนบ

7

รายงานกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ

โครงการ

กองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



โดย

นายกคณาคุณุช จำปาศักดิ์

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.นายคงคณาภูญช์ 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. 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. 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 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.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 จะใช้บริการการตรวจสุขภาพโดยโรงพยาบาล พุทธิชา 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 นายคงกมล ภูษิต จัปาศักดิ์ ประทานบัตรเลขที่ 21130/16378

ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบล อ่างหิน

อำเภอ ปากท่อ จังหวัด ราชบุรี

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 4 สิงหาคม 2572

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

- ทำการตรวจสุขภาพประชาชนโดยโรงพยาบาลพุทธรักษา 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 ผู้ถือประธานบัตร สำรองไว้ใช้ในกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

จำนวน 127,797.32 บาท(รวมยอดเงินคงเหลือของปีก่อนหน้า)

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร เหตุผล.....

.....

เอกสารที่แนบ



สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์  
สมุดบัญชีเงินฝากออมทรัพย์เล่มที่ 3026144

1. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
2. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
3. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
4. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
5. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
6. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
7. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
8. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
9. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...  
10. บัญชีเงินฝากออมทรัพย์...



สำนักงาน รพ.สาขา 736  
Office

บัญชีเลขที่: [Redacted]  
Account No.

สาขา ศรีสุริยวงศ์

กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ  
ตม.โรงโม่หิน เขาสวนจาม ราชบุรี  
ชื่อบัญชี  
Account Name



ลายเซ็นผู้มีอำนาจลงนาม  
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	ภาษี.....304.58		*****1,719,701.78	9400
30/12/64	736	SWTRC	เปิด.....1,000,000.00	ฝากเงิน	*****719,701.78	560687
31/12/64	0	IIPS	ค.ม.	*****+2,153.60	*****721,855.38	9400
31/12/64	0	TAX	ภาษี.....323.04		*****721,532.34	9400
11/04/65	736	DRSDT	ถอนเงิน	*****+200,000.00	*****921,532.34	AR0004
12/04/65	736	DRSDT	ถอนเงิน	*****+57,140.00	*****978,672.34	AR0014
20/04/65	705	SDCH	ฝากออมทรัพย์	*****+111,280.00	*****1,089,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากเงิน	*****+31,580.00	*****1,121,532.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากออมทรัพย์	*****+69,640.00	*****1,191,172.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากเงิน	*****+51,780.00	*****1,242,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากเงิน	*****+39,683.00	*****1,282,635.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากเงิน	*****+60,317.00	*****1,342,952.34	571347
20/04/65	705	SDCH	ฝากเงิน	*****+100,000.00	*****1,442,952.34	571347
03/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+200,000.00	*****1,642,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+200,000.00	*****1,842,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+200,000.00	*****2,042,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+50,000.00	*****2,092,952.34	490378
03/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+200,000.00	*****2,292,952.34	490378
06/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+200,000.00	*****2,492,952.34	560687



8314471

06/05/65	736	SDCK	เงินสด	*****+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	ฝากเงิน	*****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. เขาคินสวย			
3. บจก. โรงโม่หินศิลามิตรเจริญ			
4. คุณณรงค์ จำปาศักดิ์			
5. บจก. สหศิลากันจ่าราชบุรี			
6. บจก. โรงโม่หินโชคไพศาล			
7. บจก. อนันตศิลาเขาสามจ๋าม			
8. บจก. บุญเจริญพัฒนา			
9. หจก. เขาสามจ๋ามแสงศิลา			
10. บจก. ศิลาก่อหิน (2 แปลง)			
11. หจก. อ่างศิลา (2 แปลง)			
12. คุณคงคณาภุช			
13. บจก. โรงโม่หินสมานมิตร			
14. บจก. ศิลาเพชรชุมพล			
15. หจก. ศิลาเขาสาม			
16. หจก. โรงโม่หินศิลาทิพย์			
17. กำนันตำบลคอนแร่			
18. ผู้ใหญ่ตำบลคอนแร่			
19. กำนันตำบลห้วยไผ่			
20. ผู้ใหญ่ตำบลห้วยไผ่			
21. กำนันตำบลทุ่งหลวง			
22. กำนันตำบลอ่างหิน			
23. นายอ อบต. ค. อ่างหิน			
24. นายอ เทศบาล ค. ทุ่งหลวง			
25. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ค. อ่างหิน			
26. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 8 ค. ทุ่งหลวง			
27. หัวหน้าอนามัย ค. อ่างหิน			
28. หัวหน้าอนามัย ค. ทุ่งหลวง			

(รพ. สัตต มาตยา)

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			

วันที่ 17 มีนาคม 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

วันที่ 17 มีนาคม 2565 ณ สำนักงานกลุ่มโรงโม่หินเขาสามง่าม

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

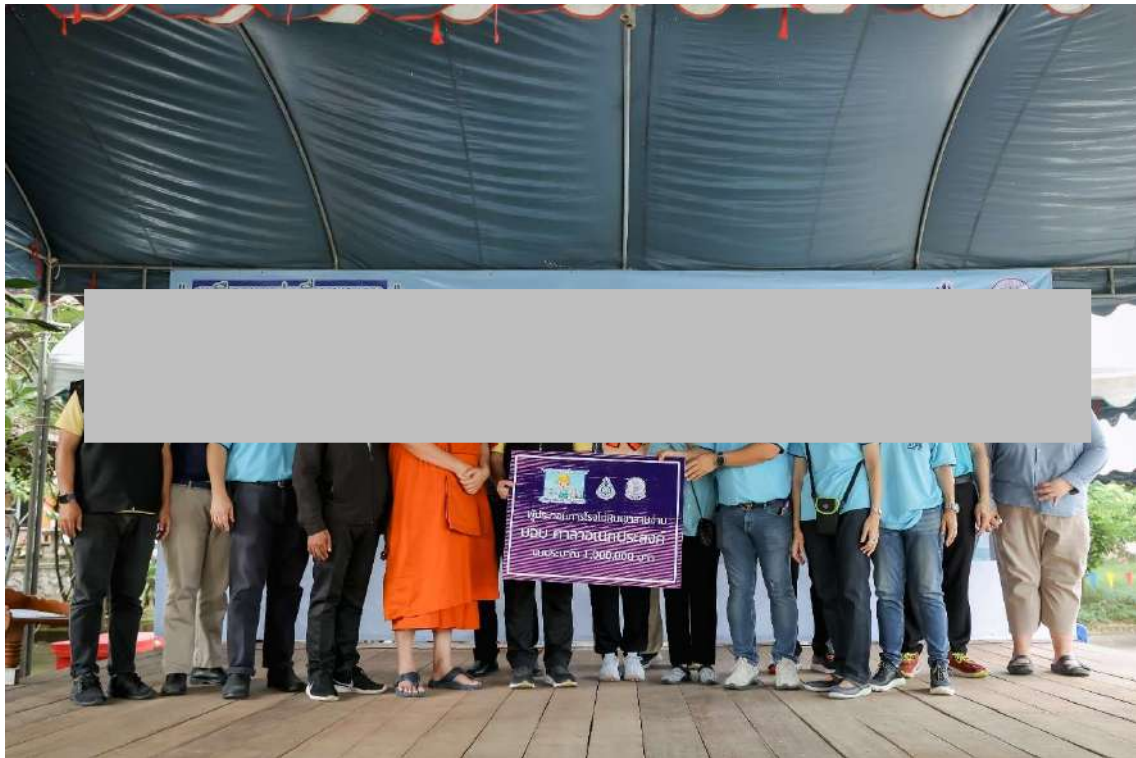


ผู้เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการกองทุน ครั้งที่ 2

วันที่ 17 มีนาคม 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. รพช. หมู่ 1 ต.อ่างหิน			
34. รพช. หมู่ 8 ต.ทุ่งหลวง			
35. ผอ. โรงเรียนวัดเขาถ้ำกุ่ม			

## ภาพงาน กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ











# เอกสารแนบ 8

ผลตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2566

บริษัท โรโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (Total)	ปกติ (Normal)	ผิดปกติ (Abnormal)	% ผิดปกติ (%Abnormal)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	12	10	2	16.67
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (คิกคอลล)	12	12	0	0.00
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	13	12	1	7.69
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	13	12	1	7.69
ตรวจการทำงานของไต				
BUN	13	13	0	0.00
Creatinine	13	13	0	0.00
ตรวจหาโรคเก๊าท์	13	13	0	0.00
ตรวจการทำงานของตับ				
SGOT	13	13	0	0.00
SGPT	13	12	1	7.69
Alkaline phosphatase	13	13	0	0.00
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	11	10	1	9.09
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	5	4	0	0.00
			เฝ้าระวัง 1	20.00

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
1	1			62.0	159	24.5	สูงกว่าเกณฑ์	82	130/90	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

2	2		48.0	155	20.0	ปกติ	71	121/75	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว- โรคข้อรูมาตอยด์

3	3		42.0	154	17.7	ต่ำกว่าเกณฑ์	72	107/76	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	--------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

4	4		53.0	159	21.0	ปกติ	89	125/76	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

5	10		85.0	165	31.2	สูงกว่าเกณฑ์มาก	106	138/87	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	----	--	------	-----	------	-----------------	-----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

6	11		79.0	166	28.7	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	79	138/90	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	----	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

7	12		78.0	165	28.7	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	81	118/82	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	----	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

8	13		69.0	162	26.3	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	114	156/111	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	----	--	------	-----	------	----------------------	-----	---------	-----------------------------------	---------

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

9	14		48.0	152	20.8	ปกติ	90	158/103	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	----	--	------	-----	------	------	----	---------	-----------------------------------	---------

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

10	15		56.0	161	21.6	ปกติ	77	117/75	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
11	16			41.0	158	16.4	ต่ำกว่าเกณฑ์	76	114/66	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

12	17			55.0	145	26.2	สูงกว่าเกณฑ์เล็กน้อย	69	101/69	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	--	------	-----	------	----------------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจร่างกาย

พนักงานทั้งหมด : 12 คน

- ปกติ : 10 คน

- ผิดปกติ : 2 คน

คิดเป็น 83.33 %

คิดเป็น 16.67 %



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	6		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
6	10		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
7	12		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
8	13		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
9	14		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
10	15		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
11	16		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
12	17		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 12 คน

- ปกติ : 12 คน

คิดเป็น 100.00 %

- ผิดปกติ : 0 คน

คิดเป็น 0.00 %

รายงานผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
1	1			11.5	37	8,200	58	35	3	4	Adequate	Normal

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

2	2			11.0	35	5,800	63	34	2	1	Adequate	Normal
---	---	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

3	3			12.6	38	5,800	57	35	3	5	Adequate	Normal
---	---	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

4	4			11.0	34	8,200	61	33	3	3	Adequate	Normal
---	---	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

5	6			13.4	40	7,900	66	31	2	1	Adequate	Normal
---	---	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

6	10			16.0	49	9,900	57	33	6	4	Adequate	Normal
---	----	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

7	11			14.4	43	8,900	59	35	5	1	Adequate	Normal
---	----	--	--	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => \* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

||
||
||



สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 13 คน

ปกติ : 12 คน

คิดเป็น 92.31 %

ผิดปกติ : 1 คน

คิดเป็น 7.69 %

\*\* 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

[illegible]



สรุปยอดการเข้าตรวจและผลตรวจ					
รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
Fasting Blood Sugar	13	12	92.31	1	7.69
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	13	13	100.00	0	0.00
Creatinine	13	13	100.00	0	0.00
Uric Acid	13	13	100.00	0	0.00
SGOT	13	13	100.00	0	0.00
SGPT	13	12	92.31	1	7.69
Alkaline Phosphatase	13	13	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

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	FVC (L)				FEV1 (L)				FEV1/FVC (%)	
			ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ค่าคาดคะเน	% ค่าคาดคะเน	ผลตรวจ	ค่าที่ได้	ผลตรวจ
1	1		2.85	2.93	97	ปกติ	2.66	2.56	103	ปกติ	93	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
2	2		2.56	2.68	95	ปกติ	2.32	2.30	100	ปกติ	91	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
3	3		2.60	2.81	92	ปกติ	2.47	2.56	96	ปกติ	95	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
4	4		2.54	2.88	88	ปกติ	2.35	2.49	94	ปกติ	93	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
5	6		3.26	3.66	89	ปกติ	3.05	2.92	104	ปกติ	94	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
6	10		3.53	3.90	90	ปกติ	3.23	3.30	97	ปกติ	92	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
7	11		3.58	3.89	92	ปกติ	3.40	3.23	105	ปกติ	95	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
8	12		3.55	3.90	91	ปกติ	3.32	3.32	100	ปกติ	94	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
9	15		2.21	3.13	70	ผิดปกติเล็กน้อย	2.12	2.48	85	ปกติ	96	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ผิดปกติเล็กน้อย ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและสารเคมี												
10	16		2.56	2.50	102	ปกติ	2.32	2.07	112	ปกติ	91	ปกติ
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												
11	17	2.51	2.31	108	ปกติ	2.36	1.97	119	ปกติ	94	ปกติ	
* ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ปกติ												

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 11 คน

- ปกติ : 10 คน

คิดเป็น 90.91 %

- ผิดปกติ : 1 คน

คิดเป็น 9.09 %

การจำแนกความรุนแรงของความผิดปกติ			
	FVC	FEV1	FEV1/FVC
	(%ค่าคาดคะเน)	(%ค่าคาดคะเน)	(%)
Normal	>80	>80	>70*
Mild	66-80	66-80	60-70
Moderate	50-65	50-65	45-59
Severe	<50	<50	<45
หมายเหตุ : *กรณีผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 50 ปี ใช้ค่า >75%			

ตารางสรุปผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Hearing Test)																						
ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	แผนก	หูขวา								สรุปผล	หูซ้าย								สรุปผล	
				500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000		500	1000	2000	Average	3000	4000	6000	8000		
1	1			25	20	25	23	20	30	25	20	เฝ้าระวัง	25	25	20	23	25	40	20	25	เฝ้าระวัง	
สรุปผลตรวจ => หูขวา เฝ้าระวัง ,หูซ้าย เฝ้าระวัง ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงและตรวจเฝ้าระวังทุกปี																						
2	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																						
3	3			25	20	25	23	20	25	20	25	ปกติ	25	25	20	23	25	20	25	20	ปกติ	
สรุปผลตรวจ => หูขวา ปกติ ,หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี																						
4	10			25	20	25	23	20	25	20	25	ปกติ	25	25	20	23	25	20	25	20	ปกติ	
สรุปผลตรวจ => หูขวา ปกติ ,หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี																						
5	12			25	20	20	22	25	20	25	20	ปกติ	25	25	25	25	20	25	20	25	ปกติ	
สรุปผลตรวจ => หูขวา ปกติ ,หูซ้าย ปกติ ควรตรวจเฝ้าระวังทุกปี																						

สรุปยอดการเข้าตรวจ	พนักงานทั้งหมด : 5 คน	
- ปกติ : 4 คน		คิดเป็น 80.00 %
- ผิดปกติ : 0 คน		คิดเป็น 0.00 %
- เฝ้าระวัง : 1 คน		คิดเป็น 20.00 %

หมายเหตุ

1. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินความถี่ต่ำ 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

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



นายคงคมาภุญช จำปาศักดิ์  
ประธานบัตรที่ 21130/16378

ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

## 1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี พอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้
2. เตรียมการพัฒนาบริเวณหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได
3. ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น
4. จัดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางสาธารณะที่เชื่อมต่อกันระหว่างพื้นที่ประทานบัตรถึงโรงโม่หิน รวมทั้งบริเวณลานกองแร่เฉลี่ยวันละ 3-4 ครั้ง และเพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้งและช่วงที่มีลมแรง
5. ปลุกต้นไม้โดยรอบแนวเขตพื้นที่ของโรงโม่หิน เพื่อเป็นแนวป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. โรงโม่หินของโครงการมีระบบป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน มีระบบสเปรย์น้ำตามจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งมีหลังคาปกคลุมตามแนวสายพานลำเลียง
7. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี
8. ทางโครงการได้จัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2565 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

## 2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 คุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ วัดถ้ำยอดทอง บ้านเขาถ้ำกฤษช บ้านเขาภูบ และบ้านดอยดิน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 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 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ วัดถ้ำยอดทอง บ้านเขาถ้ำกฤษช บ้านเขาภูบ และบ้านดอยดิน ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 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

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความถี่ ความเร็วอนุภาค การจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21105/16390 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ อุบิสวัดถ้ำยอดทอง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้นในเดือนกันยายน 2564 ที่ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากอยู่ระหว่างจัดซื้อวัตถุระเบิด เดือนมีนาคม 2565 ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง และเดือนกันยายน 2565 ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากปริมาณหินที่จะทำการโม่บดยังมีเพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

### 2.4 คุณภาพน้ำ

#### 1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อ Sump ของโครงการ ห้วยอ่างทองกอนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ และห้วยอ่างทองหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 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) ยกเว้น บ่อ Sump ของโครงการที่ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากมีสภาพแห้งขอด

#### 2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินโดยรอบพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง และบ่อบาดาลบ้านเขาภูบ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2565 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 และมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ได้แก่ ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่หินปูน ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมี คือ CaCO<sub>3</sub> โดยมี CaO เป็นองค์ประกอบ ร้อยละ 56 และ CO<sub>2</sub> ร้อยละ 44 ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าความกระด้าง ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### 2.4 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ โดยตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34 ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable Dust) ไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์

### 2.5 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (Noise Dosimeter)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงในพื้นที่ทำงาน (Noise Dosimeter) ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณกฤษฎา จำปาศักดิ์ โดยตรวจวัดที่ตัวบุคคลของพนักงานในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ที่ผ่านมาจนถึงเดือนกันยายน 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 85 เดซิเบล (เอ)

# เอกสารแนบ10

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมือง  
ของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378**  
**ของนายคณคณาภุช จำปาศักดิ์**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคณคณาภุช จำปาศักดิ์ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน โดยคิดเป็นร้อยละ 30 ของจำนวนหลังคาเรือนในแต่ละหมู่บ้าน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
เมือง	ดอนแร่	บ้านดอนกอก	45
		บ้านหนองสระ	55
		รวม	100
	ห้วยไผ่	บ้านเขาถ้ำกฤษ	131
		บ้านหนองหลวง	41
		รวม	172
ปากท่อ	อ่างหิน	บ้านห้วยน้อย	91
	ทุ่งหลวง	บ้านหนองข่อย	131
รวม			494

ที่มา : <sup>1)</sup> ระบบสถิติทางการทะเบียน (www.stat.bora.dopa.go.th), 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 494 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียด ดังนี้

## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.64 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.36 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 25.71 รองลงมาคืออายุระหว่าง 50-60 ปี ร้อยละ 21.26 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 33.20 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 31.38 สรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลดอนแร่		ตำบลห้วยไผ่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 100	ร้อยละ	N = 172	ร้อยละ	N = 91	ร้อยละ	N = 131	ร้อยละ	N = 494	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ										
1.1 เพศ										
- ชาย	44	44.00	80	46.51	46	50.55	59	45.04	229	46.36
- หญิง	56	56.00	92	53.49	45	49.45	72	54.96	265	53.64
1.2 อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	7	7.00	20	11.63	6	6.59	9	6.87	42	8.50
- 21-30 ปี	12	12.00	24	13.95	11	12.09	14	10.69	61	12.35
- 31-40 ปี	15	15.00	27	15.70	9	9.89	16	12.21	67	13.56
- 41-50 ปี	19	19.00	29	16.86	19	20.88	25	19.08	92	18.62
- 51-60 ปี	21	21.00	33	19.19	21	23.08	30	22.90	105	21.26
- มากกว่า 60 ปี	26	26.00	39	22.67	25	27.47	37	28.24	127	25.71
1.3 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	14	14.00	29	16.86	13	14.29	21	16.03	77	15.59
- ประถมศึกษา	30	30.00	48	27.91	36	39.56	41	31.30	155	31.38
- มัธยมศึกษา	36	36.00	53	30.81	29	31.87	46	35.11	164	33.20
- อาชีวศึกษา	9	9.00	19	11.05	4	4.40	8	6.11	40	8.10
- ปริญญาตรีขึ้นไป	11	11.00	23	13.37	9	9.89	15	11.45	58	11.74

## 2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 48.99 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 51.01 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 33.88 รองลงมาคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 22.73 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 38.02 รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 35.12 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 80.16 รองลงมาคือ คือ ใช้น้ำประปาในการบริโภค ร้อยละ 7.49 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 91.30 ส่วนปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.28 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 42.71 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 70.45 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.18 สรุปได้ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลตอนแร		ตำบลห้วยไผ่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 100	ร้อยละ	N = 172	ร้อยละ	N = 91	ร้อยละ	N = 131	ร้อยละ	N = 494	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว										
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามีท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี	43	43.00	96	55.81	48	52.75	65	49.62	252	51.01
- มี	57	57.00	76	44.19	43	47.25	66	50.38	242	48.99
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ	9	15.79	19	25.00	11	25.58	16	24.24	55	22.73
- ระบบทางเดินอาหาร	6	10.53	9	11.84	2	4.65	5	7.58	22	9.09
- ระบบกล้ามเนื้อ	8	14.04	4	5.26	3	6.98	6	9.09	21	8.68
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	11	19.30	14	18.42	10	23.26	12	18.18	47	19.42
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	5	8.77	7	9.21	2	4.65	1	1.52	15	6.20
- อื่นๆ (โรคประจำตัว).....	18	31.58	23	30.26	15	34.88	26	39.39	82	33.88
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปลอมให้หายเอง	5	8.77	7	9.21	5	11.63	4	6.06	21	8.68
- ซื้อยากิน	5	8.77	10	13.16	4	9.30	4	6.06	23	9.50
- ไปสถานีนามัย	19	33.33	23	30.26	15	34.88	28	42.42	85	35.12
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	5	8.77	8	10.53	2	4.65	6	9.09	21	8.68
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	23	40.35	28	36.84	17	39.53	24	36.36	92	38.02
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	2	2.00	10	5.81	3	3.30	5	3.82	20	4.05
- น้ำบาดาล	7	7.00	17	9.88	5	5.49	12	9.16	41	8.30
- น้ำประปา	8	8.00	15	8.72	6	6.59	8	6.11	37	7.49
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	83	83.00	130	75.58	77	84.62	106	80.92	396	80.16
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	91	91.00	162	94.19	78	85.71	120	91.60	451	91.30
- น้ำไม่เพียงพอ	5	5.00	8	4.65	9	9.89	9	6.87	31	6.28
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	1	0.20
- น้ำขุ่น	2	2.00	1	0.58	2	2.20	1	0.76	6	1.21
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	2.00	1	0.58	1	1.10	1	0.76	5	1.01
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	7	7.00	13	7.56	8	8.79	10	7.63	38	7.69
- น้ำบาดาล	39	39.00	71	41.28	35	38.46	52	39.69	197	39.88
- น้ำประปา	44	44.00	75	43.60	30	32.97	62	47.33	211	42.71
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	6	6.00	9	5.23	10	10.99	5	3.82	30	6.07
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	4	4.00	4	2.33	8	8.79	2	1.53	18	3.64
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	68	68.00	122	70.93	56	61.54	102	77.86	348	70.45
- น้ำไม่เพียงพอ	19	19.00	26	15.12	16	17.58	14	10.69	75	15.18
- น้ำเค็ม	2	2.00	7	4.07	5	5.49	3	2.29	17	3.44
- น้ำขุ่น	5	5.00	9	5.23	8	8.79	7	5.34	29	5.87
- น้ำมีสี/กลิ่น	6	6.00	8	4.65	6	6.59	5	3.82	25	5.06

### 3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 92.51 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 42.91 รองลงมาคือ เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.10 ส่วนด้านผลกระทบส่วนใหญ่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 42.11 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 25.51 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 21.05 สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลดอนแร่		ตำบลห้วยไผ่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 100	ร้อยละ	N = 172	ร้อยละ	N = 91	ร้อยละ	N = 131	ร้อยละ	N = 494	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ										
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	91	91.00	160	93.02	81	89.01	125	95.42	457	92.51
- ไม่ทราบ	9	9.00	12	6.98	10	10.99	6	4.58	37	7.49
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	25	25.00	46	26.74	21	23.08	32	24.43	124	25.10
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	46	46.00	68	39.53	36	39.56	62	47.33	212	42.91
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	19	19.00	42	24.42	22	24.18	21	16.03	104	21.05
- ไม่แสดงความคิดเห็น	10	10.00	16	9.30	12	13.19	16	12.21	54	10.93
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	36	36.00	67	38.95	34	37.36	71	54.20	208	42.11
- เสียงดังรบกวน	26	26.00	39	22.67	27	29.67	34	25.95	126	25.51
- แรงสั่นสะเทือน	20	20.00	44	25.58	19	20.88	21	16.03	104	21.05
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	8	8.00	6	3.49	3	3.30	2	1.53	19	3.85
- การจราจรติดขัด	10	10.00	16	9.30	8	8.79	3	2.29	37	7.49

### 4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 67.81 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 32.19 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง ประชาชนมีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 53.82 รองลงมาเกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 32.36 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.64
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ประชาชนมีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 45.04 รองลงมาเกิดจากการจราจร ร้อยละ 36.26 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 35.88
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน ประชาชนมีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 53.36 รองลงมาเกิดจากการจราจร ร้อยละ 33.20 และเกิดจากกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 13.44 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 56.92

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 89.45 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 10.55

ตารางที่ 5 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา								ผลการสำรวจ	
	ตำบลดอนแร่		ตำบลห้วยไผ่		ตำบลอ่างหิน		ตำบลทุ่งหลวง			
	N = 100	ร้อยละ	N = 172	ร้อยละ	N = 91	ร้อยละ	N = 131	ร้อยละ	N = 494	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน										
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- ไม่มี	27	27.00	58	33.72	35	38.46	39	29.77	159	32.19
- มี	73	73.00	114	66.28	56	61.54	92	70.23	335	67.81
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง										
1) ฝุ่นละออง										
ไม่มี	39	39.00	78	45.35	43	47.25	59	45.04	219	44.33
มี.....สาเหตุ	61	61.00	94	54.65	48	52.75	72	54.96	275	55.67
- การจราจร	31	50.82	56	59.57	25	52.08	36	50.00	148	53.82
- กิจกรรมของเหมือง	17	27.87	29	30.85	19	39.58	24	33.33	89	32.36
- กิจกรรมของชุมชน	13	21.31	9	9.57	4	8.33	12	16.67	38	13.82
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	21	34.43	34	36.17	16	33.33	25	34.72	96	34.91
- ปานกลาง	33	54.10	45	47.87	25	52.08	39	54.17	142	51.64
- มาก	7	11.48	15	15.96	7	14.58	8	11.11	37	13.45
2) เสียงดังรบกวน										
ไม่มี	47	47.00	83	48.26	43	47.25	59	45.04	232	46.96
มี.....สาเหตุ	53	53.00	89	51.74	48	52.75	72	54.96	262	53.04
- การจราจร	18	33.96	28	31.46	21	43.75	28	38.89	95	36.26
- กิจกรรมของเหมือง	23	43.40	43	48.31	18	37.50	34	47.22	118	45.04
- กิจกรรมของชุมชน	12	22.64	18	20.22	9	18.75	10	13.89	49	18.70
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	31	58.49	47	52.81	23	47.92	38	52.78	139	53.05
- ปานกลาง	16	30.19	32	35.96	17	35.42	29	40.28	94	35.88
- มาก	6	11.32	10	11.24	8	16.67	5	6.94	29	11.07
3) แร่สั่นสะเทือน										
ไม่มี	52	52.00	102	59.30	33	36.26	54	41.22	241	48.79
มี.....สาเหตุ	48	48.00	70	40.70	58	63.74	77	58.78	253	51.21
- การจราจร	14	29.17	24	34.29	20	34.48	26	33.77	84	33.20
- กิจกรรมของเหมือง	25	52.08	40	57.14	29	50.00	41	53.25	135	53.36
- กิจกรรมของชุมชน	9	18.75	6	8.57	9	15.52	10	12.99	34	13.44
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	35	72.92	36	51.43	31	53.45	42	54.55	144	56.92
- ปานกลาง	10	20.83	28	40.00	19	32.76	23	29.87	80	31.62
- มาก	3	6.25	6	8.57	8	13.79	12	15.58	29	11.46
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง										
- เห็นด้วย	85	85.00	159	92.98	82	90.11	115	87.79	441	89.45
- ไม่เห็นด้วย	15	15.00	12	7.02	9	9.89	16	12.21	52	10.55

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้เพิ่มรอบรถฉีดพรมน้ำในหน้าแล้ง
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง และลดความเร็วในการขับขี่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่าการชำรุดเสียหาย
- ให้มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคของชุมชน



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

## แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 21130/16378

ของ นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ชื่อ-นามสกุล.....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 ☐ ปลอมให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย  
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น

### 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร  
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น  
☐ 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

.....

.....

.....

.....

.....



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมือง

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660019  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ Sampling Method : High Volume Air Sampler  
(UTM 47P 576072 E, 1490202 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/1 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	0.206	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.144	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.191	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.099	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.069	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.091	

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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. : M660019/2

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	0.048	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) : 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 : นายคงคณาภรณ์ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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

Station : บ้านเขาถ้ำกู่ (UTM 47P 576397 E, 1490695 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/3

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	0.072	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.066	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.070	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.034	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.028	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	

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) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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

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 : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660019  
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. : M660019/4 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	0.047	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) : ผุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
Particulate Matter (PM-10) : ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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

Station : บ้านดอยดิน (UTM 47P 575383 E, 1490516 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/5

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	0.035	0.330
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	
	09-10/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120
	08-09/03/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	
	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) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660019  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ Sampling Method : Sound Level Meter  
(UTM 47P 576072 E, 1490202 N.)

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/6 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
13.00-14.00	63.8	79.4	61.8	73.4	62.3	80.5
14.00-15.00	60.9	80.3	60.2	76.8	62.0	74.0
15.00-16.00	60.8	81.1	60.2	74.3	59.6	73.6
16.00-17.00	59.2	70.1	58.3	75.0	59.5	76.5
17.00-18.00	57.1	72.8	56.4	77.1	58.3	77.7
18.00-19.00	55.6	67.2	56.5	68.7	56.5	71.9
19.00-20.00	56.7	64.4	56.1	63.5	56.4	67.9
20.00-21.00	56.6	67.2	56.4	71.2	57.3	65.7
21.00-22.00	56.6	66.6	56.1	65.6	57.7	65.4
22.00-23.00	56.9	64.9	55.3	62.9	55.4	65.7
23.00-00.00	55.9	65.1	55.8	67.2	55.3	61.2
00.00-01.00	55.3	65.3	54.9	62.7	55.0	67.9
01.00-02.00	54.7	60.7	55.5	72.5	55.4	67.1
02.00-03.00	54.5	65.7	55.0	62.4	55.6	68.2
03.00-04.00	55.5	65.0	54.7	61.1	56.2	65.5
04.00-05.00	56.9	66.5	56.0	70.9	56.6	63.7
05.00-06.00	57.2	70.8	56.7	75.2	56.5	70.9
06.00-07.00	58.7	79.7	57.0	77.5	57.0	74.9
07.00-08.00	61.1	78.1	58.4	73.4	61.1	73.2
08.00-09.00	63.5	75.5	61.4	79.8	64.0	81.9
09.00-10.00	61.8	76.7	61.6	78.1	57.7	72.5
10.00-11.00	60.2	76.6	63.1	77.5	62.9	79.9
11.00-12.00	58.6	73.3	62.8	78.8	63.3	77.0
12.00-13.00	59.1	75.0	62.2	71.9	64.7	75.3
Average 24 hrs.	59.1	-	59.0	-	59.8	-
Maximum	-	81.1	-	79.8	-	81.9
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 : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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. : M660019/7

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
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

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 : นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660019  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 March 2023  
Station : บ้านเขาถ้ำกฤษ (UTM 47P 576397 E, 1490695 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/8 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
13.00-14.00	64.7	90.1	61.7	86.3	61.7	85.1
14.00-15.00	63.3	84.2	61.6	84.3	61.9	85.3
15.00-16.00	63.2	84.3	60.8	81.8	61.4	84.4
16.00-17.00	62.7	85.9	62.0	86.2	61.9	87.3
17.00-18.00	63.8	89.9	62.4	86.2	61.0	85.7
18.00-19.00	61.0	85.2	59.8	84.8	60.1	84.8
19.00-20.00	59.0	83.6	59.2	85.0	57.8	83.7
20.00-21.00	58.3	83.8	58.9	84.8	58.1	83.9
21.00-22.00	55.7	77.9	57.4	77.9	56.4	79.4
22.00-23.00	54.1	76.0	56.3	75.8	54.3	73.7
23.00-00.00	55.3	75.5	56.9	75.7	54.7	73.7
00.00-01.00	54.5	75.5	56.1	76.8	54.3	74.9
01.00-02.00	56.8	77.8	57.1	76.6	54.1	76.1
02.00-03.00	59.5	81.4	58.3	79.7	57.8	79.2
03.00-04.00	58.9	83.9	59.2	81.2	57.6	81.3
04.00-05.00	61.8	84.1	61.9	82.2	59.5	81.9
05.00-06.00	62.8	87.2	62.3	86.3	61.8	87.2
06.00-07.00	63.7	91.7	64.2	88.6	63.5	88.6
07.00-08.00	63.9	86.6	63.5	88.0	62.3	86.9
08.00-09.00	62.7	87.2	62.6	84.1	62.2	86.2
09.00-10.00	62.9	86.2	62.0	84.1	61.6	82.9
10.00-11.00	61.5	82.2	61.5	82.0	61.8	82.7
11.00-12.00	61.2	83.9	61.9	84.5	62.4	86.1
12.00-13.00	61.4	84.5	62.2	86.0	61.7	83.0
Average 24 hrs.	61.5	-	61.0	-	60.4	-
Maximum	-	91.7	-	88.6	-	88.6
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 : นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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

Station : บ้านเขาภูบ (UTM 47P 575755 E, 1487476 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/9

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
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

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 : นายคงคณากฤษ จ่าปากดี โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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

Station : บ้านดอยดิน (UTM 47P 575383 E, 1490516 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/10

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
10.00-11.00	58.1	81.0	57.7	80.0	58.2	78.9
11.00-12.00	57.8	81.7	63.3	88.8	57.0	76.8
12.00-13.00	58.9	84.0	60.8	82.9	56.2	78.4
13.00-14.00	58.9	84.1	56.5	77.5	57.2	77.8
14.00-15.00	60.4	81.4	56.5	81.7	58.3	80.9
15.00-16.00	58.8	82.3	57.1	81.1	57.8	82.8
16.00-17.00	59.1	81.6	56.8	78.0	58.7	80.7
17.00-18.00	56.8	79.4	56.5	80.5	59.4	83.6
18.00-19.00	56.3	78.3	56.4	80.2	55.8	79.4
19.00-20.00	55.5	77.8	54.5	76.0	55.4	78.3
20.00-21.00	54.9	72.7	56.2	77.2	54.4	77.1
21.00-22.00	55.5	74.0	54.4	68.8	53.0	77.8
22.00-23.00	54.3	75.2	54.4	71.8	52.0	70.1
23.00-00.00	52.4	69.8	51.8	66.4	50.4	64.2
00.00-01.00	51.5	65.7	51.2	69.0	52.6	69.1
01.00-02.00	51.9	67.5	51.5	68.8	50.3	68.6
02.00-03.00	52.2	69.3	51.3	62.9	50.5	68.9
03.00-04.00	53.7	76.2	52.5	74.9	51.6	74.7
04.00-05.00	55.2	77.7	54.7	74.6	54.5	80.4
05.00-06.00	59.9	86.7	60.8	83.4	57.8	86.1
06.00-07.00	60.0	82.7	59.8	82.6	57.8	79.4
07.00-08.00	60.2	81.9	57.7	81.2	58.3	81.2
08.00-09.00	57.1	80.4	57.5	79.7	58.5	78.7
09.00-10.00	57.1	80.2	56.3	75.0	56.8	80.7
Average 24 hrs.	57.3	-	57.2	-	56.4	-
Maximum	-	86.7	-	88.8	-	86.1
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 : นายคงคณาภูษ จ้างาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M660019  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2023  
Station : อุโบสถวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577566 E, 1489916 N.)  
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/13 Received Date : 13 March 2023  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 19 March 2023

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

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

Reviewed signatory

Approved signatory

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อ (Sump) ของโครงการ  
Report No. : M660019  
Sampling Date : 10 March 2023  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/14  
Sample Type : น้ำ (Water)  
Sample Appearance : -  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : -  
Report Date : 20 March 2023

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

Note: <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

\*\* น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคนาภภูมิ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าโครงการ (UTM 47P 576496 E, 1490614 N.)  
Report No. : M660019  
Sampling Date : 10 March 2023  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/15  
Sample Type : น้ำ (Water)  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 March 2023

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	288	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	184	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	6	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 <sup>3)</sup>
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.04	-
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

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 : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ (UTM 47P 578170 E, 1489911 N.)  
Report No. : M660019  
Sampling Date : 10 March 2023  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/16  
Sample Type : น้ำ (Water)  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 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)	14.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	403	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	336	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	14	-
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)	0.06	-
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 : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : บ่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.)  
Report No. : M660019  
Sampling Date : 10 March 2023  
Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/17  
Sample Type : น้ำ (Water)  
Sample Appearance :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 20 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)	396	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	312	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)	59	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

## Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

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

Station : บ่อน้ำตาลบ้านเขาภู (UTM 47P 575851 E, 1487295 N.) Sampling Method : Grab Sampling

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/18

Received Date : 13 March 2023

Sample Type : น้ำ (Water)

Analytical Date : 13-20 March 2023

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Report Date : 20 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)	6.6	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)	54	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	48	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)	6	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 กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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 : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378  
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.  
Station : พื้นที่ทำงาน

Report No. : M660019  
Sampling Date : 7 March 2023  
Sampling Method : Personal pump

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/11  
Sample Type : อากาศในสถานประกอบการ (Workplace)  
Received Date : 13 March 2023  
Analytical Date : 13-20 March 2023  
Report Date : 13 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	0.580	5

Note: <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย 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 : นายคงคณาภูช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประธานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M660019

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 March 2023

Station : -

Sampling Method : Noise Dosimeter

## Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660019/12

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	08/03/2023	09.00-17.00	26.4	80.3
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

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

# เอกสารแนบ 12

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

## Standard Conditions

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 :



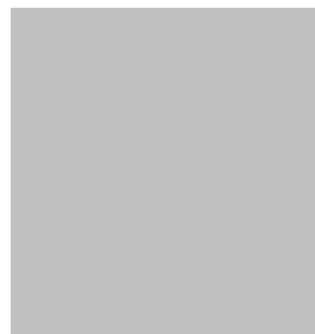
Calibration Engineer

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 :

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



@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 Stama Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



**Person in charge**



**Authorized signatory**

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย เทคโนโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited

2533 สุขุมวิท 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

2533 Sukhumvit Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260

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

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

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

**Photometric Accuracy (Absorbance)**

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



# 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 ≤ 1 %	0.64	Passed
<b>Mg 280.856</b>	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
<b>Mg 285.207</b>	%RSD ≤ 1 %	0.54	Passed
<b>Ba 455.403</b>	%RSD ≤ 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	<30 PPB	Passed
<b>Axial</b>	14178500	1790088.2	7.92	<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

## 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 ±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

# 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:	WO-01919017
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  $\pm 0.5\%$  of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



PerkinElmer®

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

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit [www.perkinelmer.com/lasoffices](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

## 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

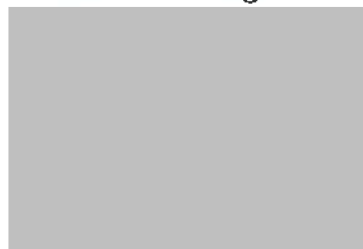
Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



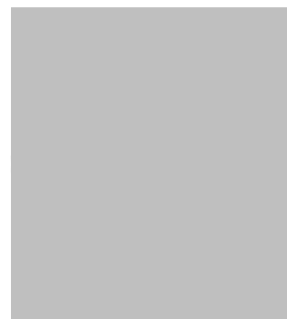
Calibration Engineer

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 :



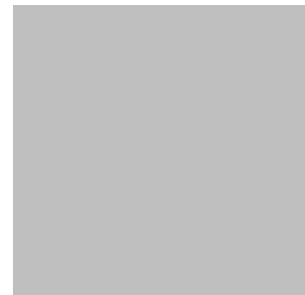
Calibration Engineer

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 -



หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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] สถานที่ [REDACTED]

[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)  
๑๒)  
๑๓)  
๑๔)

ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(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>

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>