

เอกสารแนบ

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๓๐๓๐.๒/ ๑๗๐๐๗



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๖/๑ ถนนพิษณุโลก แขวงถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๗) ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปากดี

เรียน นายคงคณาภูช จ่าปากดี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 61WE09/009
ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๔
๒. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 61WE11/007
ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปากดี คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘
ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

ตามที่ นายคงคณาภูช จ่าปากดี ได้มอบอำนาจให้บริษัท วี คอนสตรัคติ้ง เซอร์วิส จำกัด จัดทำ
และเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปากดี คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๕๓ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๘ ตำบลทุ่งหลวง อำเภอ
ปากท่อ จังหวัดราชบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการ
พิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ หินปูน ในการประชุมครั้งที่ ๒๐/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๔ คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ โครงการเหมืองแร่ หินปูน มีความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมือง
แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของนายคงคณาภูช จ่าปากดี 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
บัตรแก็งขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ
ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ คุณคณิน

(นายสุวิทย์ คุณคณิน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงมหาดไทย

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

Asanaka จำปาศักดิ์

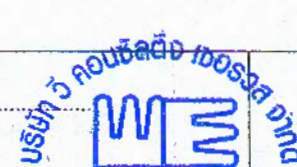
(นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

วิเชียร ชื่นจิตร

(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	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนา การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน เหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม

คงคณาภุช จ่าปากดี

(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

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	-	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	- นายคงคณานุช จำปาศักดิ์

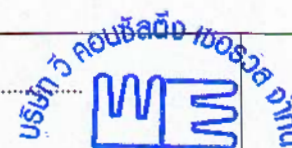
ลงนาม

คงคณานุช จำปาศักดิ์
(นายคงคณานุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

วิชัย ชื่นจิตร
(นายวิชัย ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง 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	-	- นายคงคณาภุช 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	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ดูแลรักษาแนวคันไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและปลูกพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่มีผลเป็นอาหารของสัตว์ป่าและนกบนแนวคันทำนบดินและที่ว่างทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์
	2. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงไม้หินตามระเบียบข้อกำหนดของประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม้บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โรงไม้หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

<p>ลงนาม..... <i>นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์</i></p> <p>(นายคงคณาภุช 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 ในการรองรับน้ำที่จะไหลมาในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 8	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์
	2. ให้สร้างคันทำนบดินมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู โดยแนวคันทำนบดินบริเวณด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ทิศตะวันออก และทิศเหนือ มีขนาดฐานกว้าง 6 เมตร สันกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สำหรับรองรับระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูมีความกว้างท้องร่องประมาณ 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
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
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
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
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"> - แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม - แผนงานด้านประชาสัมพันธ์ - แผนสร้างความรู้ความเข้าใจ - แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม - แผนงานจัดการกองทุนเพื่อระดมทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ 	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาดำกฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ก่อนเปิดการทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	ตามแนวทางที่ กพร.กำหนด	- นายคงคณาภิชญ จ่าปากดี
	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	- นายคงคณาภิชญ จ่าปากดี

ลงนาม

คงคณาภิชญ จ่าปากดี

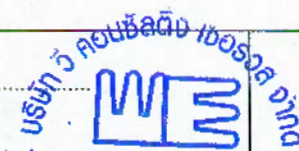
(นายคงคณาภิชญ จ่าปากดี)

ลงนาม

วิชัย ชื่นจิตร

(นายวิชัย ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง 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 เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</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.

(๑๕) กองทุนการพัฒนาระบบราชการ (กปร.) ของสำนักงาน ก.พ.ร. ๒

[illegible]

(ထပ်မံပြန် စစ်ပါကမေးမရပါ)

အတုအမည် နာမည်


(සමමුහුදු අවසන් පරිච්ඡේදය)

අග්නිමුඛ මුහුදු මගින්

วันที่ 10 / 47


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	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
1.2 คุณภาพอากาศ	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-บ้านเขาถ้ำกุ่ม และทางหลวงชนบทบ้านหนองข่อย-บ้านหนองรีน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์

ลงนาม..... (นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) 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	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
	5. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด	โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
	2. ห้ามทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
	3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี
	3.2 ทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาคุณ ขำปากดี

ลงนาม..... (นายคงคณาคุณ ขำปากดี)	ลงนาม..... (นายวีเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 12 / 47  บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด
-------------------------------------	---	--

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	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	3.4 การเจาะระเบิดต้องตรวจสอบหน้าเหมืองว่ามีรอยร้าว หรือความหนามากกว่าปกติหรือไม่ และต้องสังเกต พร้อมทำบันทึกชั้นหินบริเวณหน้าเหมืองอย่างละเอียด โดยหากพบว่าเป็น weak zone ในช่วงใดควรหลีกเลี่ยงการบรรจุวัตถุระเบิดในบริเวณชั้นนั้น เพื่อจะได้วางตำแหน่งทิศทางและรูเจาะให้เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร 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	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
	3.6 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์

ลงนาม

นายคงคณากุญชร จำปาศักดิ์
(นายคงคณากุญชร 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. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของดินทำนบกั้นดินอัดแน่น และร่องระบายน้ำ ให้ สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยการตรวจสอบความแข็งแรงของคัน ทำนบกั้น และขุดลอกตะกอนดินออกจากร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ประมาณปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	2. ให้จัดทำบ่อน้ำภายในบ่อเหมือง (Sump) ซึ่งกำหนดให้ใช้พื้นที่จุดที่ต่ำที่สุดของ บ่อเหมืองเป็นพื้นที่รับน้ำ เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ ความลึก 1.5 เมตร ในการรองรับ น้ำที่จะไหลบ่าในบริเวณหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทราย ออกจากภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมชนเมืองหลังจากที่ไม่มี การทำเหมืองแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (SO) ₄ ⁻² เหล็กทั้งหมด (Fe) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) หากพบว่ามี คุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามใช้ น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม.....

นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์

(นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม.....

นายวีเชียร ชื่นจิตร
(นายวีเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง 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. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 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) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชันมีน้ำไหลออกมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	3) มีวัสดุตกหล่นลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาภุญช์ จำปาศักดิ์
	4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน	- 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..... (นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 16 / 47 
--	---	--

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	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

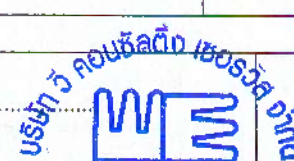
ลงนาม

Adanphat จ่าปากดี
(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

ลงนาม

วิเชียร 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
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- กรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อใกล้เคียงข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็วและเป็นธรรม	พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
3.2 การคมนาคม	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. ให้ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงโรงโม่ดิน 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

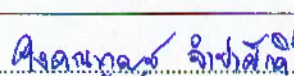
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
WE
We Consulting Service Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 18 / 47

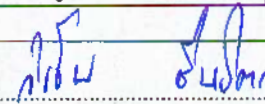
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

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. ให้ความคุ้มครองความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-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 - บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
4.2 สาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	2. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน บ้านเขาพระเอก บ้านห้วยน้อย บ้านดอนกอก บ้านเขาถ้ำกุ่ม และบ้านหนองหลวงให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งหลวง - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอ่างหิน - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองไร่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์
	3. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- บ้านเขาพระเอก หมู่ 8 ตำบลทุ่งหลวง - บ้านห้วยน้อย หมู่ 1 ตำบลอ่างหิน - บ้านดอนกอก หมู่ 6 ตำบลดอนแร่ - บ้านเขาถ้ำกุ่ม หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม <u>คณคณาภูญช์ จำปาศักดิ์</u> (นายคงคณาภูญช์ จำปาศักดิ์)	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	-	- นายคงคนาคุณุช จำปาศักดิ์
	2. ให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ให้กับพนักงานใหม่หรือพนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน เพื่อให้พนักงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและวิธีป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานให้ทราบก่อนปฏิบัติงานตลอดจนให้อบรมพนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลแต่ละชนิดและอุปกรณ์แต่ละประเภทหรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรใหม่ จนมั่นใจว่าพนักงานสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาคุณุช จำปาศักดิ์
	3. ให้จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนป้ายเตือนต่างๆ เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง เป็นต้น เพื่อให้พนักงานได้มองเห็นชัดเจนก่อนที่จะเข้าไปบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ และพื้นที่เสี่ยงของโครงการ และใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติของพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ดังกล่าว โดยพนักงานต้องมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคนาคุณุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

นายคงคนาคุณุช จำปาศักดิ์

(นายคงคนาคุณุช จำปาศักดิ์)

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 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนด โดยให้เหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของงานที่พนักงานปฏิบัติ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	5. ให้กำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างครบถ้วน และถูกต้องตามป้ายเตือนทุกครั้งก่อนเข้าเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เสี่ยงอันตราย และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย อย่างถูกวิธี ตลอดจนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	6. ให้มีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง และระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองภายในบริเวณดำเนินโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	7. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	8. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ดี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	9. ให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีที่ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันที	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม

Asanigat Singh

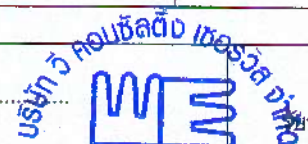
(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

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 และสวมที่ถูกลักษณะแก่คนงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	11. ให้มีหัวหน้างาน หรือผู้ที่ควบคุมการดำเนินงานแต่ละส่วนที่ผ่านการฝึกอบรมกับสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกำหนดหรือยอมรับ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี
	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 จ่าปากดี
	13. ให้มีโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การไถ่คืน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการไถ่คืน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การไถ่คืน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การไถ่คืนในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- บริเวณพื้นที่โครงการและพนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- นายคงคณาภุช จ่าปากดี

ลงนาม.....

คงคณาภุช จ่าปากดี

(นายคงคณาภุช จ่าปากดี)

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.....  (นายวีเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด We Consulting Service Co., Ltd. </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	- นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์

ลงนาม

นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์

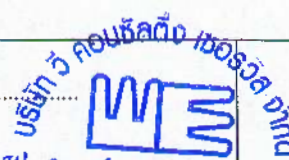
(นายคงคณากุญช์ จำปาศักดิ์)

ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



We Consulting Service Co., Ltd.

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. บ้านเขาถ้ำกุ่มขร 4. บ้านเขาภูบ 5. บ้านดอยดิน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	48,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษ จ่าปากดี
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. บ้านเขาถ้ำกุ่มขร 4. บ้านเขาภูบ 5. บ้านดอยดิน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	24,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษ จ่าปากดี
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 ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	7,000 บาท/ครั้ง	- นายคงคณากฤษ จ่าปากดี

ลงนาม

นายคงคณากฤษ จ่าปากดี
(นายคงคณากฤษ จ่าปากดี)

ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง 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	น้ำผิวดิน - จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 10) ได้แก่ 1. บ่อ Sump ของโครงการ 2. ห้วยอ่างทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ 3. ห้วยอ่างทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้โครงการ น้ำใต้ดิน - 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 - บ้านเขาดำกฤษ หมู่ 2 และบ้านหนองหลวง หมู่ 6 ตำบลห้วยไผ่	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกันยายน	30,000 บาทต่อครั้ง	- นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

ลงนาม

Asanharu จำปาศักดิ์

(นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์)

ลงนาม

วิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส

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. อากาศและ ความปลอดภัย (ต่อ)	- ให้ตรวจวัดระดับเสียงและวิเคราะห์สภาวะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงด้วยเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณหน้าเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม และช่วงเดือนกันยายน	10,000 บาท ต่อครั้ง	- นายคงคนาบุญ จำปาศักดิ์
6. ทัศนียภาพ	- 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 จำปาศักดิ์

ลงนาม.....
(นายคงคนาบุญ จำปาศักดิ์)

ลงนาม.....
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

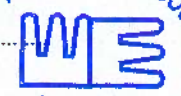
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
We Consulting Service Co., Ltd.

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	- นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์

หมายเหตุ : ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สาธารณสุขอำเภอปากท่อ รพ.สต.ทุ่งหลวง รพ.สต.อ่างหิน รพ.สต.บ้านหนองไร่ และรพ.สต.ดอนแร่ ทั่วประเทศ ทุกครั้ง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

ที่มา : บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2561

ลงนาม..... (นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์)	ลงนาม..... (นายวิเชียร ชื่นจิตร) บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส	บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  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 ตำบลแขวง 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
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงผลการคืนพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

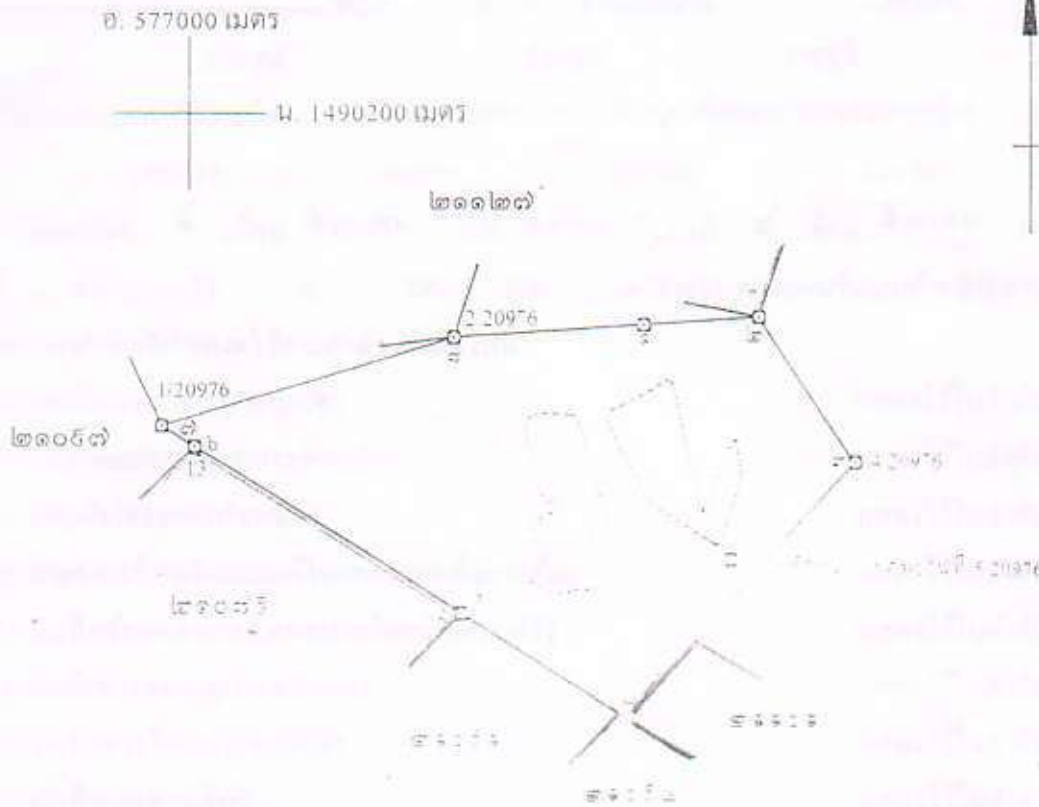
นายทองกมล งามสุข

นายทองกมล งามสุข

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๑๑๓๐ / ๑๒๓๗๕

ทำอยู่ที่.....ต./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

เอกสารแนบ

3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2563

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปี พ.ศ. 2563**

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร.....นายคงกฤษฯ จำปาศักดิ์.....ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประธานบัตร.....21130/16378.....หมายเลขคำขอประธานบัตรเดิม.....3/2557
ที่ตั้ง หมู่ที่.....1.....ตำบล.....อ่างหิน.....อำเภอ.....ปากท่อ.....จังหวัด.....ราชบุรี
ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เปิด
อายุประธานบัตร.....10.....ปี เริ่มตั้งแต่.....5 สิงหาคม 2562.....วันสิ้นสุดอายุ.....4 สิงหาคม 2572
เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด.....40-3-83.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ มีกรรมสิทธิ์ (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).....1.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน.....---.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....---.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....120 (อยู่นอกเขตประธานบัตร).....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....---.....แห่ง ขนาด.....---.....ไร่ ลึก.....---.....เมตร
พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....---.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....1.....ไร่

3. รูปแบบการให้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลุกสร้างสวนป่า
- ☒ อื่นๆ (ระบุ).....ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พ.ศ. 2572) หากมีปริมาณหินเพียงพอที่จะทำเหมืองต่อไปในระดับลึกกว่าเดิม จะขอต่ออายุประทานบัตรเพื่อทำเหมืองต่อไป.....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง , ความปลอดภัย)อยู่ระหว่างปรับพื้นที่ เนินเปลือกดินเพื่อเตรียมการพัฒนาหน้าเหมืองให้เป็นแบบขั้นบันได (รูปที่ 1 และ 2) โดยจะรักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนดมีเส้นทางสายหลักถึงหน่วยงานระเบิด เพื่อขนส่งลำเลียงหินจากหน้าเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน (รูปที่ 3).....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื่องจากมีการนำเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวไปถมปรับพื้นที่ภายในเขตประทานบัตร สร้างคันทวนบดินรอบเขตประทานบัตรเพื่อปลูกต้นไม้ รวมทั้งนำเข้าบดขยี้เป็นผลิตภัณฑ์หินกลูบ (รูปที่ 4).....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....ปัจจุบันยังไม่มีพื้นที่ขุมเหมืองใดหรือบริเวณใดที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว.....

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทวนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....30 X 100 X 6.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....บริเวณที่ต่ำที่สุดของพื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบันด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พัฒนาเป็น...Sump (รูปที่.....5) สำหรับรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกหนัก ส่วนช่วงที่ไม่มีฝนตกหนักจะไม่มีการชะล้างของน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินแต่อย่างใด.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการนำเปลือกดินจากหน้าเหมืองมาสร้างคันทำนบดินและปลูกไม้ยืนต้นบริเวณตามแนวเขตประทานบัตรด้านทิศเหนือ (รูปที่ 6) ส่วนแนวเขตประทานบัตรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ปล่อยให้พื้นที่ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตโดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย (รูปที่ 7).....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่.....120.....ไร่

วิธีดำเนินการบริเวณโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตร ทั้งนี้ มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดยการสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้รอบเขตโรงโม่หิน (รูปที่ 8), ปลูกต้นไม้สองข้างทางขึ้น Ramp เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการขนส่งหินขึ้นปากโม่ (รูปที่ 9), ปิดคลุมอาคารโรงโม่หินทั้งในส่วนของขึงเครื่องโม่หิน/ตะแกรง และหลังคาคลุมสายพานลำเลียง (รูปที่ 10 และ 11), ติดตั้งและเปิดใช้ระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองขณะทำการโม่หินภายในโรงโม่หิน, ขุดบ่อดักตะกอนและบูรณะขนำรอบพื้นที่โรงโม่หิน เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงที่มีฝนตกหนักภายในเขตโรงโม่หิน, ให้อบรมรถทุกน้ำฉีดพรมบนผิวการจราจรตามเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงโม่หินเพื่อลดฝุ่นละออง (รูปที่ 12).....

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

วิธีดำเนินการบริเวณสำนักงานตั้งอยู่ในเขตโรงโม่หิน มีการปรับสภาพและฟื้นฟูโดยการปูผิวการจราจรด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานชาวหิน.....

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

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

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

☒ การปรับสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการปรับสภาพและพื้นที่ปลูก เนื่องจาก.....ไม่มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....โดยเปลือกดินและเศษหินจะนำไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์หินกลุ่ดต่อไป.....

☒ การปรับสภาพและพื้นที่ชุ่มน้ำที่เมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ.....ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่ายังไม่มีพื้นที่ชุ่มน้ำหรือบริเวณพื้นที่ใดที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว เนื่องจาก สามารถทำเหมืองระดับต่ำกว่าระดับพื้นเดิมในปัจจุบันในลักษณะบ่อเหมือง Open Pit ต่อไป หากมีบริเวณใดดินหน้าเหมืองถึงแนวขอบประทานบัตรจะเว้นการทำเหมืองให้เป็นลักษณะของ Bench ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วแบบ Final Pit และจะดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนว Bench ดังกล่าว.....

☒ การปรับสภาพและพื้นที่ระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....30 X 100 X 6.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....ในกรณีที่ Sump ที่มีในปัจจุบันไม่สามารถรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างบริเวณหน้าเหมืองในช่วงที่มีฝนตกหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ.....จะทำการขยาย Sump เพื่อแก้ปัญหา ดังกล่าวต่อไป.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า คาดว่า จะยังไม่มีพื้นที่ว่างที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองสำหรับปลูกต้นไม้ เนื่องจาก จะเน้นการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่ประทานบัตรในระดับลึกเป็นหลัก ทั้งนี้บริเวณที่ยังดินหน้าเหมืองไปไม่ถึงจะดูแลพันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติให้เจริญเติบโตต่อไปโดยไม่เข้าไปปลูก/แผ้วถาง/ทำลาย.....

☒ การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่.....120.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ภายในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า จะหมั่นติดตาม/ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงระบบปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน.....ระบบสเปรย์น้ำกำจัดฝุ่นในอาคารโรงโม่หินให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ...../.....บำรุงรักษาสภาพแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว เช่น คันสน ให้เจริญเติบโตได้ดีตามธรรมชาติ และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณโรงโม่หิน และใช้เป็นแนว Buffer Zone ลดผลกระทบจากกิจกรรมของโรงโม่หิน.....

☒ การปรับสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....1.....ไร่

วิธีดำเนินการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมเดิมที่ได้ดำเนินการไว้แล้ว.....และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมตามความเหมาะสมเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวในบริเวณสำนักงาน.....ดูแลบำรุงรักษาผิวการจราจรซึ่งปูด้วย Asphalt จากถนนสาธารณะถึงบริเวณสำนักงานขอยหินให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ.....

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....180,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....40,000.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....



ตำแหน่งผู้ถือประธานบัตร
ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ).....



ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่



รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3 พัฒนาเส้นทางหลักสู่บริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 4 เปลือกดินจากหน้าเหมื่อนำมาผสมเป็นหินคลุก



รูปที่ 5 Sump รองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 6 คันทำนบดินและแนวคันไม้ที่ปลูกไว้



รูปที่ 7 บริเวณที่ปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมเจริญเติบโตตามธรรมชาติ



รูปที่ 8 แนวต้นไม้ที่ปลูกไว้รอบเขตโรงไม้หิน



รูปที่ 9 แนวต้นไม้สองข้างทางขึ้น Ramp



รูปที่ 10 การปิดคลุมอาคารโรงไม้หิน ชุด Hopper และ Primary Crusher



รูปที่ 11 การปิดคลุมอาคารโรงไม้หิน ชุด Secondary Crusher



รูปที่ 12 ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางลำเลียงแร่ภายในโรงไม้หิน

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
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 จำปาศักดิ์

ที่ประชุมรับทราบ

1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในแต่ละปีมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้กำหนดอยู่ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งแนบท้ายประทานบัตร ตั้งแต่เปิดการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร ความเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

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

/(4) คุณภาพ...

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

ที่ประชุมรับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ไม่มีเนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมที่ผ่านมา

ไม่มีเนื่องจากเป็นการประชุมครั้งแรก

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบและพิจารณา

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

ที่ประชุมมีมติทราบและเห็นชอบตามที่เสนอ

4.2 การสรรหาบุคคลเพื่อคัดเลือกเป็นกรรมการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศ กพร. เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 โดยการเบิกจ่ายเงินกองทุนจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจากผู้แทนภาคประชาชนเป็นผู้ร่วมลงชื่อกับกรรมการอื่นเป็นผู้มีสิทธิเบิกจ่ายเงินกองทุน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติ 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.โรงไม้หินสมานมิตร 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

5

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ข้อกำหนดและเงื่อนไข

Terms and Conditions

1. ไม่รับนำสมุดฝากเงินมาทุกครั้งที่มีการติดต่อธนาคาร
2. การเปลี่ยนสมุดฝากหรือถอนเงินต่างสาขาคงต้องแสดงบัตรประชาชนหรือเอกสารแสดงตนซึ่งออกโดยทางราชการ
3. กรณีสมุดฝากเปลี่ยนชื่อ มือสกุณ ก่ออยู่ หรือสมุดฝากชำรุด สูญหาย โปรดแจ้งธนาคาร
4. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดฝากเท่านั้น ยังไม่ถือว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้องจนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
5. ไม่รับผิดชอบเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงยอดคงเหลือต่างๆ ที่ธนาคารกำหนดธนาคารจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคารกำหนด

1. This passbook must be presented when contacting the Bank.
2. To change the passbook or make inter-branch withdrawals, the depositor must show an identification card or passport.
3. In case the name or address of the depositor has been changed, or the passbook is damaged or lost, the depositor shall notify the branch.
4. The balance shown in the passbook will not be correct until the balance is verified with the record of the Bank.
5. In case the account has not incurred any transactions and the minimum balance is lower than the amount required by the Bank, the maintenance fee will be charged at the rate prescribed by the Bank.

09/07/20 0119AL81A RSUPJ 119-1-64983-5 0032865628 0032865631

เงินฝากนี้ได้รับควบคุมตรวจสอบจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

สำนักงาน
Office

1. กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

0119 สาขาราชบุรี

โทร. 0-3232-5650, 0-3232-5651



ชื่อบัญชี
Name of Account

นาย คงฉัตรพงษ์ จำปาศักดิ์

บัญชีเลขที่
Account No.

119-1-64




409 ออมทรัพย์ มีแต่ได้

ผู้รับถอนอำนาจ

สมุดฝากเลขที่
Serial No.

0032865631

วันที่ Date	รายการ Transaction	ถอน Withdrawal	ฝาก Deposit	คงเหลือ Balance	หมายเลขรายการ Teller ID
09/07/20 B/F				*****2,000.00	AL81A0119
		*****500,000.00		*****502,000.00	ZHAYJ0119
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20



krungsri
 กรุงศรี
A member of SCB's global financial group

เลขที่พินัยกรรม
Serial No.

0032865631

เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไข

Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดฝากเงินมาทุกครั้งในการติดต่อธนาคาร
2. การเปลี่ยนสมุดฝากเงินหรือถอนเงินต่างสาขาต้องแสดงบัตรประชาชนหรือเอกสารแสดงตนซึ่งออกโดยทางราชการ
3. กรณีสมุดฝากเงินสูญหาย หรือชำรุด หรือหมดอายุสมุดฝากเงิน กรุณาแจ้งธนาคาร
4. สมุดฝากเงินสมุดฝากเงินทำเป็นเงินไม่ได้อำนาจถอนเงินหรือเงินในสมุดฝากเงินต้องจนกว่าจะได้รับรองตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
5. ในกรณีที่บัญชีมีการเคลื่อนไหว และมียอดคงเหลือต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนดธนาคารจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

1. This passbook must be presented when contacting the Bank.
2. To change the passbook or make inter-branch withdrawals, the depositor must show an identification card or passport.
3. In case the name or address of the depositor has been changed, or the passbook is damaged or lost, the depositor shall notify the branch.
4. The balance shown in the passbook will not be correct until the balance is verified with the record of the Bank.
5. In case the account has not incurred any transactions and the minimum balance is lower than the amount required by the Bank, the maintenance fee will be charged at the rate prescribed by the Bank.

09/07/20 0119AL81A RSUPJ 119-1-64984-3 0032865629 0032865630

เงินฝากนี้ได้รับทราบคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

1. กองทุนเฟิร์สวิงสุขภาพ

0119 สาขาธนบุรี

โทร. 0-3232-5650, 0-3232-5651



krungsri
กรุงศรี

A member of CIMB Thai Financial Group

สำนักงาน
Office

ชื่อย่อ
Name of Account

นาย คงคาคุณ จ่าป้าศักดิ์

บัญชีเลข
Account No.

119-1-64



ผู้รับมอบอำนาจ

409 ออมทรัพย์ มีแค่ได้

สมุดฝากเลขที่
Serial No.

0032865630

Print Date



System Transaction

ถอน Withdrawal

ฝาก Deposit

ยอดคงเหลือ Balance

หมายเลขพนักงาน Teller ID

09/07/20 08/F

*****2,000.00 AL81A0119
*****200,000.00*****202,000.00 ZHAYA0119

3
4
5
6
7
8
9
10

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



A member of KFPB - a global financial group

เลขที่พาสปอร์ต
Serial No.

0032865630

เอกสารแนบ 7

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

วันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2563

เรื่อง : การตรวจสุขภาพประจำปี 2563

เรียน : กรรมการผู้จัดการ บริษัท โรงโมหิตลามีตรเจริญ จำกัด

ทางโรงพยาบาลพุทธิชา ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ได้รับความไว้วางใจจากท่านในการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานใน
หน่วยงานของท่านเมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากพนักงานทุกท่านในการตรวจครั้งนี้
ทางโรงพยาบาลขอสรุปรายละเอียดการตรวจสุขภาพในครั้งนี้ดังต่อไปนี้

จำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจในครั้งนี้

ทั้งหมด	16	คน
เข้ารับการตรวจ	16	คน
ไม่เข้ารับการตรวจ	0	คน

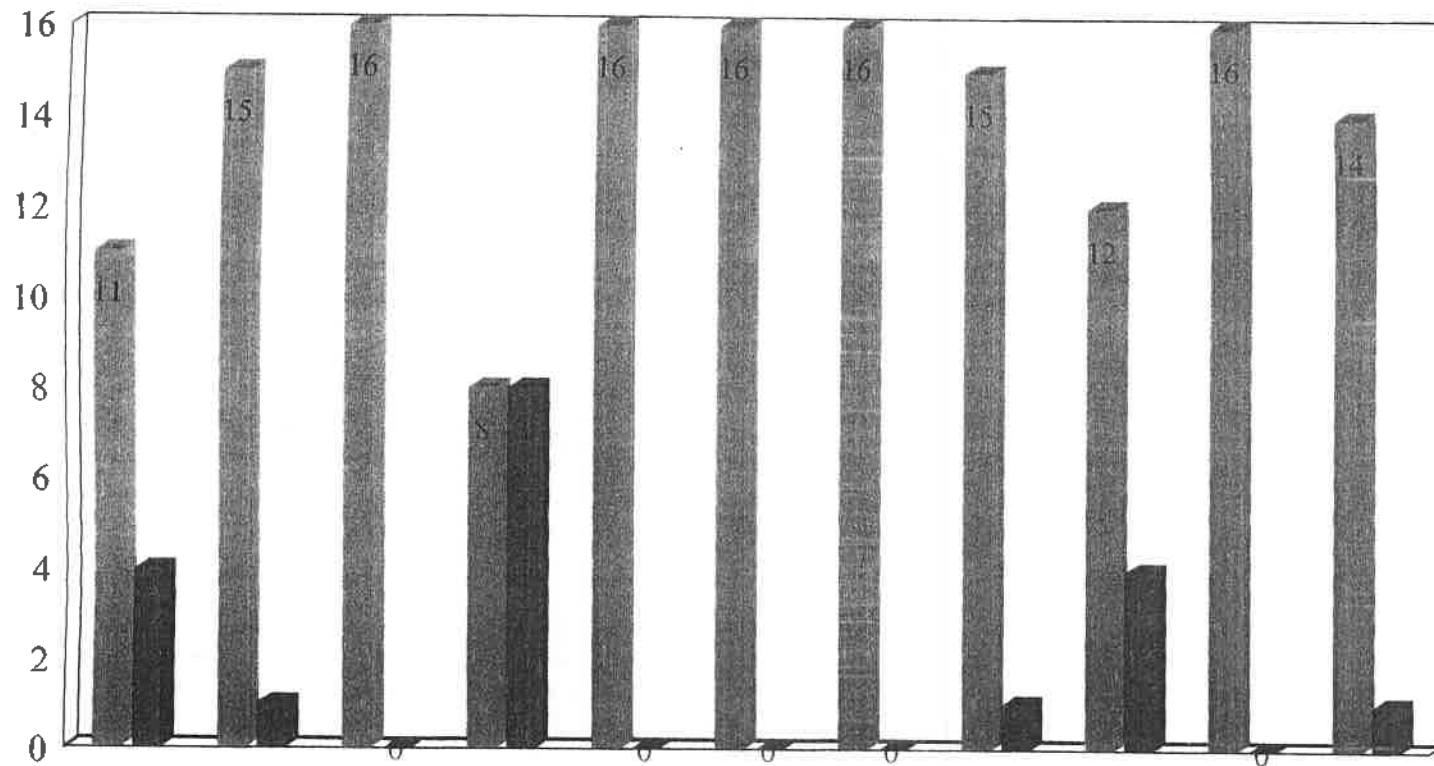
รายการตรวจ

- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
- ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก คีจิคอล
- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
- ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด
- ตรวจการทำงานของไต
- ตรวจหาโรคเก๊าท์
- ตรวจการทำงานของตับ
- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

บริษัท โรงโมหินศิลามิตรเจริญ จำกัด

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้รับการตรวจ (Total)	ปกติ (Normal)	ผิดปกติ (Abnormal)	% ผิดปกติ (%Abnormal)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	15	11	4	26.67
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (คิจิตอล)	16	15	1	6.25
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	16	16	0	0.00
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	16	8	8	50.00
ตรวจการทำงานของไต				
BUN	16	16	0	0.00
Creatinine	16	16	0	0.00
ตรวจหาโรคเก๊าท์	16	16	0	0.00
ตรวจการทำงานของตับ				
SGOT	16	15	1	6.25
SGPT	16	12	4	25.00
Alkaline phosphatase	16	16	0	0.00
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด	15	14	1	6.67
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	13	12	1	7.69
			เผื่อระวัง 0	0.00

จำนวนพนักงาน

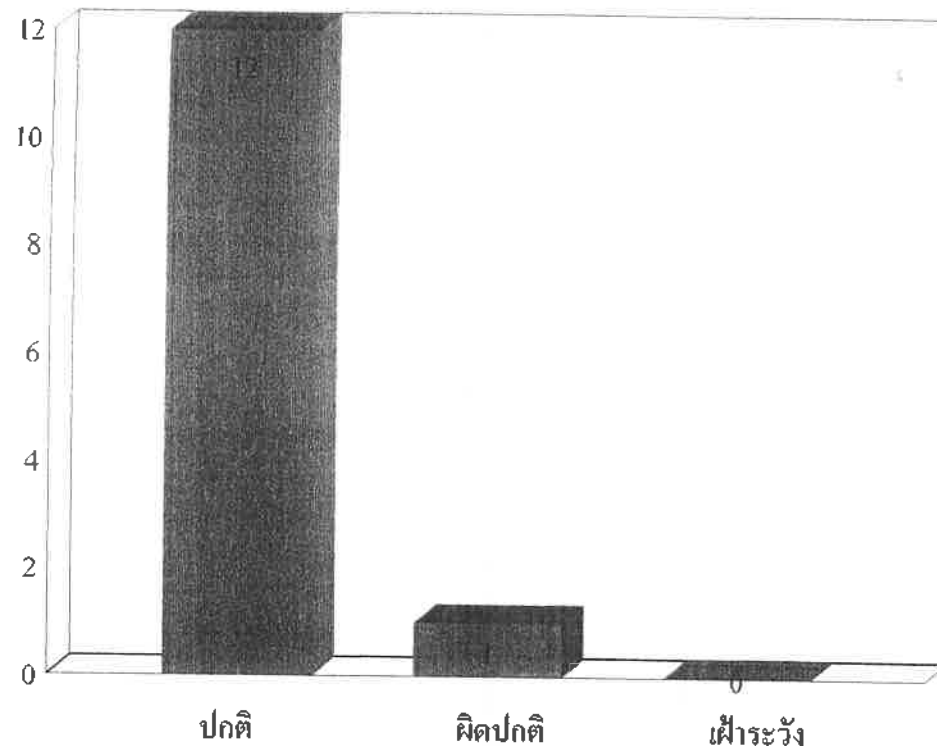


ปกติ
ผิดปกติ

ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (ดิจิตอล)
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
BUN
Creatinine
ตรวจหาโรคเกาต์
SGOT
SGPT
Alkaline phosphatase
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ตรวจสอบรรถภาพการได้ยิน

จำนวนพนักงาน



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมือง
ของโครงการ

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

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

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ปากท่อ	ห้วยไผ่	บ้านเขาถ้ำกฤษ	127
		บ้านหนองหลวง	40
	อ่าหิน	บ้านห้วยน้อย	88
	ดอนแร่	บ้านดอนกอก	43
		บ้านหนองสระ	55
	ทุ่งหลวง	บ้านหนองข่อย	85
รวม			438

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน (www.stat.bora.dopa.go.th), 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 438 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 21130/16378 ของนายคงคณาภุช จำปาศักดิ์

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาค้อกู่ชุกร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=127	ร้อยละ	N=40	ร้อยละ	N=88	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ												
- ชาย	20	46.51	22	40.00	47	55.29	99	77.95	15	37.50	47	117.5
- หญิง	23	53.49	33	60.00	38	44.71	28	22.05	25	62.50	41	102.5
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	2	4.65	1	1.82	0	0.00	1	0.79	0	0.00	5	5.68
- 21-30 ปี	7	16.28	4	7.27	20	23.53	22	17.32	3	7.50	11	12.50
- 31-40 ปี	13	30.23	11	20.00	39	45.88	25	19.69	8	20.00	16	18.18
- 41-50 ปี	4	9.30	13	23.64	5	5.88	29	22.83	7	17.50	22	25.00
- 51-60 ปี	2	4.65	11	20.00	7	8.24	22	17.32	10	25.00	14	15.91
- มากกว่า 60 ปี	15	34.88	15	27.27	14	16.47	28	22.05	12	30.00	20	22.73
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	17	39.53	7	12.73	18	21.18	34	26.77	7	17.50	23	26.14
- ประถมศึกษา	5	11.63	22	40.00	29	34.12	27	21.26	18	45.00	28	31.82
- มัธยมศึกษา	19	44.19	15	27.27	15	17.65	30	23.62	11	27.50	17	19.32
- อาชีวศึกษา	1	2.33	5	9.09	21	24.71	22	17.32	1	2.50	11	12.50
- ปริญญาตรีขึ้นไป	1	2.33	6	10.91	2	2.35	14	11.02	3	7.50	9	10.23

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาถ้ำกู่ญซุร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	38	88.37	47	85.45	85	100.00	127	100.00	39	97.5	84	95.45
- มี	5	11.63	8	14.55	0	0.00	0	0.00	1	2.5	4	4.55
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	3	60	3	37.5	0	0	0	0	0	0	1	25.00
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25.00
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	1	20	5	62.5	0	0	0	0	0	0	1	25.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25.00
- อื่นๆ.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปลดปล่อยให้หายเอง	4	9.30	5	9.09	5	5.88	10	7.87	3	7.50	8	9.09
- ซื้อยากิน	5	11.63	11	20.00	5	5.88	15	11.81	9	22.50	13	14.77
- ไปสถานีนอนมัย	9	20.93	13	23.64	35	41.18	56	44.09	7	17.50	12	13.64
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	12	27.91	10	18.18	15	17.65	17	13.39	1	2.50	23	26.14
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	13	30.23	16	29.09	25	29.41	29	22.83	20	50.00	32	36.36
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	5	11.63	8	14.55	0	0.00	6	4.72	10	25.00	17	19.32
- น้ำบาดาล	12	27.91	6	10.91	16	18.82	9	7.09	3	7.50	11	12.50
- น้ำประปา	0	0.00	12	21.82	17	20.00	26	20.47	9	22.50	14	15.91
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	26	60.47	29	52.73	52	61.18	86	67.72	18	45.00	46	52.27

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาถ้ำกู่ญชร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	40	93.02	53	96.36	85	100	124	97.64	40	100.00	88	100.00
- น้ำไม่เพียงพอ	2	4.65	1	1.82	0	0	2	1.57	0	0.00	0	0.00
- น้ำเค็ม	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0	0	0.00	0	0	1	0.79	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	2.33	1	1.82	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	3	6.98	12	21.82	32	37.65	17	13.39	15	37.50	41	46.59
- น้ำบาดาล	20	46.51	17	30.91	23	27.06	59	46.46	20	50.00	43	48.86
- น้ำประปา	1	2.33	7	12.73	14	16.47	5	3.94	2	5.00	1	1.14
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	19	44.19	19	34.55	16	18.82	46	36.22	3	7.50	3	3.41
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	40	93.02	52	94.55	84	98.82	120	94.49	38	95.00	87	98.86
- น้ำไม่เพียงพอ	2	4.65	1	1.82	0	0.00	2	1.57	1	2.50	0	0.00
- น้ำเค็ม	0	0.00	1	1.82	0	0.00	1	0.79	1	2.50	0	0.00
- น้ำขุ่น	1	2.33	1	1.82	1	1.18	3	2.36	0	0.00	1	1.14
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.79	0	0.00	0	0.00
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	40	93.02	55	100.00	84	98.82	127	100.00	40	100.00	88	100.00
- ไม่ทราบ	3	6.98	0	0	1	1.18	0	0.00	0	0	0	0

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาถ้ำกู่ญชร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	15	34.88	5	9.09	4	4.71	14	11.02	5	12.50	8	9.09
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	11	25.58	11	20.00	5	5.88	13	10.24	6	15.00	6	6.82
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	1	2.33	3	5.45	2	2.35	6	4.72	1	2.50	9	10.23
- ไม่แสดงความคิดเห็น	16	37.21	36	65.45	74	87.06	94	74.02	28	70.00	65	73.86
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	23	53.49	23	41.82	39	45.88	47	37.01	25	62.50	43	48.86
- เสียงดังรบกวน	10	16.39	12	21.82	17	20.00	41	32.28	9	22.50	28	31.82
- แร่สารพิษ	2	3.28	3	5.45	14	16.47	11	8.66	2	5.00	5	5.68
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	3	4.92	8	14.55	9	10.59	13	10.24	2	5.00	6	6.82
- การจราจรติดขัด	5	8.20	9	16.36	6	7.06	15	11.81	2	5.00	6	6.82
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- มี	43	100.00	28	50.91	15	17.65	27	21.26	29	72.50	13	14.77
- ไม่มี	0	0.00	27	49.09	70	82.35	100	78.74	11	27.50	75	85.23

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกอก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาถ้ำกู่ญชร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
1) ฝุ่นละออง												
สาเหตุ												
การจราจร	23	53.49	17	60.71	9	60	13	48.15	21	72.41	5	38.46
กิจกรรมของเหมือง	11	25.58	8	28.57	5	33.33	12	44.44	8	27.59	8	61.54
กิจกรรมของชุมชน	9	20.93	3	10.71	1	6.67	2	7.41	0	0.00	0	0.00
ระดับผลกระทบ												
มาก	0	0.00	2	7.14	3	20	4	14.81	4	13.79	1	7.69
ปานกลาง	40	93.02	15	53.57	8	53.33	14	51.85	11	37.93	5	38.46
น้อย	3	6.98	11	39.28	4	26.67	9	33.33	14	48.28	7	53.85
2) เสียงดังรบกวน												
สาเหตุ												
การจราจร	29	67.44	9	32.14	6	40	12	44.44	14	48.28	5	38.46
กิจกรรมของเหมือง	8	18.60	14	50.00	9	60	12	44.44	12	41.38	7	53.85
กิจกรรมของชุมชน	6	13.95	5	17.86	0	0	3	11.11	3	10.34	1	7.69
ระดับผลกระทบ												
มาก	6	13.95	3	10.71	5	33.33	13	48.15	4	13.79	3	23.08
ปานกลาง	25	58.14	15	53.57	6	40	5	18.52	12	41.38	9	69.23
น้อย	12	27.91	10	35.71	4	26.67	9	33.33	13	44.83	1	7.69

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา											
	บ้านดอนกอก		บ้านหนองสระ		บ้านหนองข่อย		บ้านเขาถ้ำกู่ญชร		บ้านหนองหลวง		บ้านห้วยน้อย	
	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=55	ร้อยละ	N=85	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน												
สาเหตุ												
การจราจร	17	39.53	9	32.14	6	40	8	29.63	9	31.03	6	46.15
กิจกรรมของเหมือง	23	53.49	11	39.29	7	46.67	17	62.96	19	65.52	6	46.15
กิจกรรมของชุมชน	3	6.98	8	28.57	2	13.33	2	7.41	1	3.45	1	7.69
ระดับผลกระทบ												
มาก	5	11.63	0	0.00	0	0	3	11.11	4	13.79	3	23.08
ปานกลาง	9	20.93	14	50.00	3	20	9	33.33	12	41.38	2	15.38
น้อย	29	67.44	14	50.00	12	80	15	55.56	13	44.83	8	61.54
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง												
เห็นด้วย	40	93.02	55	100.00	81	95.29	120	94.49	38	95.00	84	95.45
ไม่เห็นด้วย	3	6.98	0	0.00	4	4.71	7	5.51	2	5.00	4	4.55

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.8 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.92 และส่วนใหญ่มีระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 25.57 รองลงมา มีมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 23.74 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.45 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 24.43

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=438	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	250	57.08
- หญิง	188	42.92
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	9	2.05
- 21-30 ปี	67	15.30
- 31-40 ปี	112	25.57
- 41-50 ปี	80	18.26
- 51-60 ปี	66	15.07
- มากกว่า 60 ปี	104	23.74
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	106	24.20
- ประถมศึกษา	129	29.45
- มัธยมศึกษา	107	24.43
- อาชีวศึกษา	61	13.93
- ปริญญาตรีขึ้นไป	35	7.99

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมามีสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 4.11 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 95.89 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 38.89 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 30.82 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 30.14 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 58.68 รองลงมา คือ ใช้น้ำประปาในการบริโภค ร้อยละ 17.81 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 98.17 พบปัญหาปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.14 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 41.55 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 96.12 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.60

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=438	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว		
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	420	95.89
- มี	18	4.11
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	7	38.89
- ระบบทางเดินอาหาร	1	5.56
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	11.11
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	7	38.89
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	5.56
- อื่นๆ.....	0	0.00
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	35	7.99
- ซื้อยากิน	58	13.24
- ไปสถานอนามัย	132	30.14
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	78	17.81
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	135	30.82
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	46	10.50
- น้ำบาดาล	57	13.01
- น้ำประปา	78	17.81
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	257	58.68
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	430	98.17
- น้ำไม่เพียงพอ	5	1.14
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	1	0.23
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	0.46
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	120	27.40
- น้ำบาดาล	182	41.55
- น้ำประปา	30	6.85
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	106	24.20
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	421	96.12
- น้ำไม่เพียงพอ	6	1.37
- น้ำเค็ม	3	0.68
- น้ำขุ่น	7	1.60
- น้ำมีสี/กลิ่น	1	0.23

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 99.09 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 11.87 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 71.46 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 45.66 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 31.74 และแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 15.70

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=438	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	434	99.09
- ไม่ทราบ	4	0.91
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	51	11.64
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	52	11.87
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	22	5.02
- ไม่แสดงความคิดเห็น	313	71.46
- อื่นๆ.....	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	200	45.66
- เสียงดังรบกวน	117	26.71
- แรงสั่นสะเทือน	37	8.45
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	41	9.36
- การจราจรติดขัด	43	9.82
- อื่นๆ.....	0	0.00

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 64.61 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 35.39 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 56.77 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 33.55 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 9.68 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.00

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 48.39 กิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 40.00 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 11.61 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.45

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 53.90 การจราจร ร้อยละ 35.71 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 11.04 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับต่ำร้อยละ 59.09

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 95.43 สำหรับ ประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 4.57

ตารางที่ 6 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=438	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	155	35.39
- ไม่มี	283	64.61
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
1) ฝุ่นละออง		
สาเหตุ		
การจราจร	88	56.77
กิจกรรมของเหมือง	52	33.55
กิจกรรมของชุมชน	15	9.68
ระดับผลกระทบ		
มาก	14	9.03
ปานกลาง	93	60.00
น้อย	48	30.97
2) เสียงดังรบกวน		
สาเหตุ		
การจราจร	75	48.39
กิจกรรมของเหมือง	62	40.00
กิจกรรมของชุมชน	18	11.61
ระดับผลกระทบ		
มาก	34	21.94
ปานกลาง	72	46.45
น้อย	49	31.61
3) แรงสั่นสะเทือน	34	21.94
สาเหตุ		
การจราจร	55	35.71
กิจกรรมของเหมือง	83	53.90
กิจกรรมของชุมชน	17	11.04
ระดับผลกระทบ		
มาก	15	9.74
ปานกลาง	49	31.82
น้อย	91	59.09

ตารางที่ 6 ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=293	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
เห็นด้วย	418	95.43
ไม่เห็นด้วย	20	4.57

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ให้เพิ่มรอบรถฉีดพรมน้ำในหน้าแล้ง
- ให้ปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกขณะขนส่ง และลดความเร็วในการขับขี่
- ให้ทางโครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นถนนสาธารณะ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย
- ให้มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคของชุมชน



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมือง



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการทำเหมือง

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ (UTM 47P 576072 E, 1490202 N.)

Report No. : M640019
Sampling Date : 6-9 March 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 10-16 March 2021
Received Date : 10 March 2021
Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific
Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.221	0.330
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.207	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.139	
PM-10	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.097	0.120
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.090	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.057	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูษ จ่าปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.)

Report No. : M640019
Sampling Date : 6-9 March 2021
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 10-16 March 2021

Received Date : 10 March 2021
Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific
Certified Date : 27 January 2021

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.094	0.330
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.114	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.099	
PM-10	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.043	0.120
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.050	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.046	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 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. : M640019

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

Sampling Date : 6-9 March 2021

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

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 10 March 2021

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.056	0.330
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
PM-10	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.025	0.120
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 6-9 March 2021

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

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 10 March 2021

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.073	0.330
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.084	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.076	
PM-10	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.030	0.120
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.038	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.033	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 6-9 March 2021

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

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 10 March 2021

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : TISH/Thermo Scientific

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 January 2021

Expiration Date : 27 January 2022

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.083	0.330
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.094	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.073	
PM-10	06-07/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.038	0.120
	07-08/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.045	
	08-09/03/2021	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.031	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี Report No. : M640019
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 6-9 March 2021
Station : สำนักงานโรงโม่หินศิลามิตรเจริญ Sampling Method : Sound Level Meter
(UTM 47P 576072 E, 1490202 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 10 March 2021
Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	6-7 March 2021		7-8 March 2021		8-9 March 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.5	80.8	67.5	78.8	64.9	91.6
12.00-13.00	50.8	76.7	67.0	80.6	67.6	82.4
13.00-14.00	55.9	75.8	67.0	77.6	65.9	78.5
14.00-15.00	55.1	77.0	66.8	79.0	64.4	80.8
15.00-16.00	56.3	81.3	64.4	79.1	57.6	82.0
16.00-17.00	56.1	81.0	55.0	79.2	55.1	79.4
17.00-18.00	54.7	79.3	54.4	76.8	52.3	71.0
18.00-19.00	53.5	77.5	56.7	82.1	55.4	78.0
19.00-20.00	54.1	77.9	53.8	79.6	54.2	78.9
20.00-21.00	54.9	72.2	54.7	79.2	55.0	69.0
21.00-22.00	54.4	77.9	54.3	67.5	53.7	76.4
22.00-23.00	54.2	74.6	55.6	77.9	51.6	74.8
23.00-00.00	53.9	73.4	54.6	77.8	52.6	71.9
00.00-01.00	55.1	75.3	52.6	67.6	51.7	71.2
01.00-02.00	54.4	73.2	55.1	72.8	53.0	73.8
02.00-03.00	54.4	73.4	55.0	75.6	51.9	70.3
03.00-04.00	53.0	73.0	53.3	77.2	51.0	74.3
04.00-05.00	52.2	71.8	57.0	75.4	55.0	79.4
05.00-06.00	57.5	78.1	58.4	77.2	59.9	82.6
06.00-07.00	59.8	79.3	58.2	81.0	59.3	80.7
07.00-08.00	54.5	81.1	59.1	81.0	60.2	80.5
08.00-09.00	55.5	82.3	60.4	84.2	60.9	86.4
09.00-10.00	59.3	83.8	64.5	81.7	67.2	83.7
10.00-11.00	66.9	89.9	65.2	82.7	62.7	79.9
Average 24 hrs.	57.3	-	61.8	-	61.0	-
Maximum	-	89.9	-	84.2	-	91.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

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 : วัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.)

Report No. : M640019
Sampling Date : 6-9 March 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 16 March 2021

Received Date : 10 March 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	6-7 March 2021		7-8 March 2021		8-9 March 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	53.4	78.1	51.4	70.7	52.9	75.5
13.00-14.00	56.6	82.0	53.6	76.8	53.0	74.2
14.00-15.00	53.8	74.7	54.7	76.5	53.2	76.5
15.00-16.00	55.9	76.5	56.2	83.6	53.0	76.0
16.00-17.00	57.1	79.9	53.2	75.7	54.9	80.7
17.00-18.00	54.8	79.6	54.5	72.4	52.9	76.3
18.00-19.00	54.0	78.0	55.3	72.1	55.7	76.1
19.00-20.00	54.8	76.4	53.5	71.9	53.0	74.3
20.00-21.00	52.6	74.6	52.5	72.8	51.8	74.7
21.00-22.00	52.0	65.4	51.6	72.1	52.0	68.4
22.00-23.00	54.7	69.9	51.8	65.9	49.5	64.6
23.00-00.00	51.5	72.8	51.5	67.2	51.6	72.0
00.00-01.00	51.7	63.0	50.9	69.9	48.6	67.2
01.00-02.00	51.6	67.0	49.0	71.7	50.5	77.0
02.00-03.00	52.1	67.0	49.0	62.6	47.4	64.5
03.00-04.00	52.8	69.6	51.2	72.4	49.8	73.7
04.00-05.00	51.7	72.4	53.5	79.9	52.5	77.2
05.00-06.00	55.6	79.0	57.2	79.4	55.4	77.3
06.00-07.00	54.1	78.6	56.1	83.0	52.1	82.0
07.00-08.00	54.5	77.9	52.8	77.0	54.8	79.4
08.00-09.00	52.5	72.7	52.1	74.1	54.1	75.1
09.00-10.00	52.7	75.3	54.2	75.8	54.3	81.1
10.00-11.00	53.4	78.3	51.9	76.0	54.3	77.4
11.00-12.00	52.0	74.0	55.3	79.4	54.1	81.0
Average 24 hrs.	53.9	-	53.5	-	53.0	-
Maximum	-	82.0	-	83.6	-	82.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 6-9 March 2021

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

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 10 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	6-7 March 2021		7-8 March 2021		8-9 March 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	57.7	77.6	58.4	80.4	57.7	77.6
15.00-16.00	58.0	76.1	59.0	83.5	58.9	81.3
16.00-17.00	58.3	80.8	57.3	81.3	57.6	78.4
17.00-18.00	58.3	79.7	56.9	80.3	57.0	77.9
18.00-19.00	58.0	83.5	57.3	79.8	57.8	81.3
19.00-20.00	57.4	86.6	58.8	82.6	56.5	77.9
20.00-21.00	56.2	79.4	56.4	78.2	56.3	84.1
21.00-22.00	55.2	71.3	55.5	79.2	50.1	74.2
22.00-23.00	52.8	74.8	50.9	69.7	47.9	67.4
23.00-00.00	56.0	76.7	52.2	70.0	51.9	78.4
00.00-01.00	51.3	67.7	50.2	70.9	47.9	69.0
01.00-02.00	55.4	73.2	51.5	73.7	53.2	76.9
02.00-03.00	52.2	71.3	49.9	67.1	50.1	69.9
03.00-04.00	52.2	67.7	51.6	74.3	55.2	80.9
04.00-05.00	54.5	72.0	54.2	76.7	56.3	80.6
05.00-06.00	58.9	81.6	58.0	80.3	59.7	84.0
06.00-07.00	60.9	84.5	60.5	85.8	58.0	87.9
07.00-08.00	59.3	80.7	58.8	81.8	60.7	84.6
08.00-09.00	59.0	78.5	58.1	79.9	59.1	80.5
09.00-10.00	59.1	80.7	58.6	80.1	59.4	82.9
10.00-11.00	57.2	78.7	57.4	79.6	58.5	79.6
11.00-12.00	56.3	78.1	59.0	82.1	58.4	81.4
12.00-13.00	56.3	73.9	60.9	80.9	58.9	82.7
13.00-14.00	57.3	79.1	61.4	84.4	60.8	82.8
Average 24 hrs.	57.2	-	57.5	-	57.4	-
Maximum	-	86.6	-	85.8	-	87.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 6-9 March 2021

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

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 10 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	6-7 March 2021		7-8 March 2021		8-9 March 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	57.4	78.5	56.1	76.7	56.5	78.7
15.00-16.00	58.5	76.9	58.5	81.9	57.3	79.2
16.00-17.00	56.3	77.7	57.3	81.1	58.3	80.7
17.00-18.00	57.5	81.4	57.2	77.8	57.2	77.7
18.00-19.00	56.9	81.4	58.2	79.3	58.2	80.2
19.00-20.00	56.5	81.1	56.5	79.0	54.0	71.2
20.00-21.00	54.7	71.2	55.4	75.0	54.0	77.7
21.00-22.00	54.0	66.1	53.7	73.3	51.2	69.7
22.00-23.00	53.6	68.8	52.4	66.8	50.3	67.5
23.00-00.00	53.1	70.6	51.3	65.4	52.0	72.4
00.00-01.00	52.1	64.5	51.6	68.8	49.6	64.5
01.00-02.00	53.3	66.2	51.7	71.7	51.0	71.1
02.00-03.00	52.5	67.8	51.1	65.8	48.9	68.9
03.00-04.00	50.5	66.6	53.1	77.5	51.9	79.5
04.00-05.00	54.3	74.5	55.2	79.9	54.0	77.9
05.00-06.00	57.1	78.6	57.2	78.5	57.3	79.3
06.00-07.00	57.8	81.0	60.1	85.8	58.0	86.5
07.00-08.00	58.7	79.4	57.2	78.8	59.2	82.0
08.00-09.00	58.0	78.5	56.5	78.3	59.3	82.6
09.00-10.00	58.2	81.2	57.1	79.7	59.3	82.7
10.00-11.00	56.4	78.7	56.3	78.7	57.8	79.6
11.00-12.00	56.6	77.5	57.7	81.4	57.6	79.3
12.00-13.00	56.3	76.2	57.0	78.7	57.2	82.5
13.00-14.00	57.0	80.7	56.8	78.4	59.5	85.6
Average 24 hrs.	56.2	-	56.3	-	56.5	-
Maximum	-	81.4	-	85.8	-	86.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

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

Report No. : M640019
Sampling Date : 6-9 March 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 16 March 2021

Received Date : 10 March 2021

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 13 March 2020

Measurement of Reading (dB(A)) : 109.76 dB/1,000 Hz

Certificate No : HC200898

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	6-7 March 2021		7-8 March 2021		8-9 March 2021	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
15.00-16.00	56.8	79.1	57.4	81.1	57.8	79.4
16.00-17.00	56.5	78.9	56.3	82.1	57.6	80.9
17.00-18.00	57.1	78.4	57.0	81.2	55.6	77.9
18.00-19.00	56.5	80.7	56.8	76.1	56.7	79.8
19.00-20.00	57.3	84.0	55.6	78.7	53.9	74.7
20.00-21.00	53.7	73.4	55.7	74.9	53.2	76.3
21.00-22.00	52.9	64.3	53.3	73.3	50.5	71.0
22.00-23.00	52.6	68.1	50.4	65.1	49.3	69.4
23.00-00.00	52.5	70.2	49.9	67.2	51.5	75.1
00.00-01.00	52.5	65.4	50.2	69.0	48.8	65.3
01.00-02.00	52.8	69.2	50.1	72.7	50.7	71.4
02.00-03.00	52.2	66.6	50.2	66.7	48.6	67.4
03.00-04.00	52.4	65.6	51.8	74.3	50.9	73.8
04.00-05.00	53.4	67.8	53.3	75.3	52.5	73.6
05.00-06.00	56.3	77.4	57.1	79.8	56.2	77.5
06.00-07.00	57.5	81.0	59.3	84.6	56.0	85.1
07.00-08.00	58.2	80.3	56.6	80.4	57.7	80.1
08.00-09.00	58.3	81.1	56.1	79.8	57.5	79.5
09.00-10.00	57.6	81.9	55.6	78.6	57.3	80.3
10.00-11.00	55.5	79.7	54.9	79.3	56.9	79.7
11.00-12.00	55.1	78.2	57.1	80.5	56.5	80.8
12.00-13.00	55.6	78.1	57.0	79.7	56.5	84.2
13.00-14.00	56.2	79.8	55.5	78.4	58.0	83.2
14.00-15.00	56.6	78.6	55.2	80.4	55.4	79.9
Average 24 hrs.	55.7	-	55.4	-	55.4	-
Maximum	-	84.0	-	84.6	-	85.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคนากฤษ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 15 March 2021

Station : อุโบสถวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577566 E, 1489916 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 16 March 2021

Report Date : 18 March 2021

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	28	34	22
Peak Particle Velocity ; mm/sec	0.746	0.349	0.333
Peak Displacement ; mm	0.004	0.003	0.004
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	0.500		
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	35.2	42.7	27.6
Peak Displacement ; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	InstanTEL	Minimate Blaster	

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

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.03 22-09-2563

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคนากฤษ จ่าปากดี โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อ (Sump) ของโครงการ

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 9 March 2021

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance : -

Received Date : 10 March 2021

Analytical Date : -

Report Date : 16 March 2021

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

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

*** น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

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.03 22-09-2563

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคนากุญช 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. : M640019
Sampling Date : 9 March 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Received Date : 10 March 2021
Analytical Date : 10-16 March 2021
Report Date : 16 March 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.95	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	15.3	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	343	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	274	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.1	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.6	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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. : M640019
Sampling Date : 9 March 2021
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเขียว ไม่มีกลิ่น

Received Date : 10 March 2021
Analytical Date : 10-16 March 2021
Report Date : 16 March 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.14	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	432	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	278	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.1	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	16.3	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.09	-
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 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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.03 22-09-2563



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภุช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 9 March 2021

Station : ป่อบาดาลวัดถ้ำยอดทอง (UTM 47P 577664 E, 1489836 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 10 March 2021

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.77	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)	600	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	470	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	128.3	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
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
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

* 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.03 22-09-2563



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูญ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 9 March 2021

Station : บ่อนาดาลบ้านเขาภู (UTM 47P 575851 E, 1487295 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 10 March 2021

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.86	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)	87	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	34	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	4.7	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	11.0	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.56	Not more than 0.5	1.0
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
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

* 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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคณาภูษ จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378

Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี

Report No. : M640019

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

Sampling Date : 6 March 2021

Station : พื้นที่ทำงาน

Sampling Method : Personal Pump

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 10 March 2021

Analytical Date : 10-16 March 2021

Report Date : 16 March 2021

Parameter	Station	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Respirable Dust	พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง คนที่ 1	NIOSH 0600, Gravimetric Method	1.944	5
	พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง คนที่ 2	NIOSH 0600, Gravimetric Method	4.028	5

Note : ¹⁾ ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ.วันที่ 3 สิงหาคม 2560 ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 198 ง หน้า 34

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.03 22-09-2563

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : นายคงคนากุญช จำปาศักดิ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 21130/16378
Address : ตำบลทุ่งหลวง อำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : พื้นที่ทำงาน

Report No. : M640019
Sampling Date : 6-7 March 2021
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 16 March 2021

Received Date : 10 March 2021

Sampling Location	Sampling Date	Sampling Time	Result	
			% Dose (%)	TWA (dB(A))
พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง คนที่ 1	06/03/2021	09.00-17.00	18.88	77.8
พนักงานที่ปฏิบัติงานหน้าเหมือง คนที่ 2	07/03/2021	09.00-17.00	14.72	76.7
มาตรฐาน ⁽¹⁾			100 ⁽¹⁾	90 ⁽²⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ American Conference of the Government Industrial Hygienists ; ACGIH (2006)

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

เอกสารแนบ 10

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: January 27, 2021 Rootsmeter S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: Jim Tisch Pa: 754.4 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	1.4230	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0100	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9040	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8600	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7120	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)
1.0018	0.7040	1.4185	0.9958	0.6998	0.8829
0.9976	0.9877	2.0061	0.9915	0.9817	1.2486
0.9954	1.1012	2.2429	0.9894	1.0945	1.3959
0.9944	1.1562	2.3524	0.9883	1.1492	1.4641
0.9890	1.3891	2.8371	0.9830	1.3807	1.7657
QSTD	m=	2.06996	QA	m=	1.29618
	b=	-0.03860		b=	-0.02402
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

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

Standard Conditions

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

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:



Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
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.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.325 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.89 ± 0.01 kPa	23.5 ± 1.1 °C	55.9 ± 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
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110	108.40	-1.60	± 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 94Hz	999.95	-0.05	± 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			
94.00	0.60	± 0.3	± 4.0%

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

Calibrated By:



Checked By:



Date of calibration : 2021-03-10

Date of issue : 2021-03-10

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
CLID. NO. : 252002212
JOB CONTROL NO. : 201111099959

CUSTOMER :



DATE OF RECEIVED : 11 November 2020

DATE OF ISSUED : 13 November 2020

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

Calibrated By :



Approved By :



Authorized Signatory

13 November 2020

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. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibratio

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : MICROMATE
SERIAL NO. : UM16191
DATE OF CALIBRATION : 12 November 2020

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** according to **ISO 16063-21** as calibration guideline. The calibration was performed by calibrated by comparison method and standard equipments maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Agilent Technologies Model 34401A S/N. US36044686.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680 S/N. SM578573.
3. Accelerometer with Precision Conditioning Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2650 S/N. 705491, 701615.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0097-20, Due Date 14 June 2021.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0079/19, Due Date 21 November 2020.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0044-20, Due Date 17 September 2021.

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. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(g)	(frequency)					
1	160 Hz	peak	1.000	0.982	+0.018	1.1
2	160 Hz		2.000	1.975	+0.025	1.0
3	160 Hz		3.000	2.971	+0.029	1.0
4	160 Hz		4.000	3.965	+0.035	1.0
5	160 Hz		5.000	4.955	+0.045	1.0

2. VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm/s)	(frequency)					
10	160 Hz	peak	10.000	9.975	+0.025	1.1
20	160 Hz		20.000	19.960	+0.040	1.0
30	160 Hz		30.000	29.950	+0.050	1.0
40	160 Hz		40.000	39.911	+0.089	1.0
50	160 Hz		50.000	49.902	+0.098	1.0

3. DISPLACEMENT RESULT

Test point		Mode	STD Reading (mm)	DUC Reading (mm)	Correction (mm)	Uncertainty \pm (% of rdg.)
(mm)	(frequency)					
0.01	160 Hz	peak	0.010	0.010	0.000	5.9
0.02	160 Hz		0.020	0.019	+0.001	3.1
0.03	160 Hz		0.030	0.029	+0.001	2.2
0.04	160 Hz		0.040	0.039	+0.001	1.3
0.05	160 Hz		0.050	0.049	+0.001	1.1

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

End of Certificate

Certificate No. Q20099959

F3-011-04/01-12

page 3 of 3





Certificate of Calibration

Equipment:	Digital Thermometer	Certificate No.: C15203017
Model:	51 II	Issued Date: 14 August 2020
Serial No.(or ID):	43160793WS (MEC-LAB15)	Job No.: KSPR2010966
Manufacturer:	FLUKE	Page: 1 of 2
Condition:	In Condition	

Customer:



Environment Condition:

Temperature:	22 °C	±	3.0 °C
Humidity:	50 %RH	±	15.0 %RH
Voltage:	230 VAC	±	11.0 VAC

Calibration Place: Sensor Laboratory, SPC RT Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhonong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By:



Calibration Date: 11 August 2020

The Method used: In house method, SPCC WI 19, by comparison with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR20-0864



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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:**Without Adjustment**

Sensor Type: TC Type K

Channel: -

Diameter (mm) 6

Length (mm): 110


Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (\pm °C)
4.0	3.995	3.4	0.595	0.26
20.0	19.991	19.3	0.691	0.26
85.0	85.004	84.4	0.604	0.40
104.0	103.991	103.6	0.391	0.58
150.0	150.022	149.8	0.222	0.58
180.0	180.020	179.8	0.220	0.74

The End of Certificate

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

Customer :		Date Tested:	May 8, 2020
		Recommendation Recertification	
		Period	6 Months
Address :		Recertification Due:	November 8, 2020
		Date Last Certified:	November 12, 2020
User Name:		Visit Number:	1 of 2
Phone:	PerkinElmer Phone:	02-719-6420 ext 206	
Fax:	PerkinElmer Fax:	02-318-5597	

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AVIO 200	079S18071903	ICP Syngistix
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
Commissioning Method		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	May 30,2021
Instrument Cal. STD4	N930-0221	June 30, 2021
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL**Avio 200****SERIAL NUMBER:** 079S18071903**DATE TESTED:**May 8, 2020**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ OK**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903		DATE TESTED: May 8, 2020	
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV			
As	193.696 nm	≤ 0.009 nm	0.00755 nm
Ni	231.604 nm	≤ 0.011 nm	0.00918 nm
Ni	341.476 nm	≤ 0.015 nm	0.01265 nm
Spectral Resolution : VIS			
Ba	455.403 nm	≤ 0.020 nm	0.01708 nm
Precision			
Zn	206.200 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.07 %
Mg	280.271 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.16 %
Mg	285.213 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.49 %
Ba	455.403 nm	% RSD ≤ 1.0 %	0.10 %
Detection Limits : Axial			
Tl	190.801 nm	3(sd)	2.11 ppb
As	193.696 nm	3(sd)	2.86 ppb
Pb	220.353 nm	3(sd)	2.16 ppb
Detection Limits : Radial			
As	193.696 nm	3(sd)	6.86 ppb
Zn	213.857 nm	3(sd)	0.45 ppb
Mn	257.610 nm	3(sd)	0.02 ppb
La	379.478 nm	3(sd)	0.11 ppb
Ba	455.403 nm	3(sd)	0.03 ppb
Ba	493.408 nm	3(sd)	0.01 ppb
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	8.68 ppb
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)			
Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb	20.44 ppb

MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL
Avio 200

SERIAL NUMBER: 079S18071903

DATE TESTED: May 8, 2020

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:



Service Engineer



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06203057
Model:	723C	Issued Date:	01 September 2020
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2010962
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer:



Environment Condition:	Temperature	24.6	°C	±	0.1	°C
	Humidity	54.3	%RH	±	0.6	%RH

Calibration Place:



Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 77950 and 77949

The standard for Photometric Certificate No. 77945



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 SPC RT Co., Ltd.

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
361.26	358.0	3.26	0.13
418.48	415.8	2.68	0.13
536.90	534.1	2.80	0.13
513.70	511.1	2.60	0.13
528.72	526.2	2.52	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5831	0.576	0.0071	0.0045
	0.7142	0.707	0.0072	0.0045
	1.0157	1.007	0.0087	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5665	0.562	0.0045	0.0045
	0.7021	0.699	0.0031	0.0045
	0.9985	0.994	0.0045	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5268	0.525	0.0018	0.0045
	0.6630	0.666	-0.0030	0.0045
	0.9420	0.946	-0.0040	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5236	0.523	0.0006	0.0045
	0.6987	0.699	-0.0003	0.0045
	0.9942	0.994	0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5569	0.557	-0.0001	0.0045
	0.7737	0.775	-0.0013	0.0045
	1.1030	1.105	-0.0020	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5641	0.566	-0.0019	0.0045
	0.7632	0.765	-0.0018	0.0045
	1.0880	1.091	-0.0030	0.0045



Certificate of Calibration

Equipment:	Electronic Thermo-Hygrometer	Certificate No.:	C19203038
Model:	NT-311	Issued Date:	20 August 2020
Serial No. (or ID.):	100801173 (MEC-LAB08)	Job No.:	KSPR2010965
Manufacturer:	Pro'skit	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition	Range / Channel:	-
Sensor Type:	-		

Customer:



Environment Condition:

Temperature:	22 °C	±	3.0 °C
Humidity:	50 %RH	±	15.0 %RH
Voltage:	230 VAC	±	11.0 VAC

Calibration Place: Sensor Laboratory, SPC RT Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhnong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By:



Calibration Date: 11 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-42, by comparison with standard Dew-point meter

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT CO., LTD. Certificate No.C15200002 and NIMT Certificate No. TH-0017-20



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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:**Temperature:****Without adjustment:**

Desired Temp. (°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.0	20.0	20.6	-0.6	0.63

Relative humidity:**Without adjustment:**

Reference Temp. (°C)	Desired Hum. (%RH)	STD. Reading (%RH)	UUC. Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty (± %RH)
25.0	50	50.0	49	1.0	1.9

The End of Certificate

K



Certificate of Calibration

Equipment:	pH METER	Certificate No.	C07203054
Model:	pH700	Issued Date:	18 August 2020
Serial No. (or ID.):	983068 (MEC-LAB06)	Job No.:	KSPR2010964
Manufacturer:	EUTECH	Page:	1 of 4
Electrode Serial No.:	2863187	Model:	93X218814
Condition:	In Condition	Brand:	EUTECH

Customer:



Environment Condition:	Temperature	24.5	°C	±	0.4	°C
	Humidity	55.5	%RH	±	3.1	%RH

Calibration Place:



Calibration By:

Calibration Date: 10 August 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-58, base on ASTM E 70-07

Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by DAkkS/DKD calibration laboratory through Radiometer Analytical Co., Ltd. Certificate No. 1469, 1477, 1476 and traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. 0612EL19



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 SPC RT Co., Ltd.



Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00
295.80	296	0.20	2.02	0.58	2.00
236.64	237	0.36	3.01	0.58	2.00
177.48	177.5	0.02	4.01	0.065	2.00
118.32	118.3	-0.02	5.01	0.065	2.00
59.16	59.1	-0.06	6.00	0.065	2.00
0.00	-0.1	-0.10	7.00	0.065	2.00
-59.16	-59.2	-0.04	8.00	0.065	2.00
-118.32	-118.5	-0.18	8.99	0.065	2.00
-177.48	-177.6	-0.12	9.99	0.065	2.00
-236.64	-237	-0.36	10.99	0.58	2.00
-295.80	-296	-0.20	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.98	0.58	2.00

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 4.006 and pH 6.998

The practical slope of the pH electrode; 58.92 (mV/pH), 99.60%

The zero point of the pH electrode; 6.62 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	4.00	-0.006	0.0089	2.03
6.998	7.00	0.002	0.0094	2.00
10.010	9.95	-0.060	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

Electrode Test Results*

The two-point calibration using two standard buffer solutions; pH 6.998 and pH 10.010

The practical slope of the pH electrode; 57.54 (mV/pH), 97.27%

The zero point of the pH electrode; 6.60 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.006	3.93	-0.076	0.0089	2.03
6.998	6.99	-0.008	0.0094	2.00
10.010	10.01	0.000	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment: Digital Thermometer
Model: pH700
Serial No.(or ID): 983068 (MEC-LAB06)
Manufacturer: EUTECH
Condition: In Condition

Certificate No.: C15203020
Issued Date: 20 August 2020
Job No.: KSPR2010963
Page: 1 of 2

Customer:



Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.2 °C
Humidity: 56 %RH ± 0.5 %RH
Voltage: 223 VAC ± 0.5 VAC

Calibration Place:



Calibration By:

Calibration Date:

The Method used: In house method, SPCC WI 69, by comparison with standard thermometer

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Quality Reborn Co.,Ltd. (QR) Certificate No. QR20-0661



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 SPC RT Co., Ltd.

Job No.: KSPR2010963 Page: 2 of 2

Calibration Results:**Without Adjustment**

Sensor Type: Thermistor

Channel: -

Diameter (mm) 3

Length (mm): 115

Immersion (mm): 110

Desired Temp.(°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	25.014	25.1	-0.086	0.14

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203074
Model:	AB204-S	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	1123163290 (MEC-LAB02)	Job No.:	KSPR2010957
Manufacturer:	Mettler Toledo	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer:



Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.5 °C
Humidity	54 %RH	±	0.8 %RH

Calibration Place:



Calibration By:

Calibration Date:

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796



Person in charge

Authorized signatory

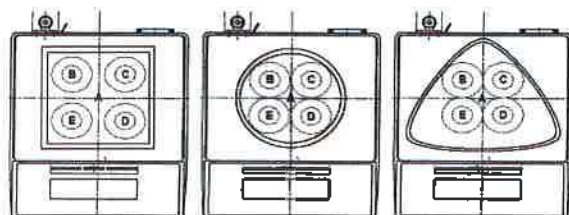
This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:**Before Adjustment**

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

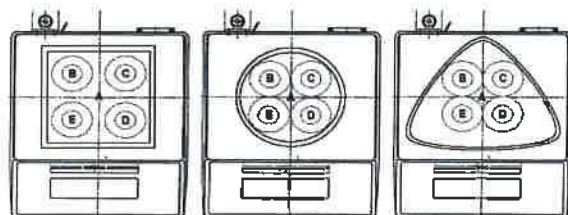
Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00007
200	0.00009

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00014	2.12
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00014	2.12
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00014	2.12
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00014	2.11
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00014	2.11
5	4.99999	5.0001	-0.0001	0.00014	2.11
10	9.99999	10.0002	-0.0002	0.00015	2.11
20	19.99996	20.0002	-0.0002	0.00015	2.09
50	50.00000	50.0007	-0.0007	0.00016	2.07
100	99.99996	100.0011	-0.0011	0.00020	2.03
150	149.99996	150.0021	-0.0021	0.00025	2.01
200	199.99993	200.0024	-0.0025	0.00031	2.00

After Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0001	0.0000	-0.0001	0.0000

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00005

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00010	2.03
0.05	0.05000	0.0500	0.0000	0.00010	2.03
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00010	2.03
0.5	0.49999	0.5000	0.0000	0.00010	2.03
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00010	2.03
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00010	2.03
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.02
20	19.99996	20.0000	0.0000	0.00011	2.02
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00012	2.01
100	99.99996	100.0000	0.0000	0.00017	2.00
150	149.99996	150.0000	0.0000	0.00023	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01203085
Model:	AZ214	Issued Date:	11 August 2020
Serial No. (or ID.):	28092281 (MEC-LAB01)	Job No.:	KSPR2010956
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 2
Condition:	In condition		

Customer:

Environment Condition:

Temperature	24 °C	±	0.4 °C
Humidity	51 %RH	±	1.5 %RH

Calibration Place:

Calibration By:

Calibration Date:

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02190532, C02200796

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.

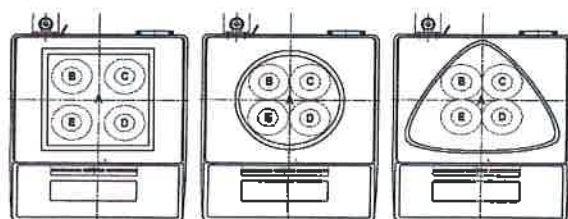
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value 50 (g)

Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00006
200	0.00006

Departure of indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.00100	0.0010	0.0000	0.00011	2.04
0.01	0.01000	0.0100	0.0000	0.00011	2.04
0.1	0.10000	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
1	0.99999	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	9.99999	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
50	50.00000	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
100	99.99996	99.9999	0.0001	0.00017	2.01
150	149.99996	150.0001	-0.0001	0.00024	2.00
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๗๕๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ [REDACTED]

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำ
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน [REDACTED] สถานที่ตั้ง [REDACTED]

โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๓)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๔)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๕)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๖)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๗)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๘)

ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

ค. สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน [REDACTED]

ที่ [REDACTED] ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒

สารมลพิษที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 21 รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 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	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	Free Chlorine	Iodometric Method
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Mercury	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	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

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

