

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๕ ๓ ๑๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์
คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๕๖๙
ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ ๕๘WE๑๑/๐๑๙ ลงวันที่ ๓๐
พฤศจิกายน ๒๕๕๘

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่
๗/๒๕๕๖ ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัด
นครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผล
การพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๓๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ต่อมาบริษัท
วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ได้ส่งรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณา
ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ

เหมืองแร่...

เหมืองแร่ดิบซิม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็น เงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความ ร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงาน นโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ ไทกนกนารณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

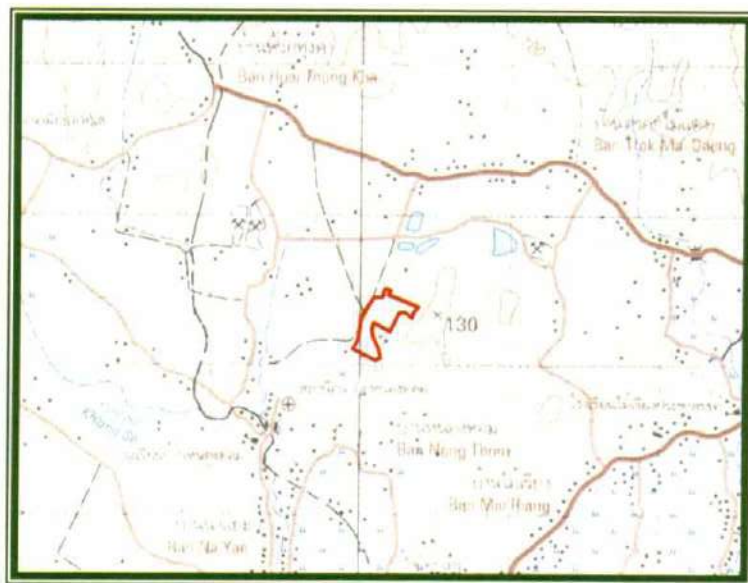
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ยิปซัม และแอนไฮไดรต์

คำขอประทานบัตรที่ 7/2556

ของ

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอนาวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช



จัดทำโดย

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



29/535 หมู่ 4 ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

โทร. 02 551 3753 แฟกซ์ 02 552 1932 E-mail: we-consulting-service@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2556 ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอนาวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

รับรองการจัดทำรายงาน

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

ลงชื่อ

9/5/58 ธีรวัชร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

กรรมการผู้จัดการ

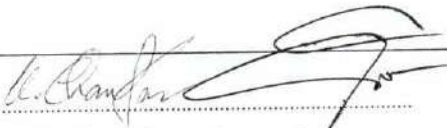
วันที่ 14 ธันวาคม 2558

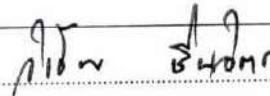
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 7/2556
ของ บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	- ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บ้านหนองท่อม หมู่ 5 บ้านตรอกไม้แดง หมู่ 9 บ้านควนนนท์ หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง และบ้านนาจิก หมู่ 4 ตำบลนากะชะ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์




(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม 
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 1 / 51

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	2. ให้ปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	843,200 บาท	- บจก.เพียวไบรท์
	3. ในกรณีที่โครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
	3.1 กรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ เช่น การขยายพื้นที่การทำเหมือง การทำเหมืองในพื้นที่กันชน หรือพื้นที่เว้นการทำเหมืองเข้าใกล้ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะในระยะห่างน้อยกว่าระยะที่กำหนดไว้ ให้จัดทำเป็นรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

กฤษณ์ ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 2 / 51

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3.2 ในกรณีไม่เข้าข่ายการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ตาม 3.1 ให้แจ้งหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตโดย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวโบรท์
	3.2.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวโบรท์
	3.2.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวโบรท์



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวโบรท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 3 / 51

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบ ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ให้ ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไทร์
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจาก กรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำ สำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทาน บัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อ เรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไทร์
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	272,000 บาทต่อปี	- บจก.เพียวไทร์



ลงนาม (นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไทร์ จำกัด

ลงนาม (นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 4 / 51

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	6. ให้โครงการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็น งบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยกำหนดจากอัตราการผลิต แต่ละปี ในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร	- บ้านหนองท่อม หมู่ 5 บ้านตรอก ไม้แดง หมู่ 9 บ้านควนนันท หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง และบ้านนาจิก หมู่ 4 ตำบลนากะชะ	- ตลอดอายุประทานบัตร	700,000 บาทต่อปี	- บจก.เพียวไบรท์



(นางจันทิมา ฤกษ์เลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 5 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดขอบเขตพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ตามแผนงานที่กำหนด ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง จำนวน 26.1 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ที่อักษร “ด” มีพื้นที่จำนวน 12.5 ไร่ บ่อดักตะกอนที่อักษร “บ” มีพื้นที่จำนวน 0.6 ไร่ ลึก 3 เมตร รวมทั้งกำหนดแนวเวนเขตไม่ทำเหมืองระยะ 15 เมตร จากเส้นทางสาธารณะให้ชัดเจน</p> <p>2. จัดสร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่ทำเหมือง และรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโครงการ โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้างฐาน 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 3 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดเนื้อที่ 0.6 ไร่ ลึก 3 เมตร</p> <p>3. ปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และเทพทราโร เป็นต้น บนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของคันทำนบและป้องกันผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างประมาณ 2 x 2 เมตร</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 1</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	-	- บจก.เพียวไบท
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>1. ปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และเทพทราโร เป็นต้น บนคันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมืองโดยรอบ เพื่อเป็นแนวกันชนลดผลกระทบต่อน้ำที่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สอนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม

กวิณ ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 6 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ข้างเคียง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2 x 2 เมตร เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจาย ออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงแต่งแร่ ตามระเบียบข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2.1 ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องแร่ ยังรับ แร่ และตะแกรงร่อนคัดเศษหิน ดิน ททราย (Scalping Screen)	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2.2 ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อม ทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ภายนอกอาคาร	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2.3 บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้ง เครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองแร่คัด ขนาดแล้ว	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2.4 ปรับปรุงเส้นทางลำเลียงหินภายในโรงแต่งแร่เป็นถนนลาดยาง หรือถนนคอนกรีต	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
	2.5 ปรับปรุงพื้นที่เก็บกองแร่เป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม

วิชัย ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 7 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.6 ให้ใช้การฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งลำเลียงหิน ในขณะที่เครื่องจักรกลและยานพาหนะทำงานอยู่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น พร้อมทั้งมีการทำความสะอาด เก็บกวาดฝุ่นละอองที่ตกค้างสะสมบริเวณพื้นโรงแต่งแร่ และเส้นทางลำเลียงอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2.7 มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกแร่ก่อนออกนอกโรงแต่งแร่	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2.8 ปลุกต้นไม้โตเร็วทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ตามแนวเขตพื้นที่โรงแต่งแร่โดยรอบ และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่ว่าง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2.9 ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อไม่ปล่อยฝุ่นละอองเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2.10 รถบรรทุกที่ขึ้นหินออกจากโรงแต่งแร่ จะต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยรั่วให้หินร่วงหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 8 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 2. จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่ทำ การระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งห้ามมิ การขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00 – 09.00 นาฬิกา และช่วงเวลา 15.00 – 17.00 นาฬิกา เนื่องจากเป็นช่วงที่มีผู้คนสัญจรไป-มาเป็นจำนวนมาก	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - ริมเส้นทางบ้านหนองท่อม-บ้านควนนนท์	- ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง	- -	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้างฐาน 5 เมตร สูง 1 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 3 เมตร และคูระบายน้ำมีขนาดความกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร 2. จัดสร้างบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ ขนาดพื้นที่ประมาณ 0.6 ไร่ และความ ลึก 3 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากพื้นที่กิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง	- -	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์
1.5 ทรัพยากรดิน	- จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร "ด" เนื้อที่ 12.5 ไร่ ไว้ภายในพื้นที่โครงการ ห้ามนำออกไปใช้ประโยชน์นอกเขตพื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด พร้อมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดหน้าเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และ เทพทาร์ เป็นต้น บนคันทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบรท์



นาง

(นางจันทน์ ฤาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

วิไล ธีรวิทย์

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 9 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ต้องใช้ในการดำเนินการทำเหมือง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการโดยรอบ และแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟเผาป่า” หรือ “ห้ามล่าสัตว์ป่า” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนทั้งในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงรวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บจก.เพียวไบท - บจก.เพียวไบท
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- สำรวจพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณข้างเคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการปลิวกระเด็นของเศษหิน ในระยะรัศมีประมาณ 100 เมตร เพื่อแจ้งให้เจ้าของที่ดินดังกล่าวได้รับทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มเปิดการทำเหมือง	- บริเวณข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
3.2 การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ ก่อนเลี้ยวเข้า-ออก พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ จัดทำป้ายเตือนจำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่เป็นถนนคอนกรีต (บ้านหนองท่อม-บ้านควนนนท์) ให้ใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนด้านหน้าโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดการทำเหมือง - ก่อนเปิดการทำเหมือง 	-	<ul style="list-style-type: none"> - บจก.เพียวไบท - บจก.เพียวไบท



(นางจันทน์ ภูลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม

(Signature)
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 10 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3. จัดทำป้ายแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกแร่ของโครงการ ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ชื่อพนักงานขับรถ และหมายเลขทะเบียนรถ ติดไว้กับตัวรถในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นชัดเจน เพื่อให้ราษฎรที่อยู่ริมเส้นทางสามารถร้องเรียนได้ ในกรณีที่มีการขับรถเร็วและสร้างความเดือดร้อนแก่ราษฎรที่ใช้เส้นทางร่วมกับโครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงขั้นต่ำเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3. จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยกำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปี ในอัตรา 1 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 500,000 บาท เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละปี	- บ้านหนองท่อม หมู่ 5 บ้านตรอกไม้แดง หมู่ 9 บ้านควนหน้ หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง และบ้านนาจิก หมู่ 4 ตำบลนาเกาะ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	500,000 บาท/ปี	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

วิไล ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 11 / 51

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	5. ให้จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยคณะกรรมการจะทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ และนำเข้าไปประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ ผู้นำชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า “คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์” แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ 1. ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง (บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด) 2. ฝ่ายชุมชน ประกอบด้วย ผู้แทนจากชุมชนบ้านหนองท่อม หมู่ที่ 5 บ้านตรอกไม้แดง หมู่ที่ 9 บ้านควนนนท์ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง และบ้านนาจิก ตำบลนาเกาะ ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น	- บ้านหนองท่อม หมู่ 5 บ้านตรอกไม้แดง หมู่ 9 บ้านควนนนท์ หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง และบ้านนาจิก หมู่ 4 ตำบลนาเกาะ	- ภายในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

วิไล ชื่นจิตร
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 12 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	3. หน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลไม้เรียง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม และพัฒนาการอำเภอฉวาง				
4.2 สาธารณสุข	- จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนในอัตรา 0.50 บาทต่อเมตริกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า ปีละ 200,000 บาท ในเดือนแรกของทุกๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	200,000 บาท/ปี	- บจก.เพียวไบรท์
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง เช่น ผ้าปิดจมูก ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น และกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติให้พนักงานของโครงการต้องสวมใส่อุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบรท์
	2. จัดทำป้ามาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองแร่ของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม.....

(นางจันทน์ ภูลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 13 / 51

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3. ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ โดยเฉพาะด้านการได้ยินและสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- พนักงานของโครงการ	- ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ	-	- บจก.เพียวไบท
	4. ตรวจสอบสุขภาพของสมาชิกในบ้านเรือนราษฎรหลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร ก่อนดำเนินโครงการทุกคน โดยเฉพาะด้านการได้ยิน และสมรรถภาพปอด เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป	- สมาชิกบ้านเรือนราษฎรหลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท
4.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	- ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวบดบังทัศนียภาพจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก.เพียวไบท



ลงนาม

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม

วิไล ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 14 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได โดยในชั้นเปลือกดินมีความสูงชันละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างชั้นละไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยรักษาความเอียงทั้งหมดของชั้นหน้าดิน ไม่เกิน 35 องศา ส่วนในชั้นแร่ ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75 - 80 องศา และควบคุมความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลายก่อนเข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>2. ตรวจสอบเสถียรภาพคันทำนบดินและปรับปรุงให้มีความมั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน โดยการขุดลอกตะกอนมูลดินออกอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3. การเก็บกองเปลือกดินให้เก็บกองเป็นชั้น ความสูงชันไม่เกิน 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และเทพทาโร เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากน้ำฝน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>- บจก.เพียวไบท</p> <p>- บจก.เพียวไบท</p> <p>- บจก.เพียวไบท</p>



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 15 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ (ต่อ)	4. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลุกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนคอนกรีต (บ้านหนองท่อม-บ้านควนนันท) และถนนลาดยาง นค.7075 (ทานพอ-ปลายเส) ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกให้มิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	4. ดูแลรักษาระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงแต่งแร่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่โดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	5. จัดให้มีระบบฉีดล้างล้อรถบรรทุกจากโรงแต่งแร่ก่อนวิ่งออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก	- โรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
1.3 ระดับเสียง แรงสั่น-สั่นไหวและหินปลิว	1. ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม

(นางจันทน์ ภูลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 16 / 51

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

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือนและหินปลิว (ต่อ)	2. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3.1 กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3.2 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3.3 ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 46 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และที่ระยะห่างตั้งแต่ 150 เมตร ถึง 219 เมตร จากบ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้ที่สุด ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 11.5 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง หรือ 1 รู/จังหวะถ่วง รวมทั้งออกแบบหน้าระเบิดหันไปในทิศทางตรงข้ามกับเส้นทางและบ้านเรือนราษฎรใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3.4 กำหนดให้ในช่วงการทำเหมืองเข้าใกล้บ้านเรือนราษฎรทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ในระยะ 150 เมตร ให้จัดวางวัสดุปิดคลุมผิวหน้า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....

(นางจันทิ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 17 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่น-สะเทือนและหินปลิว (ต่อ)	บริเวณที่จะระเบิดด้วยยางรถยนต์เก่า ตาข่ายเหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสมในการปิดคลุมในระหว่างการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	3.5 กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 นาฬิกา และติดตั้งป้ายเตือนบอกระยะเวลาการระเบิดไว้ริมเส้นทางสาธารณะข้างเคียง และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	3.6 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานตรวจสอบการใช้เส้นทางสาธารณะและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 150 เมตร โดยปิดกั้นเส้นทางช่วงที่ตัดเข้าใกล้แนวเขตพื้นที่โครงการทุกเส้นและเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	3.7 ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	1. ออกแบบบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบริเวณบ่อเหมือง "ห1" ขนาด 0.5 ไร่ ลึก 3 เมตร และบริเวณบ่อเหมือง "ห2" ขนาด 1 ไร่ ลึก 3 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	2. ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบกั้น คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบกั้น และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

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




วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 18 / 51

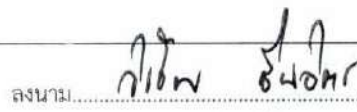
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีความผิดปกติในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" และถ้าหากมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องบำบัดคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินก่อนระบายออก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	4. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อขุมเหมืองตามวิธีที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ศึกษาไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
1.5 ทรัพยากรดิน	1. การเก็บกองเปลือกดินให้เก็บกองเป็นชั้นๆ สูงชั้นละ 5 เมตร และควบคุมความลาดชันไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งฟื้นฟูสภาพพื้นที่ด้วยการปลูกพืชคลุมดิน ได้แก่ หญ้าแฝก และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และเทพทาร์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการพังทลาย และห้ามนำออกไปใช้ประโยชน์นอกเขตพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	2. ดูแลรักษาดินไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า	1. กำกับ ดูแลพนักงานของโครงการ ไม่ให้มีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการให้ความร่วมมือกิจกรรมการปลูกป่ากับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท



ลงนาม 

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม 

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 19 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า (ต่อ)	2. ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่า ให้กับชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติของส่วนรวม 3. การปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง กำหนดให้ใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และ เทพทาโร เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	- ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
3.2 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 2. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน - รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม.....

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนิธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 20 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	3. ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการจนถึงทางหลวงหมายเลข 4228 ได้แก่ ถนนคอนกรีตสายบ้านหนองท่อม-บ้านควนนันท และทางหลวงชนบทสายทวนพอ-ปลายเส ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
	4. กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่เฉพาะในช่วงเวลา 09.00 - 15.00 นาฬิกา ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 07.00 - 09.00 นาฬิกา และช่วงเวลา 15.00 - 17.00 นาฬิกา เนื่องจากเป็นช่วงที่มีผู้คนสัญจรไป-มาเป็นจำนวนมาก	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนคอนกรีตและทางหลวงชนบท ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
	6. ทำการปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ด้วยผ้าใบก่อนลำเลียงแร่ออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกทุกคัน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์
	7. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกแร่ทุกคัน ไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนนและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม

(Signature of Jantana Kulathit)

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

(Signature of Wiwit Chintajit)

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 21 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	<ol style="list-style-type: none"> จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการสนับสนุนเงินงบประมาณช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น กรณีการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ประชาชน ให้ผู้ประกอบการรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> 300 บาท/วัน/คน 500,000 บาท/ปี ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง 20,000 บาท 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก.เพียวไบท - บจก.เพียวไบท - บจก.เพียวไบท - บจก.เพียวไบท



ลงนาม.....

(นางจันทิ กุลาเลิศ, นายวิทยา สันธิยา)

บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 22 / 51

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ให้ปฏิบัติตามข้อตกลงประชาคมหมู่บ้าน ดังนี้ 1) มีสัญญาณป้องกันอันตรายให้แก่ผู้ใช้เส้นทางสัญจรผ่านไป-มา 2) มีแนวต้นไม้ป้องกันฝุ่นแก่ผู้ใช้เส้นทางและราษฎรข้างเคียง 3) ต้องทำการฉีดล้างถนน และล้อรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางร่วมกัน เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นละอองบนถนน 4) ก่อนปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติต้องได้รับการบำบัดก่อน 5) หากเส้นทางชำรุดเสียหาย ต้องได้รับการแก้ไข 6. การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงตามขั้นตอนแสดงไว้ในรูปที่ 2 ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบ และให้มีการแก้ไขปัญหให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรม และจะต้องรีบดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์
4.2 การสาธารณสุข	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	272,000 บาทต่อปี	- บจก.เพียวไบรท์

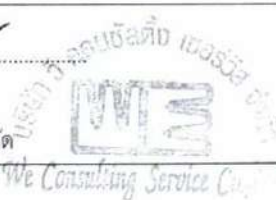


(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 23 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	2. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	3. เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอฉวาง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน (บ้านหนองท่อม หมู่ที่ 5) และบริเวณเส้นทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอฉวาง - บ้านหนองท่อม หมู่ที่ 5	- ตลอดอายุประทานบัตร	20,000 บาท	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	4. ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือความขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. อบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	20,000 บาท	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	2. จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยเฉพาะหน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย และให้พนักงานของโครงการทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวเมื่อเข้าเขตการทำเหมือง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 24 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	3. สับเปลี่ยนหน้าที่ของแรงงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	4. ทำการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน และพื้นเพียง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	5. จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้ง เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และมีรถนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทั่วทั้งโดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.เพียวไบท
	6. จัดหาน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท
	7. มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท
	8. มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการ และผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด รวมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	80,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวไบท



ลงนาม.....

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบท จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 25 / 51



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	9. จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน โดยกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง การเฝ้าระวังการได้ยิน และกำหนดหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ตามประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท์
	10.ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท์
	10.1 ต้องจัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทีเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย โดยไม่คิดมูลค่า	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท์
	10.2 เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นเหตุให้บุคคลถึงแก่ความตายหรือไม่สามารถทำงานได้ภายในสี่สิบแปดชั่วโมง หรือต้องหยุดประกอบการเกินสี่สิบแปดชั่วโมงและเหตุที่ทำให้ต้องหยุดประกอบการนั้นอาจทำให้เป็นภัยแก่คนงานหรือบุคคลภายนอกให้ผู้ถือประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว หรือผู้รับอนุญาตแต่งตั้ง รายงานต่อทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ภายในเจ็ดสิบสอง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบท์



ลงนาม

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 26 / 51

We Consulting Service Co., Ltd.

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ชั่วโมง นับแต่เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าการที่ไม่สามารถทำงานได้ หรือต้องหยุดประกอบการดังกล่าวไม่เกินสี่สิบชั่วโมง ให้รายงานไว้ในรายงานประจำเดือนตามแบบพิมพ์ที่กรมทรัพยากรธรณี กำหนดภายในวันที่ห้าของเดือนถัดไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.3 ต้องจัดให้มี น้ำดื่ม น้ำใช้ แสงสว่างและส้วมที่ถูกต้องลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่หรือเขตแต่งแร่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.4 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมืองหรือการแต่งแร่ ที่มีคนงานตั้งแต่ยี่สิบคนขึ้นไป และต้องบันทึกการตรวจไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.5 ให้ความร่วมมือจัดส่งบุคคลเข้ารับการอบรมการควบคุมการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ หรือการปฐมพยาบาล ณ สถานที่ทำการอบรม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.6 รักษาเหมืองให้ปลอดภัยจากการพัง ถล่ม และจากการรบกวนของวัตถุอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย และให้มีหัวหน้างานหรือผู้แทนทำการควบคุมดูแลอยู่โดยใกล้ชิดตลอดเวลาที่ทำการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.7 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอแก่การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ หรือเขตแต่งแร่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทร์ ฤทธิเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 27 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10.8 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงไว้ประจำสถานที่ต่างๆ ในบริเวณเหมืองแร่ หรือเขตแต่งแร่	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.9 จัดให้เฉพาะเจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเท่านั้น เข้าไปปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.10 จัดให้คนงานซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ ส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักรสวมเสื้อผ้าโดยรัดกุม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.11 ป้องกันมิให้บุคคลใดทำการเดินเครื่องจักร จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในระยะที่อาจได้รับอันตรายจากเครื่องจักรนั้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.12 ทางเดินผ่านเครื่องจักร ต้องเว้นระยะห่างจากเครื่องจักรนั้นพอสมควรถ้าเป็นทางเดินผ่านในที่แคบระหว่างเครื่องจักร ต้องปิดกั้นด้านข้างของเครื่องจักรทั้งสองข้างทางเดินให้เป็นที่ปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.13 จัดให้ผู้ใช้เครื่องจักรที่หมุนด้วยกำลัง สวมแว่นตาป้องกันภัย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.14 จัดให้ยานพาหนะทุกชนิดมีเครื่องห้ามล้อและเครื่องให้สัญญาณที่ใช้การได้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.15 จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดประกอบด้วยลักษณะดังนี้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ ภูลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 28 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10.15.1 ตัวอาคารต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ป้องกันน้ำและกระสุนปืนได้ และพื้นของสถานที่เก็บวัตถุระเบิดต้องประกอบด้วยวัสดุที่ไม่เกิดประกายไฟ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.15.2 ห่างจากโรงเรือนอื่นไม่น้อยกว่า 75 เมตร	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.15.3 มีกุญแจใส่ไว้โดยแข็งแรง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.15.4 มีป้ายข้อความว่า “อันตราย – วัตถุระเบิด” แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้งโดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.15.5 มีการระบายอากาศได้ดี	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.16 จัดให้สถานที่เก็บดินระเบิดห่างจากสถานที่เก็บเชื้อปะทุหรือสายชนวนไม่น้อยกว่า 30 เมตร และต้องแยกเก็บในสถานที่ดังกล่าว	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.17 จัดให้สถานที่เก็บวัตถุระเบิดเป็นสถานที่เก็บวัตถุระเบิดโดยเฉพาะ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.18 ป้องกันมิให้บุคคลใดสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติการใดๆ เกี่ยวกับวัตถุระเบิด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 29 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	10.19 ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ผู้จุดระเบิดต้องให้สัญญาณอันเป็นที่รู้กันโดยทั่วและหลังจากการระเบิด 15 นาทีเป็นอย่างน้อย กับบริเวณที่ระเบิดไม่มีฝุ่นและควัน ต้องให้สัญญาณแจ้งให้ทราบเช่นกัน แล้วจึงให้คนงานเข้าไปทำงานได้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.20 สายขนวนธรรมชาติที่ใช้ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.21 ในการจุดระเบิดด้วยไฟฟ้า ต้องปฏิบัติดังนี้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.21.1 ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของเชื้อปะทุไฟฟ้าจนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.21.2 ต่อลัดวงจรสายทั้งสองของสายไฟที่จะนำกระแสไฟฟ้าเข้าเชื้อปะทุ จนกว่าพร้อมที่จะทำการระเบิด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.22 จัดให้มีป้ายข้อความว่า "อันตราย - บริเวณทำการระเบิด" แสดงให้เห็นโดยชัดแจ้ง โดยใช้ป้ายพื้นสีขาว ตัวอักษรสีแดงไว้นอรัศมี 100 เมตร โดยรอบที่ทำการระเบิด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.23 ป้องกันมิให้บุคคลใดเข้าไปใกล้เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ตัก กวาด หรือดินขณะที่รถขุดกำลังปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	10.24 จัดให้บุคคลซึ่งปฏิบัติงานรอบๆ รถขุด สวมหมวกกันน็อกและรองเท้ากันภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ ภูลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 30 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

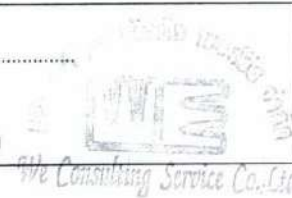
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	11.ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541" อย่างเคร่งครัดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.1 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ งานเหมืองแร่หรืองานก่อสร้างที่ต้องทำใต้ดิน ใต้น้ำ ในถ้ำ ในอุโมงค์หรือปล่องในภูเขา เว้นแต่สภาพของงานไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือร่างกายของลูกจ้าง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.2 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างซึ่งเป็นหญิงมีครรภ์ทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด เช่น งานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.3 ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแลสถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.4 ให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 31 / 51



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.5 ให้นายจ้างจัดให้ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างทุกคนได้รับการฝึกอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้บริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างปลอดภัย	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.6 ในกรณีที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงาน เปลี่ยนงาน เปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ หรือสุขภาพอนามัย ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างทุกคนก่อนการเริ่มทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.7 ให้นายจ้างจัด และดูแลให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.8 ลูกจ้างมีหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ตามสภาพและลักษณะของงานตลอดระยะเวลาทำงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.9 ในกรณีที่ลูกจ้างไม่สวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว ให้นายจ้างสั่งให้ลูกจ้างหยุดการทำงานนั้นจนกว่าลูกจ้างจะสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าว	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม

(นางจันทิมา กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

นายวิเชียร ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 32 / 51



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	11.10 เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างได้รับการรักษาพยาบาลทันทีที่ตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยนั้น และให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็นแต่ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.11 ให้นายจ้างจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามข้อ (11.10) โดยไม่ชักช้าเมื่อฝ่ายลูกจ้างแจ้งให้นายจ้างทราบ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.12 กรณีที่ลูกจ้างจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานภายหลังการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย ให้นายจ้างจ่ายค่าฟื้นฟูสมรรถภาพในการทำงานของลูกจ้างตามความจำเป็นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13 เมื่อลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยหรือสูญหายให้นายจ้างจ่ายค่าทดแทนเป็นรายเดือนให้แก่ลูกจ้าง แล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13.1 ร้อยละหกสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างไม่สามารถทำงานติดต่อกันได้เกินสามวันไม่ว่าลูกจ้างจะสูญเสียอวัยวะตาม (11.13.2) ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจ่ายตั้งแต่วันแรกที่ลูกจ้างไม่	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม.....

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 33 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	สามารถทำงานได้ไปจนตลอดระยะเวลาที่ไม่สามารถทำงานได้ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13.2 ร้อยละหกลสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างต้องสูญเสียอวัยวะบางส่วนจากร่างกาย โดยจ่ายตามประเภทของการสูญเสียอวัยวะและตามระยะเวลาที่ต้องจ่ายให้ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบปี	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13.3 ร้อยละหกลสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างทุพพลภาพ โดยจ่ายตามประเภทของการทุพพลภาพและตามระยะเวลาที่จะต้องจ่ายตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด แต่ต้องไม่เกินสิบห้าปี	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13.4 ร้อยละหกลสิบของค่าจ้างรายเดือน สำหรับกรณีที่ลูกจ้างถึงแก่ความตายหรือสูญหายมีกำหนดแปดปี	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.13.5 การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยซึ่งเป็นเหตุให้สูญเสียอวัยวะของร่างกาย หรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะไปเพียงบางส่วน ในการคิด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 34 / 51



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	ค่าทดแทน ให้เทียบอัตราส่วนร้อยละจากจำนวนระยะเวลาที่กำหนดไว้สำหรับการสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะประเภทนั้นๆ ตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.13.6 หลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณค่าจ้างรายเดือนให้เป็นไปตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.13.7 ค่าทดแทนตามข้อ (11.13.5) หรือ (11.13.6) ต้องไม่น้อยกว่าค่าทดแทนรายเดือนต่ำสุด และไม่มากกว่าค่าทดแทนรายเดือนสูงสุดตามที่กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคมประกาศกำหนด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.14 นายจ้างไม่ต้องจ่ายเงินทดแทนในการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยของลูกจ้างเพราะเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.14.1 ลูกจ้างเศษของมีนเมาหรือสิ่งเสพติดอื่นจนไม่สามารถครองสติได้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.14.2 ลูกจ้างจงใจให้ตนเองประสบอันตรายหรือยอมให้ผู้อื่นทำให้ตนประสบอันตราย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม.....

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 35 / 51



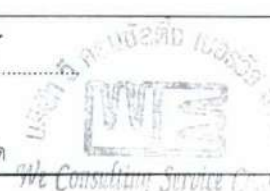
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	11.15 ให้ลูกจ้างที่อยู่ในข่ายบังคับแห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 เป็นผู้ประกันตน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.16 ให้รัฐบาล นายจ้าง และผู้ประกันตนตามมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 ออกเงินสมทบเข้ากองทุนฝ่ายละเท่ากัน ตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง แต่ต้องไม่เกินอัตราเงินสมทบท้ายพระราชบัญญัตินี้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.17 ทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง ให้นายจ้างหักค่าจ้างของผู้ประกันตนตามจำนวนที่จะต้องส่งเป็นเงินสมทบในส่วนของผู้ประกันตนตามมาตรา 46 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และเมื่อนายจ้างได้ดำเนินการดังกล่าว ให้ถือว่าผู้ประกันตนได้จ่ายเงินสมทบแล้ว ตั้งแต่วันที่นายจ้างหักค่าจ้าง	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.18 ผู้ประกันตนหรือบุคคลตามมาตรา 73 แห่งพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 มีสิทธิประโยชน์ทดแทนจากกองทุนดังต่อไปนี้	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.18.1 ประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์
	11.18.2 ประโยชน์ทดแทนในกรณีคลอดบุตร	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 36 / 51

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	11.18.1 ประโยชน์ทดแทนในกรณีทุพพลภาพ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.18.2 ประโยชน์ทดแทนในกรณีตาย	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.18.3 ประโยชน์ทดแทนในกรณีสงเคราะห์บุตร	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	11.18.4 ประโยชน์ทดแทนในกรณีชราภาพ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
4.4 ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ	12. ทำการตรวจสอบสภาพประจำปีของสมาชิกในบ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร ได้แก่ สุขภาพทั่วไป การมองเห็น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด และสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- สมาชิกบ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์
	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดินหรือในชั้นแร่ จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บจก.เพียวไอร์แลนด์



ลงนาม

(นางจันทร์ กุลเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 37 / 51



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ประวัติศาสตร์ และ สุนทรียภาพ (ต่อ)	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	843,200 บาท	- บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม.....

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 38 / 51

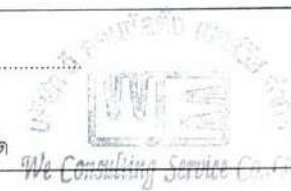
ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. รร.บ้านหนองท่อม 2. บ้านตรอกไม้แดง 3. บ้านควนนนท์ 4. บ้านราษฎร์ไถ่เคียง โครงการในระยะ 150 เมตร	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	48,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวโปรท์
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. รร.บ้านหนองท่อม 2. บ้านตรอกไม้แดง 3. บ้านควนนนท์ 4. บ้านราษฎร์ไถ่เคียง โครงการในระยะ 150 เมตร	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	24,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวโปรท์
3. แรงสั่นสะเทือน	- กำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบระดับแรงสั่นสะเทือน โดยใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการในระยะ 150 เมตร	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	7,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวโปรท์



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวโปรท์ จำกัด

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



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 39 / 51

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง ความขุ่น ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด ความกระด้าง ซัลเฟต เหล็ก ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู ตามวิธีการเก็บตัวอย่างที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 3) 1. คลองเส 2. น้ำบาดาลบ้านหนองท่อม 3. น้ำบาดาลบ้านควนนนท์	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนกันยายน	15,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวไบรท์
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านสิ่งแวดล้อม คุณค่าคุณภาพชีวิต และการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ชุมชนที่อยู่ริมเส้นทาง และพื้นที่อ่อนไหวบริเวณชุมชนบ้านหนองท่อม (หมู่ที่ 5 ต.ไม้เรียง) บ้านตรอกไม้แดง (หมู่ที่ 9 ต.ไม้เรียง) บ้านควนนนท์ (หมู่ที่ 10 ต.ไม้เรียง) บ้านนาจิก (หมู่ที่ 4 ต. นากะชะ) บ้านนาเยะ (หมู่ที่ 2 ต. คลองเส) บ้านนาเยะใต้ (หมู่ที่ 8 ต. คลองเส) บ้านไม้เรียง/บ้านทุ่งไหม้ (หมู่ที่ 1 ต. ไม้เรียง) และกลุ่มผู้นำชุมชน - จัดทำรายงานสรุปสถิติข้อร้องเรียน สาเหตุ และแนวทางแก้ไขปีละ 1 ครั้ง	- บ้านหนองท่อม หมู่ที่ 5 บ้านตรอกไม้แดง หมู่ที่ 9 บ้านควนนนท์ หมู่ที่ 10 บ้านนาจิก หมู่ที่ 4 บ้านนาเยะ หมู่ที่ 2 บ้านนาเยะใต้ หมู่ที่ 8 และบ้านไม้เรียง/บ้านทุ่งไหม้ หมู่ที่ 1 - กลุ่มผู้นำชุมชน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทำการสำรวจปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - ปีละ 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง -	- บจก.เพียวไบรท์ - บจก.เพียวไบรท์



ลงนาม

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วิ คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 40 / 51



ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> - ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม ในการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชนใกล้เคียงโครงการ รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูล ด้านภาวะสุขภาพของชุมชนดังกล่าว เพื่อเป็นมาตรการเชิงรุกสำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ข้อมูลด้านอายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประชนาบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานกับโครงการ และตรวจสุขภาพสมาชิกบ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม - พนักงานของโครงการทุกคน - บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม - ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ - ก่อนเปิดดำเนินโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> 10,000 บาท/ครั้ง 2,000 บาท/คน 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก.เพียวโบรท์ - บจก.เพียวโบรท์



ลงนาม

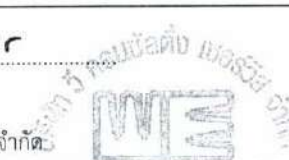
(Signature)

(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวโบรท์ จำกัด

ลงนาม

(Signature)

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด



We Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 41 / 51

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

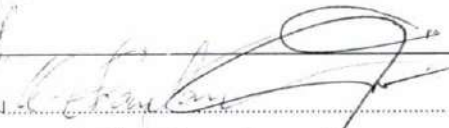
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัย	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานของโครงการทุกคน และตรวจสอบสุขภาพสมาชิกบ้านเรือนราษฎรหลังที่ใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร ได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำสรุปรายงานเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน - บ้านเรือนราษฎรหลังใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 150 เมตร	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	80,000 บาท/ครั้ง	- บจก.เพียวไบรท์
	- จัดทำรายงานสรุปสถิติของอุบัติเหตุ สาเหตุ และแนวทางแก้ไข ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บจก.เพียวไบรท์

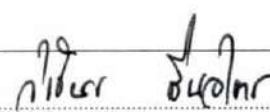
หมายเหตุ: - ให้อย่างน้อยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอฉวาง ทราบทุกครั้ง

- ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมือง และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

- โครงการต้องนำผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แจ้งให้ชุมชนได้ทราบอย่างต่อเนื่อง และตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ

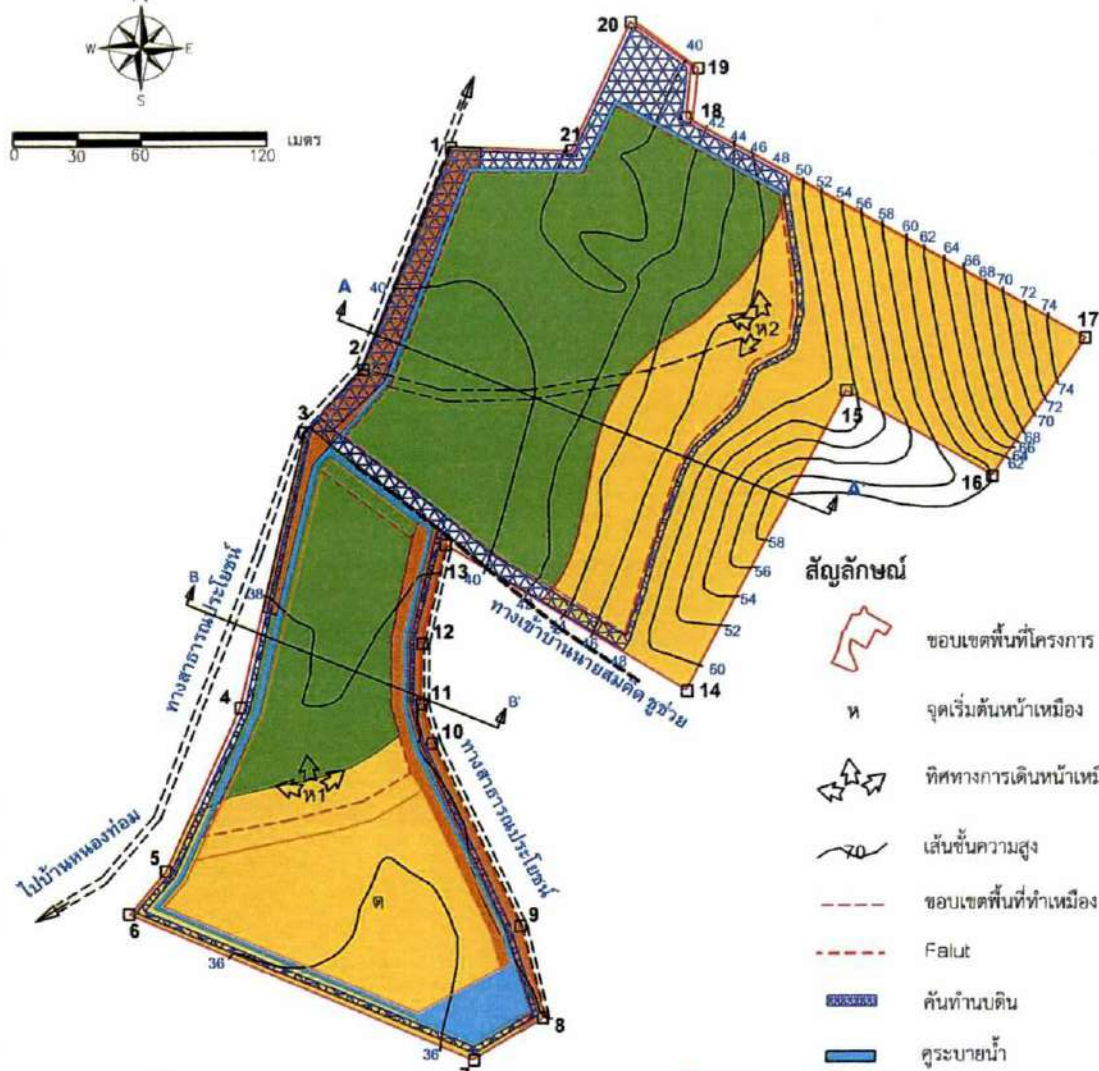
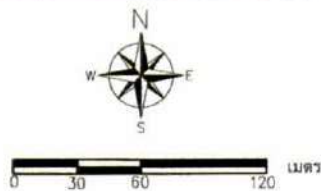


ลงนาม: 
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม: 
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด



วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 42 / 51



สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- จุดเริ่มต้นหน้าเหมือง
- ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- เส้นชั้นความสูง
- ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง
- Falut
- คันทำนบดิน
- คูระบายน้ำ
- แนวเส้นตัดขวาง
- กอ่งเปลือกดิน
- บ่อตกตะกอน
- แนวกันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 15 เมตร
- พื้นที่แร่ยิปซัมและพื้นที่แร่แอนไฮไดรต์
- พื้นที่ชั้นดินตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว
- ชั้นแร่ยิปซัม
- ชั้นแร่แอนไฮไดรต์
- ชั้นดินตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว
- ชั้นหินท้องที่



รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองและการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ



ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

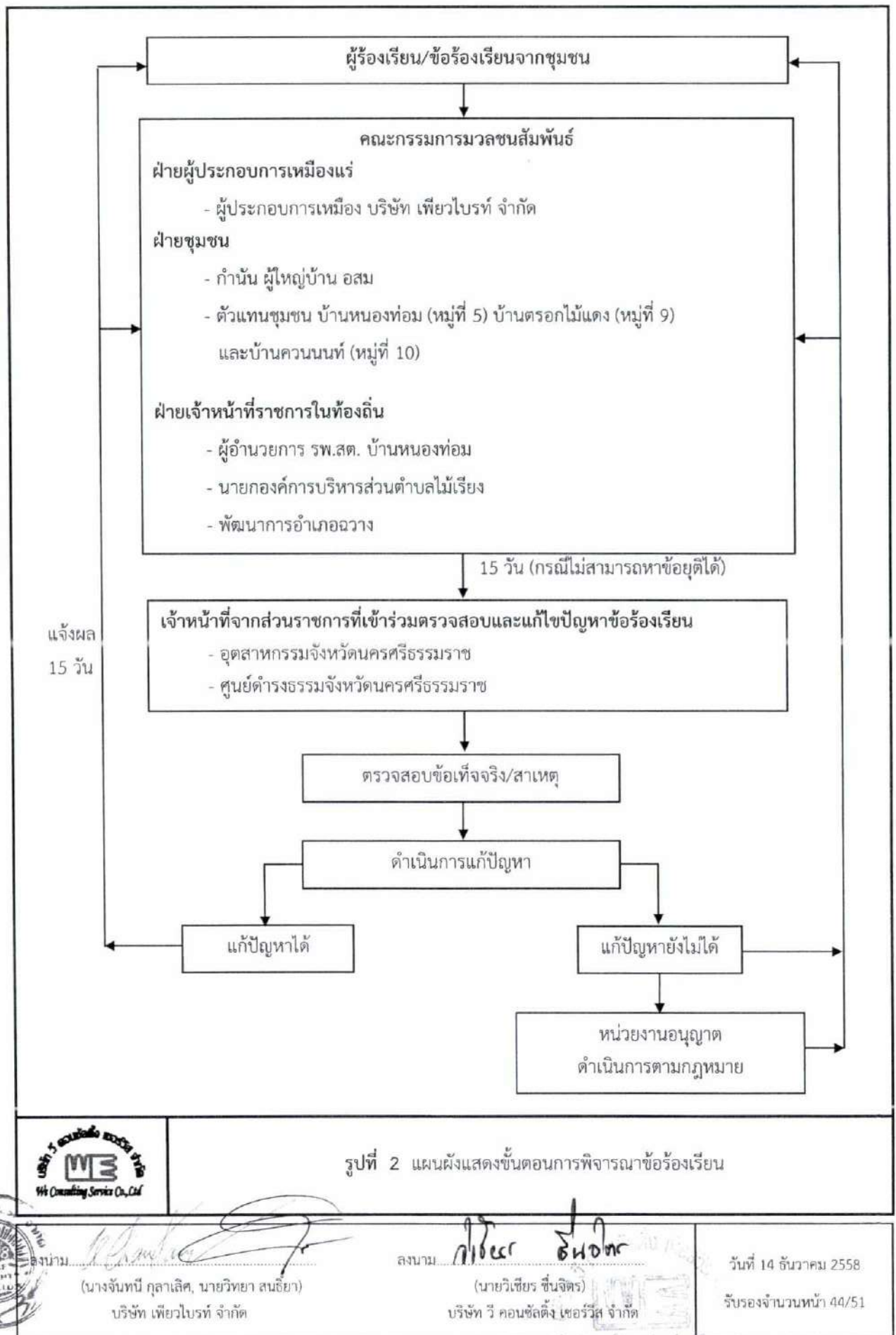
วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 43/51

(นางจันทน์ กุลเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไรท์ จำกัด

WE Consulting Service Co., Ltd.



การฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ต่อชุมชนได้ต่อไปในอนาคต
- 2) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแร่แล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
- 3) เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของอุตสาหกรรมประชาชน

2. ลักษณะพื้นที่และแผนงานการฟื้นฟู

การวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง จะพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร โดยพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีเนื้อที่ 51-1-55 ไร่ หรือประมาณ 51.39 ไร่ การวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่กิจกรรมต่างๆ ได้แก่ พื้นที่เปิดทำเหมือง 26.1 ไร่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินที่อักษร “ด” มีพื้นที่ 12.5 ไร่ บ่อตกตะกอนที่อักษร “บ” มีพื้นที่ 0.6 ไร่

ลักษณะการทำเหมืองจะเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบบ่อขุมเหมือง (Open Pit) โดยจะมีการขุดเปิดชั้นเปลือกดินที่ปิดทับหรือชั้นแร่บีบซึมและแอนไฮโดรต์อยู่หนาประมาณ 10.0 เมตร และเปิดทำเหมืองในชั้นแร่บีบซึม ความหนาประมาณ 15.0 เมตร และแร่แอนไฮโดรต์ความหนาอีกประมาณ 10.0 เมตร เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองบริเวณดังกล่าวจะกลายเป็นบ่อเหมืองขนาดบ่อ 26.1 ไร่ ลึกเฉลี่ยประมาณ 38.0 เมตรจากระดับผิวดินเดิม

จากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยมีแผนการดำเนินงานฟื้นฟูในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร ดังนี้ (รูปที่ 4)

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 1 - 3 การทำเหมืองในระยะแรกทางโครงการจะขุดลอกเปลือกดินตั้งแต่ที่ระดับ 38.0 เมตร ที่ปิดทับชั้นแร่ออกจนหมด และเปิดทำเหมืองในชั้นแร่บีบซึมที่ระดับ 30.0 เมตร ถึงระดับ 15.0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองบางส่วนนำไปใช้สร้างคันทำนบดินและพื้นที่ต่างๆ รอบพื้นที่บ่อเหมือง จำนวน 11,500 ลูกบาศก์เมตร และถมกลับไปยังบ่อเหมืองที่เสร็จสิ้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 5.7 ไร่ จำนวน 82,973 ลูกบาศก์เมตร ส่วนที่เหลืออีก 228,227 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินที่หมายอักษร “ด” รวมพื้นที่ขุมเหมืองที่ถมกลับไปแล้วด้วยมีเนื้อที่ทั้งหมด 12.5 ไร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ เป็นการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณบนคันทำนบดินรอบพื้นที่บ่อเหมือง



ลงนาม

(นางจันทน์ กุลเลศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ลงนาม

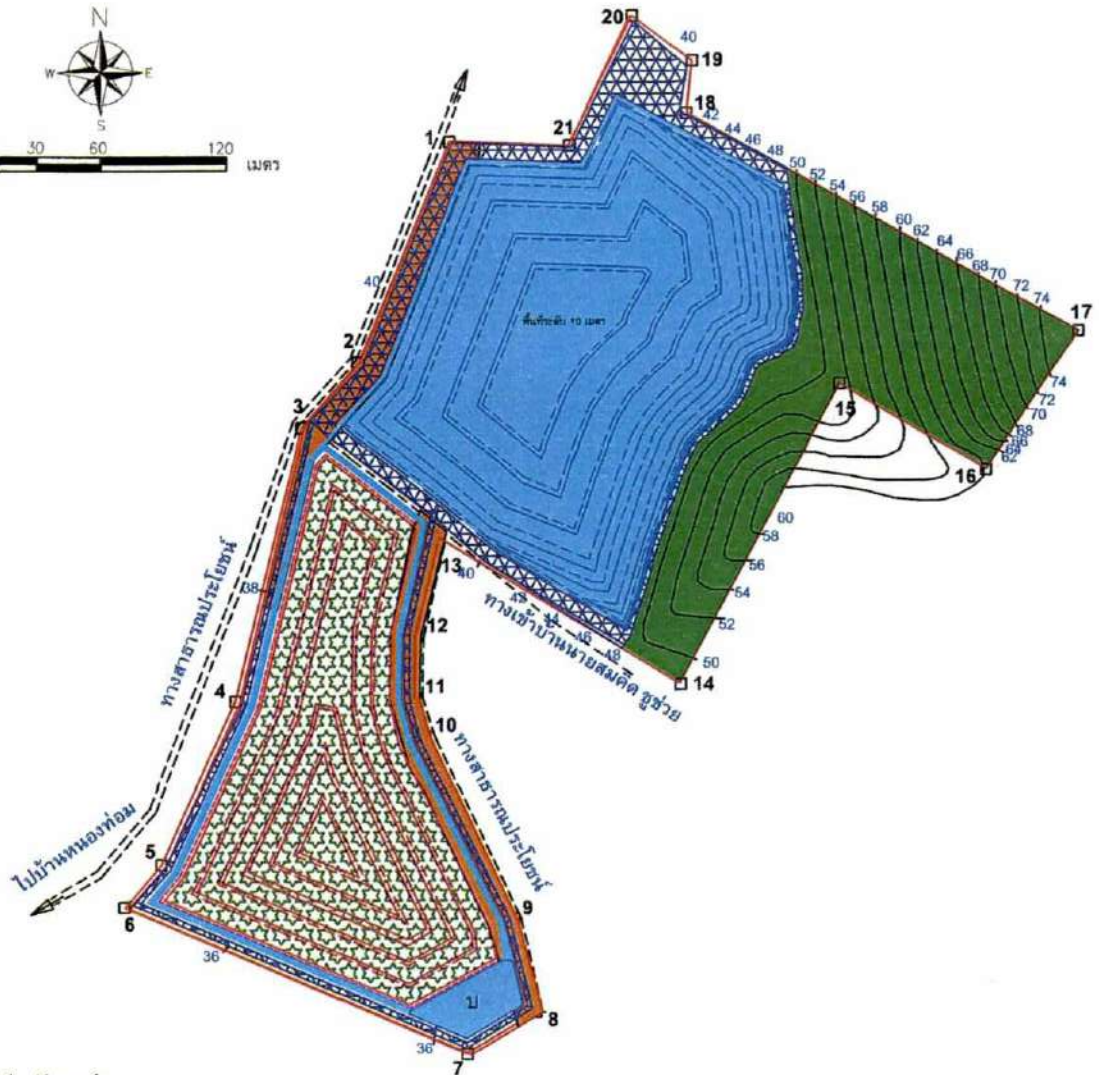
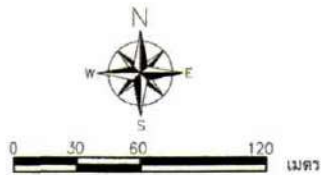
(นายวิเชียร ชื่นจิตร์)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 46 / 51

We Consulting Service Co., Ltd.



สัญลักษณ์



ขอบเขตพื้นที่โครงการ



คันหน้าบดิน (คงสภาพเดิม)



คูระบายน้ำ (คงสภาพเดิม)



แนวกันเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง
ในระยะ 15 เมตร



บ่อดักตะกอน (คงสภาพเป็นบ่อเก็บน้ำ)



พื้นที่ถมกลับ/ปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้น



พื้นที่ชุ่มเหมือง (คงสภาพเป็นบ่อเก็บน้ำ)



พื้นที่ไม่มีการใช้ประโยชน์



รูปที่ 4 แสดงแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง



(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)

บริษัท เพียวโบท จำกัด

ลงนาม

วิไล ชื่นจิตร

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

จำนวนหน้า 47/51



เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่ และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและพื้นที่บ่อเหมืองดังกล่าว รวมพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงนี้ประมาณ 20 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 4 - 9 จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องในพื้นที่ทำเหมืองเดิมเพื่อผลิตแร่ดิบตั้งแต่ที่ระดับ 20.0 เมตร จนถึงระดับ 10.0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยไม่มีการถมกลับพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วแต่อย่างใด การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้จึงเป็นการดูแลบำรุงรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้แล้วในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ช่วงที่ผ่านมา ประมาณ 20 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงปีที่ 10 - 12 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของการทำเหมือง จะเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองเดิมเพื่อผลิตแร่แอนไฮไดรต์ตั้งแต่ที่ระดับ 10.0 เมตร ถึงระดับ 0 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยในปีสุดท้ายของการทำเหมือง พื้นที่ทำเหมืองที่ถมกลับไม่ได้จะมีลักษณะเป็นขุมเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 20.4 ไร่ และบ่อตกตะกอนอีก 0.6 ไร่ (รูปที่ 4) จะคงสภาพเดิมไว้โดยต้องทำการตรวจสอบเสถียรภาพของขอบบ่อเหมืองโดยรอบ พร้อมทั้งปรับปรุงเสถียรภาพให้มีความมั่นคงแข็งแรง และการติดตั้งป้ายเตือนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และดูแลบำรุงรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้แล้วในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ช่วงที่ผ่านมา

เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีพื้นที่ที่สามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่โดยการปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ไว้ตามบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการคิดเป็นพื้นที่ที่ผ่านการฟื้นฟูรวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่

3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

โดยมีขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ดังนี้

1) การเตรียมพื้นที่ ให้ดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ $1.0 \times 1.0 \times 1.0$ เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2.0×2.0 เมตร ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิม หรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอ
- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1.0 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ท้องที่เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้หรือติดต่อซื้อจากร้านค้าจำหน่ายกล้าพันธุ์ไม้ทั่วไป โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30.0 - 50.0



เชนติเมตร

นางจันทน์ กุลเลิศ, นายวิทยา สนธิยา
บริษัท เทียวโบรท์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิตร)

บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 48 / 51

We Consulting Services Co., Ltd.

3) การปลูกพืชคลุมดิน เมื่อปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินการฟื้นฟูเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อให้พืชคลุมดินช่วยป้องกันการชะล้างผิวดินจากน้ำฝน และช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน ได้แก่ หญ้าแฝก

4) การปลูกไม้ยืนต้น เมื่อจัดเตรียมพื้นที่ปลูกเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไปพร้อมๆ กับการปลูกพืชคลุมดิน ส่วนไม้ยืนต้นจะใช้กล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้แล้วนำไปปลูกตามหลุมที่ทำการขุดไว้แล้ว การคัดเลือกพันธุ์ไม้ยืนต้น จะพิจารณาให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้น เช่น สะตอ ไข่เขียว ชะมวง ตะกู และเทพทาโร เป็นต้น ซึ่งสามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดเองได้ในช่วงต่อไป

5) วิธีการปลูก นำกล้าไม้ที่จัดเตรียมไว้ลงหลุมปลูก โดยใช้โพลีเมอร์ผสมวัสดุปลูกหรือปุ๋ยคอกรองก้นหลุม และกลบดินให้แน่น ปิดคลุมด้วยหญ้าแห้ง เศษวัชพืชหรือฟางข้าว พร้อมทั้งรดน้ำให้ชุ่มเพื่อให้ไม้ยืนต้นอยู่รอดได้ก่อนในช่วงแรก

6) การดูแลรักษา โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ต่อเนื่อง โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

4. วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ได้แก่ รถขุดตัก Back Hoe รถดัน (Bulldozer) รถบรรทุกเทท้าย รถบรรทุกน้ำ และเครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้

5. แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

แผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่ ได้แก่ การเตรียมกล้าไม้ การเตรียมดิน การปลูกพืช การใส่ปุ๋ย การปลูกซ่อมแซม และการกำจัดวัชพืช มีช่วงระยะเวลาดำเนินงานในรอบปี ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูพื้นที่และช่วงระยะเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมกล้าไม้												
การเตรียมดิน												
การปลูกพืช												
การใส่ปุ๋ย												
การปลูกซ่อม												
การกำจัดวัชพืช												

ที่มา: บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2558



นางจันทน์ กุลเลิศ, นายวิทยา สนธิยา
บริษัท เพียวไทร์ จำกัด

ลงนาม

(นายวิเชียร ชื่นจิต)

บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 49 / 51

6. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่ประมาณ 20.4 ไร่ ลึกประมาณ 38.0 เมตร จากระดับขอบขุมเหมือง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ได้แก่ จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของขุมเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งจัดทำรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยของราษฎรพลัดตกบ่อเหมือง

7. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ดังนี้

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

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละช่วง แจกแจงได้โดยประมาณ ดังนี้

1) ช่วงที่ 1 ของแผนการฟื้นฟู (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่ และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและพื้นที่ถมกลับบ่อเหมือง ท1 เนื้อที่ประมาณ 12.5 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่ รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ฯ ช่วงที่ 1 ประมาณ 720,000 บาท แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ (เนื้อที่ 20 ไร่) เป็นเงิน	30,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน (เนื้อที่ 20 ไร่) เป็นเงิน	70,000	บาท
- ค่าปลูกไม้ยืนต้น (เนื้อที่ 20 ไร่) เป็นเงิน	580,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ (เนื้อที่ 20 ไร่) ระยะเวลา 3 ปี เป็นเงิน	40,800	บาท

2) ช่วงที่ 2 ของแผนการฟื้นฟู (ปีที่ 4-9) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้เป็นการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) เนื้อที่ 20 ไร่ ในระยะเวลา 6 ปี รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ช่วงนี้ประมาณ 81,600 บาท



ลงนาม
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไทร์ จำกัด

ลงนาม
(นายวิเชียร ชื่นจิตร)
บริษัท วี คอนซัลติง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 ธันวาคม 2558
รับรองจำนวนหน้า 50 / 51

3) ช่วงที่ 3 ของแผนการฟื้นฟู (ปีที่ 10-12) ฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้เป็นการบำรุงดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ในช่วงที่ 1 และ 2 ที่ผ่านมา เนื้อที่ 20 ไร่ ในระยะเวลา 3 ปี รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงที่ 3 นี้ประมาณ 40,800 บาท

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่ในแต่ละบริเวณตลอดอายุประทานบัตร คิดเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนการฟื้นฟู รวมทั้งสิ้น 843,200 บาท

8. การจัดสรรงบประมาณ

โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูในเดือนแรกของแต่ละช่วงปี โดยในช่วงแรกจะนำเงินเข้ากองทุนเป็นจำนวน 750,000 บาท ช่วงที่ 2 จำนวน 60,000 บาท และในช่วงที่ 3 จำนวน 60,000 บาท (ตารางที่ 6) ในระยะเวลา 12 ปี จะมีเงินนำเข้ากองทุนทั้งหมด 870,000 บาท ซึ่งเพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงที่มีจำนวนเงินรวมทั้งสิ้นประมาณ 842,400 บาท และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในปีที่ 12 แล้ว จะมีงบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่คงเหลืออยู่จำนวนหนึ่ง ประมาณ 27,600 บาท ซึ่งจำนวนเงินที่เหลืออยู่ในส่วนนี้จะนำไปใช้ในการดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ต่อไป

ตารางที่ 6 แผนการนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง

ช่วงที่ฟื้นฟู (ปีที่)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	ค่าใช้จ่าย ในการฟื้นฟู (บาท)	เงินกองทุนคงเหลือ (บาท)
ช่วง 1 (ปีที่ 1-3)	750,000	720,000	30,000
ช่วง 2 (ปีที่ 4-9)	60,000	81,600	8,400
ช่วง 3 (ปีที่ 10-12)	60,000	40,800	27,600
รวม	870,000	842,400	-

ที่มา: บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2558

ทั้งนี้ งบประมาณค่าใช้จ่ายดังกล่าวข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้เพียงพออยู่เสมอ โดยจะต้องรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูและรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

9. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟู

สภาพแวดล้อมจากการทำเหมือง



ลงนาม.....
(นางจันทน์ กุลาเลิศ, นายวิทยา สนธิยา)
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

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

วันที่ 14 ธันวาคม 2558

รับรองจำนวนหน้า 51 / 51

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629

<http://www.onep.go.th/eia>

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้ เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ดินติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินทางเข้าเมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3



4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย หรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบ กับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร



6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตาม มาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความ จำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอ เปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนา หนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของ โครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือ มาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่ง รายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ แล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้ รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบ ของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๓๑๒๓ / ๑๒๓๖๒

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

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๘๔๕๕๔๑๐๐๐๖๒๑.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๑/๕๕.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....หมู่ที่.....๕.....ตำบล/แขวง.....มะขามเตี้ย.....

อำเภอ/เขต.....เมืองสุราษฎร์ธานี.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์.....

ณ ตำบล.....ไม้เรียง.....อำเภอ.....ฉวาง.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....

มีอายุ ๑๒ ปี นับแต่วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๒

จำนวนเนื้อที่.....๕๑.....ไร่.....๑.....งาน.....๕๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

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

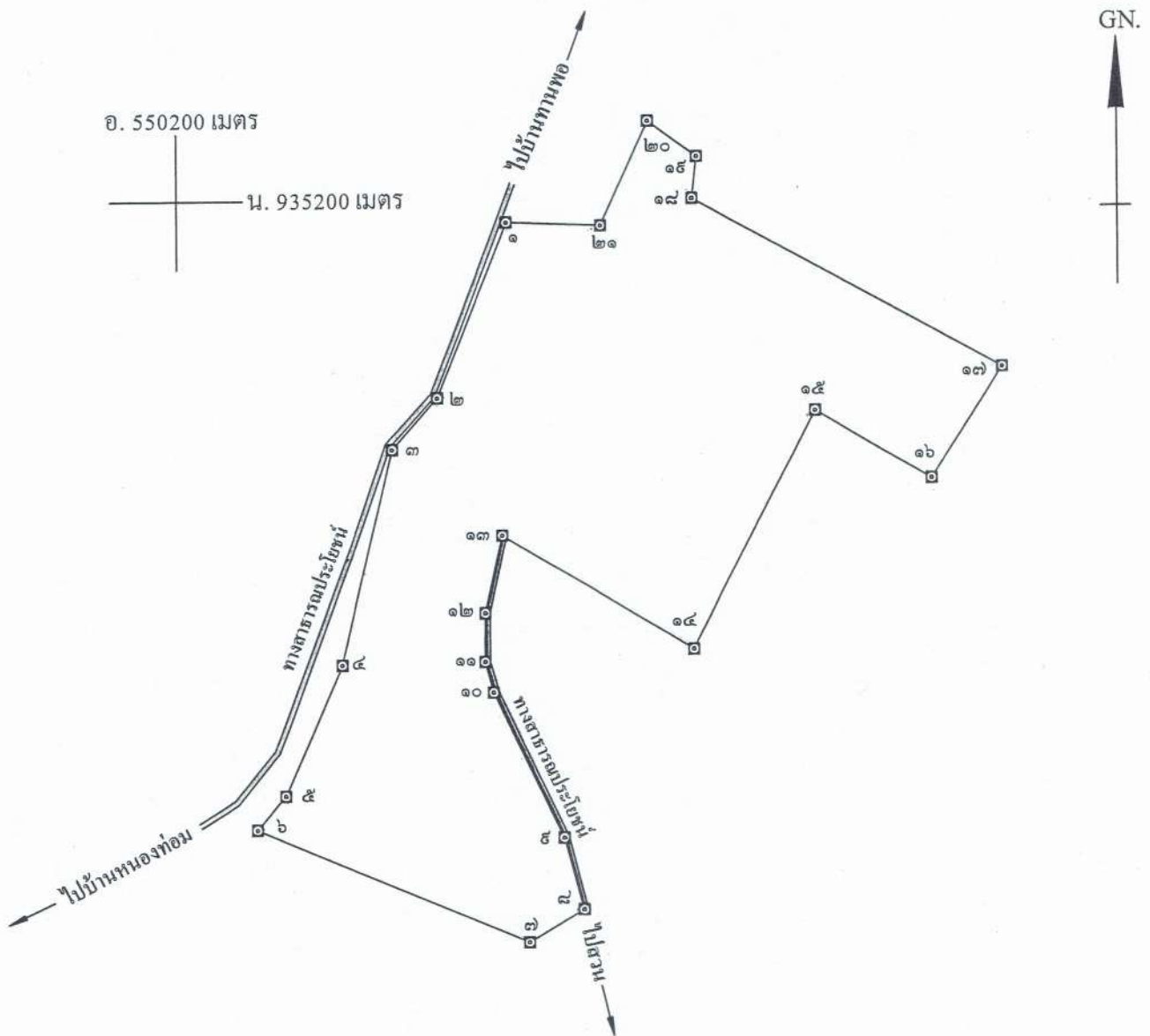
ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๒๓ / ๑๖๓๖๖

คำขอที่ ๓ / ๒๕๕๖

ลำดับชุด L 7017 ระยะเวลา 4825 I



เนื้อที่ ๕๑ ไร่ ๑ งาน ๕๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๐๑ องศา ๕๒ ลิปดา ระยะ ๑๑๓.๓๓๐ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๒๑ องศา ๔๔ ลิปดา ระยะ ๔๐.๖๘๕ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๕๓ องศา ๒๒ ลิปดา ระยะ ๑๓๓.๓๕๐ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐๓ องศา ๕๖ ลิปดา ระยะ ๘๕.๓๐๘ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๒๑ องศา ๑๒ ลิปดา ระยะ ๒๖.๒๓๐ เมตร

[illegible]

ลายมือชื่อ..	ผู้เขียน
(..)
ลายมือชื่อ..	ผู้ทาน
(..)
ลายมือชื่อ..	ผู้ตรวจ
(..)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ และต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ นศ ๓๓๑๒๓/๑ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่ กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมือง

ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๑๒๓

ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ที่ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ฉบับลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๑

ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๕/๗๖๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๖

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๑๒๓

ของบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ที่ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๕๓๑๒ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท
โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท
 ○ ผ่อนชำระงวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร
เลขที่ นศ ๓๓๑๒๓/๑ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท
โดยชำระ ○ งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท
 ○ ผ่อนชำระงวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่	การต่ออายุประทานบัตร				(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
	ต่อให้อีก (ปี)	ตั้งแต่วันที่/เดือน/ปี	ถึงวันที่/เดือน/ปี	รวม (ปี)	

บันทึกการสวมสิทธิ

ด้วยสิทธิของผู้ถือประทานบัตรแปลงนี้ได้สิ้นสุดลงแล้วด้วยเหตุ.....

จึงได้อนุญาตสิทธิการทำเหมืองแปลงนี้ ให้แก่.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....

อยู่บ้านเลขที่/สำนักงาน.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรและมีสิทธิทำเหมืองแร่ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งแต่วันที่.....
เดือน..... พ.ศ. เป็นต้นไป

(.....)

ผู้ออกประทานบัตร

ลงนาม

บันทึกการเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ

ครั้งที่	ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนสถานะหรือเปลี่ยนชื่อ			ผู้บันทึกลงนาม
	จากสถานะหรือชื่อเดิม	เป็นสถานะหรือชื่อใหม่	เมื่อวันที่/เดือน/ปี	

บันทึกการเปลี่ยนแปลง
กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมือง เจือปนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง

ครั้งที่	สาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงฯ	สาระสำคัญของ เงื่อนไขเพิ่มเติม หรือ เข้าหลักเกณฑ์เป็นการทำ เหมืองประเภท.....	(ลงชื่อผู้ออกประทานบัตร) อนุญาต
๑	อนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดแร่ที่ทำเหมืองสำหรับ ประทานบัตรแปลงนี้ ขึ้นอีก.....ชนิด คือชนิดแร่..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป	/...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจาก วิธี..... เป็นวิธี..... ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป	/...../.....
	อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ แนบท้ายประทานบัตรนี้ ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติม และแสดงไว้ในลำดับที่ ๔ ตั้งแต่วันที่..... เดือน.....พ.ศ. เป็นต้นไป	/...../.....
๒			

บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง

ครั้งที่ ๑ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้
 อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
 รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
 ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
 ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....
 เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

ครั้งที่ ๒ ผู้ออกประทานบัตร ได้อนุญาตให้
 อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่.....
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
 รับช่วงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา (เต็มทั้งแปลง/บางส่วน)
 ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(.....) ผู้บันทึก

ผู้ออกประทานบัตร ได้มีคำสั่งที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
 ให้ยกเลิกรับช่วงการทำเหมืองของ.....
 ตามใบอนุญาตรับช่วงที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ..... ตั้งแต่วันที่.....
 เดือน..... พ.ศ..... เป็นต้นไป

(.....) ผู้บันทึก

บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน
ของประธานบัตรที่.....

ครั้งที่ ๑ ผู้ถือประธานบัตรได้คืนพื้นที่บางส่วน จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
และคงเหลือพื้นที่ที่อนุญาตให้ทำเหมืองแร่ จำนวนเนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ตามแผนที่
ที่กำหนดไว้แนบท้ายนี้

ลงนาม.....

(.....)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ ๒

แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการค้ำพื้นที่บางส่วน
ของประธานบัตรที่.....

คำขอค้ำพื้นที่บางส่วนที่.....

ระหว่าง.....

☐

พื้นที่ส่วนที่ขอค้ำ เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

พื้นที่ส่วนที่เหลือทำเหมือง เนื้อที่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

มาตราส่วน.....

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

ลายมือชื่อผู้เขียน
(.....)

ลายมือชื่อผู้ทวน
(.....)

ลายมือชื่อผู้ตรวจ
(.....)

หมายเหตุ ให้ปรับใช้ได้ตามข้อเท็จจริง

เอกสารแนบ

3

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
เลขที่รับ.....
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕
กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา

เลขที่รับ.....๕๘๐๔

วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕
วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เวลา.....

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เล่มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ๑ เล่ม

ข้าพเจ้า บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33123/16366 ชนิดแร่บิกซมและแอนไฮโดรต์ ที่ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครราชสีมา ขอส่งรายงานผลและแผนการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบและดำเนินการต่อไป

พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้า ได้ส่งรายงานฉบับดังกล่าวให้กับ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๑ สงขลา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ.....

กรรมการผู้จัดการ

☐ ก.นพ.

☐ ก.สอ.

☐ ก.รอ.

☒ ก.พร.

☒ เพื่อทราบ

☐ เพื่อพิจารณา

☒ เพื่อดำเนินการ

☐ เพื่อทราบ/ถือปฏิบัติ

อื่นๆ.....

☒ ให้พิจารณาดำเนินการ ☐ เพื่อทราบ/ถือปฏิบัติ

☐

อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมา
๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๒๓/๑๖๓๖๖

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

เดือนธันวาคม ปี ๒๕๖๕

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่.....วันที่.....๑๕.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ข้อมูลประทานบัตร

๑.๑ ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

หมายเลขประทานบัตรที่ ๓๓๑๒๓/๑๖๓๖๖

๑.๒ ที่ตั้ง ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑.๓ ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

๑.๔ อายุประทานบัตร ๑๒ ปี เริ่มตั้งแต่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง ๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๔

๑.๕ เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด ๕๑-๐๑-๕๕ ไร่ ๖๖ ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.๓ก, นส.๓ ฯลฯ) ๕๑-๐๑-๕๕ ไร่ ๖๖ ตารางวา

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภทเช่น ป่าสงวน, สปก.) สปก. ทั้งแปลง ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ)

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

๒.๑ สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

๒.๒ พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจการเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ๕๑-๐๑-๕๕ ไร่

๒.๓ จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน ๑ แห่ง ขนาด ๓๐ ไร่

๒.๔ พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน ๑ แห่ง ขนาด ๕ ไร่

๒.๕ พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ๑๕ ไร่

๒.๖ จำนวนจากชุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่

ลึก - เมตร

๒.๗ พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว - ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ)

๔. ผลการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ที่ผ่านมา

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๑๐..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ทำเหมืองเป็นขั้นบันได แต่เนื่องจากในพื้นที่บ่อเหมืองส่วนใหญ่ยังคงต้องใช้
สำหรับการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมืองจึงดำเนินการได้แค่บริเวณขอบบ่อเหมือง

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ปลูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๕..... ไร่

วิธีการดำเนินงาน ปลูกพืชเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน-..... แห่ง เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ยังไม่ได้ปรับปรุงสภาพปัจจุบันเนื่องจากยังมีการผลิตอยู่

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พุ่มระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน๑..... แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) ๑๕ x ๒๐ x ๒.๕ เมตร

วิธีการดำเนินการ ดูแลบ่อดักตะกอนให้มีสภาพที่สมบูรณ์ ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็น
ประจำและ ได้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร

รวมเนื้อที่ประมาณ.....๕..... ไร่

วิธีการดำเนินการ มีการปลูกไม้ยืนต้นทั่วไป ดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโต และปลูกซ่อมแซม
บางส่วนที่ตาย

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่/โรงโม่ในพื้นที่โครงการ

- ☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก

เนื้อที่.....๑..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ปรับปรุงสำนักงานบ้านพัก และทำการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ให้
สวยงาม

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดตลอดอายุประทานบัตรโดยประมาณ ...๕๐,๐๐๐... บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๑๐..... ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการพังทลายหน้าดินบริเวณขอบบ่อเหมืองที่ไม่ได้มีการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๕..... ไร่

วิธีการดำเนินงาน ดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้มีสภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมบริเวณส่วนที่ตายและปลูกเพิ่มบริเวณที่มีการเก็บกองเพิ่ม

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน-..... แห่ง เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ยังไม่ได้ปรับปรุงสภาพปัจจุบันเนื่องจากยังมีการผลิตอยู่

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน๑..... แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) ๑๕ x ๒๐ x ๒.๕ เมตร

วิธีการดำเนินการ ดูแลบ่อดักตะกอนให้มีสภาพที่สมบูรณ์ ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็นประจำและ ได้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร

รวมเนื้อที่ประมาณ.....๕.....ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างหรือพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้โตเร็วที่เหมาะสม และทำการดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรง

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก

เนื้อที่.....๑..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ปรับปรุงสำนักงานบ้านพัก และทำการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ให้สวยงาม

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดตลอดอายุประทานบัตรโดยประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินแผนงาน ๕๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ๕๐,๐๐๐ บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีการดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์กล้าไม้จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการนำมาปลูกบริเวณ พื้นที่โครงการเหมืองแร่ต่อไป

(ลงชื่อ)
(.....)

ตำแหน่ง..... **กรมทรัพยากรน้ำบาดาล**ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 15 ธันวาคม 2565

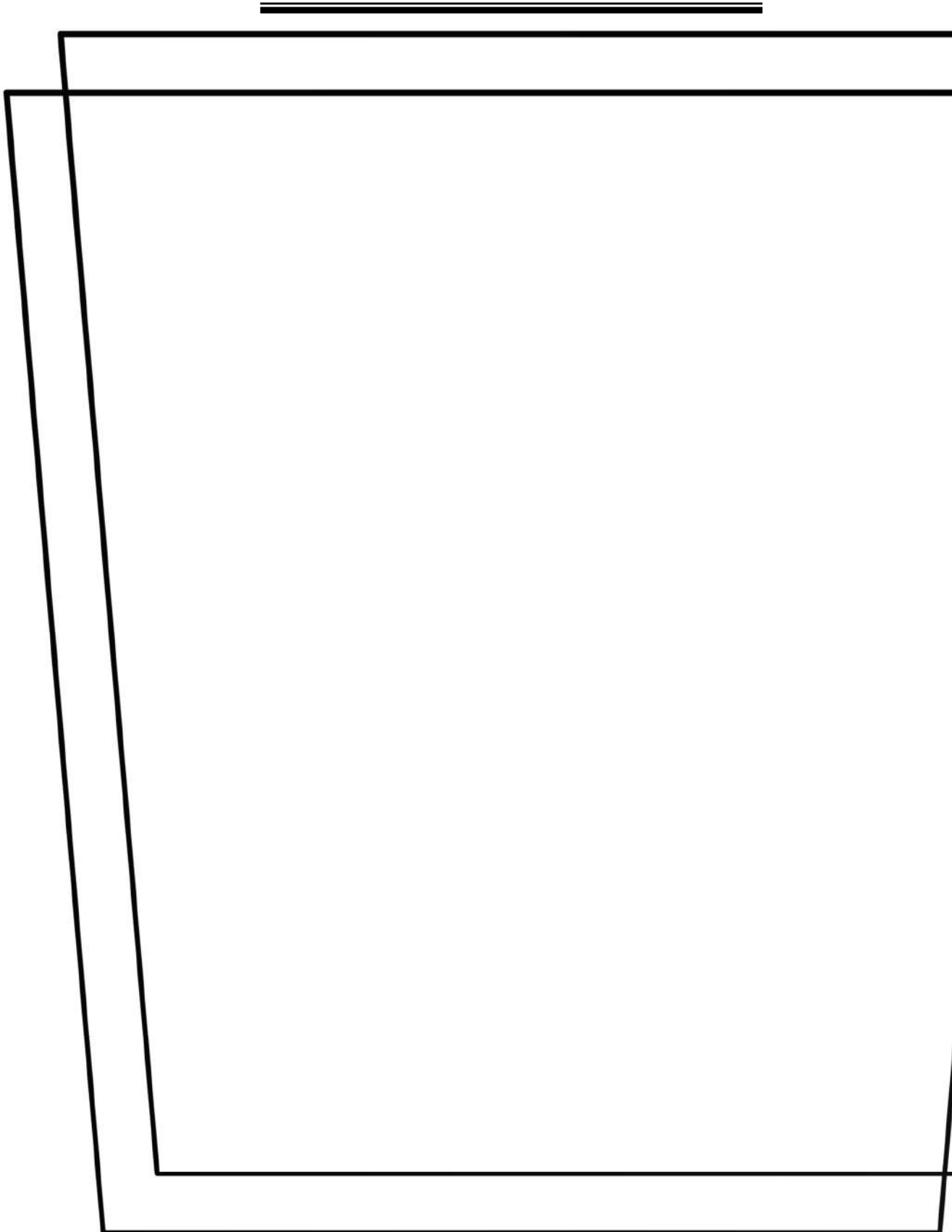
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)
(.....)

ตำแหน่ง..... **วิศวกรควบคุม**ผู้รับรองรายงาน

วันที่ 15 ธันวาคม 2565

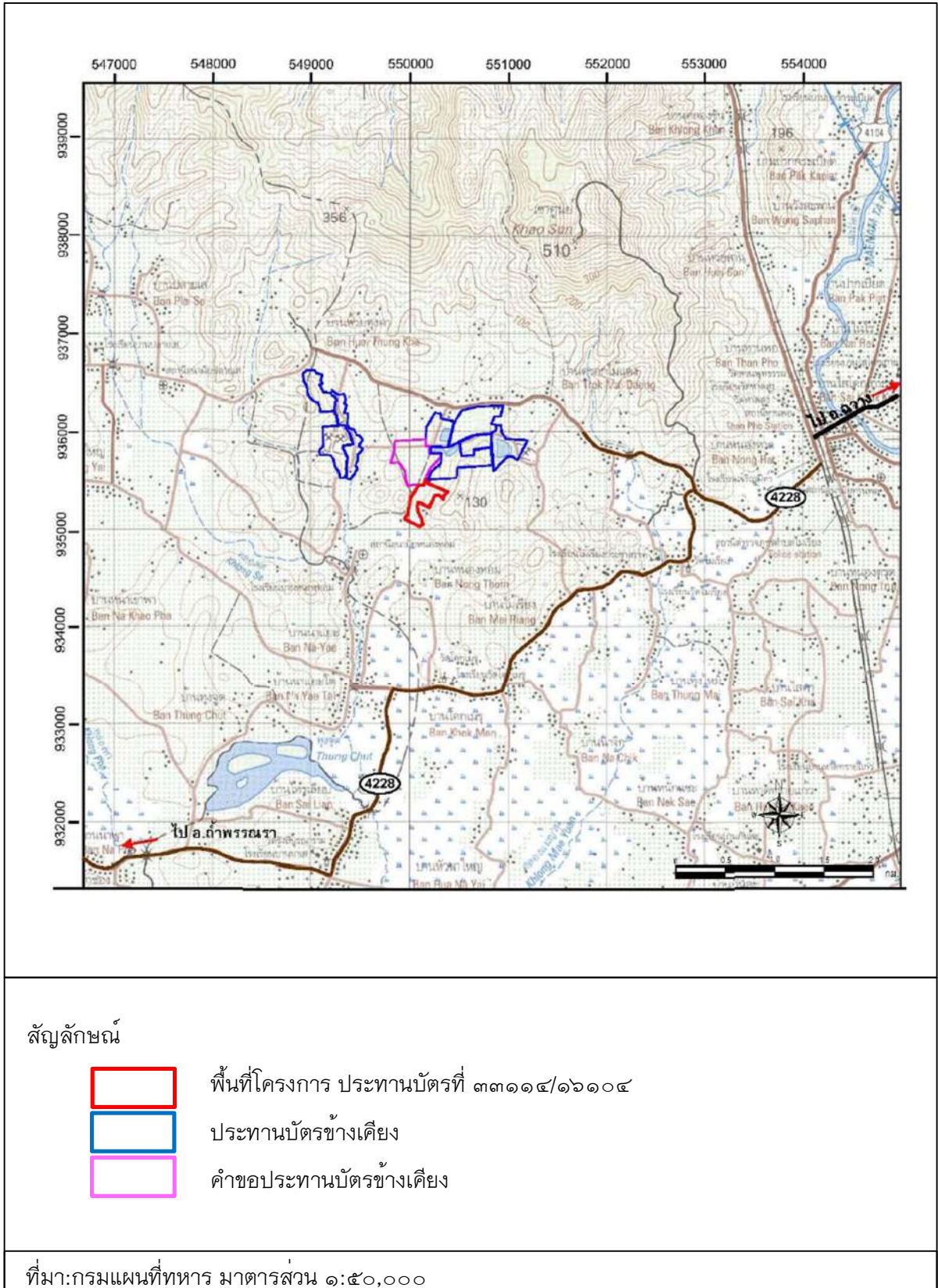
เอกสารแนบ



เอกสารแนบ ๑

ภาพประกอบรายงานฟื้นฟูการทำเหมือง

๑. ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



๒.ภาพแสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



คันทำนบดิน



คูระบายน้ำ



พื้นที่กองเปลือกดิน

๓. ภาพแสดงการฟื้นฟูบริเวณรอบพื้นที่โครงการ



แนวต้นไม้บริเวณบ้านพักสำนักงาน



กองเก็บเปลือกดิน



บ่อดักตะกอน



แนวต้นไม้บริเวณถนนรอบเหมือง



สภาพหน้าเหมืองปัจจุบัน



แนวต้นไม้รอบบ่อเหมือง



รดน้ำเพื่อลดฝุ่น



ปิดคลุมผ้าใบก่อนออกจากเหมือง

เอกสารแนบ ๒

สำเนาประธานบัตร

ฉบับนี้สำหรับคู่มือประธานบัตรเก็บไว้



แบบแร ๒ (๒)
ลำดับที่ ๑

ประธานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานบัตรเลขที่ ๓๓๑๒๓ / ๐๒๓๖๖

ออกให้แก่.....บริษัท เพียวไมท์ จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๑๙๙๕๕๔๑๐๐๖๒๑๑.....
อยู่บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่.....๑/๕๕.....ตรอก/ซอย.....
ถนน.....หมู่ที่.....๕.....ตำบล/แขวง.....มะขามเตี้ย.....
อำเภอ/เขต.....เมืองสุราษฎร์ธานี.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....
เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....อินซม และแร่แอนไดโครต์.....
ณ ตำบล.....ไม้เรียง.....อำเภอ.....ฉวาง.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....
มีอายุ ๐๒ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
จำนวนเนื้อที่.....๕๑.....ไร่.....๑.....งาน.....๕๕.....ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตรฉบับนี้
โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



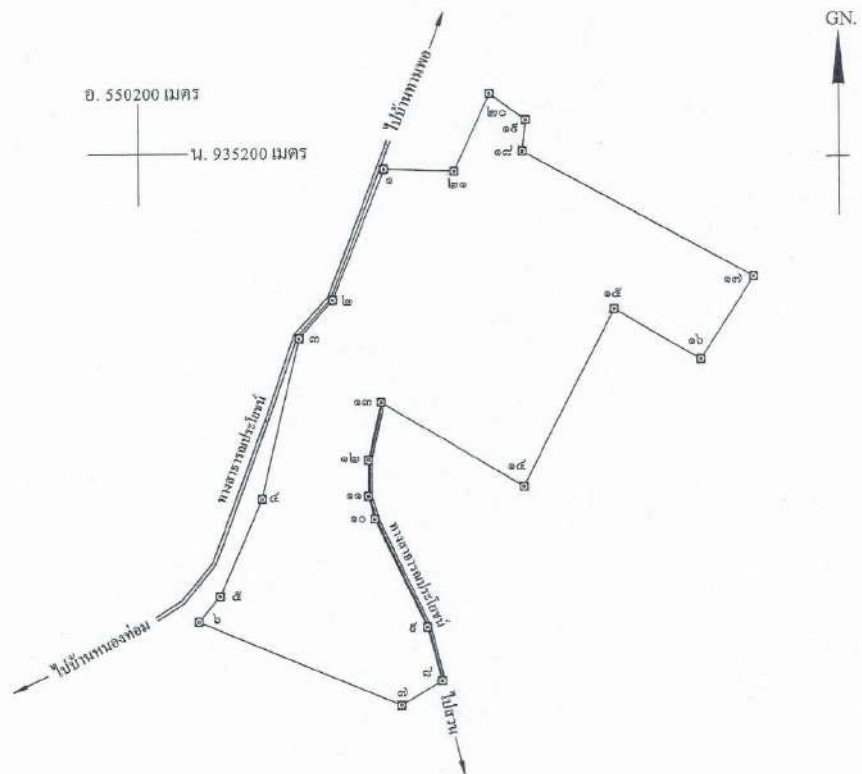
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพิเศษและการเหมืองแร่

ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๒๓ / ๑๖๓๒๒

คำขอที่ ๘ / ๒๕๕๖

ลำดับชุด L 7017 ระวางที่ 4825 I



เนื้อที่ ๕๕ ไร่ ๑ งาน ๕๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๑๑ องศา ๕๒ ลิปดา ระยะ ๑๑๓.๓๓๐ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๑๓ องศา ๕๕ ลิปดา ระยะ ๕๐.๖๕๕ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๕๓ องศา ๒๒ ลิปดา ระยะ ๑๑๓.๓๓๐ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐๓ องศา ๕๖ ลิปดา ระยะ ๕๕.๓๐๘ เมตร
 จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๒๑ องศา ๑๒ ลิปดา ระยะ ๑๒๖.๒๓๐ เมตร

ลำดับที่ ๒

[illegible]

ตามมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

เอกสารแนบ ๓

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้อ้างอิงตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก้วไร หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักฐานแก่บุคคลอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีจากการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือไม่มีผู้ทำรายการที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและหักค่าธรรมเนียมการบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定销户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-3-19 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน
办事处
OFFICE

สาขากนครราชสีมา สุราษฎร์ธานี

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. เพียว ไบรท์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

๖๐๙๙๔๖

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款是受定期限内存款保险机构担保。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ
บัญชี เงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	09/09/19PC		500,000.00	500,000.00	K0550160
3	20/12/19INN		436.85	500,436.85	PCB09400
4	20/12/19TXN		4.37	500,432.48	PCB09400
5	17/02/20PC		500,000.00	1,000,432.48	K0247723
6	19/06/20INN		377.77	1,000,810.25	PCB09400
7	19/06/20TXN		3.78	1,000,806.47	PCB09400
8	18/12/20INN		249.52	1,001,055.99	PCB09400
9	18/12/20TXN		2.50	1,001,053.49	PCB09400
10	23/12/20CS	520,000.00		481,053.49	C0684505
11	13/05/21PCN		500,000.00	981,053.49	K0737241
12	18/06/21INN		148.15	981,201.64	PCB09400
13	18/06/21TXN		1.48	981,200.16	PCB09400
14	17/12/21INN		244.63	981,444.79	PCB09400
15	17/12/21TXN		2.45	981,442.34	PCB09400
16	23/12/21CS	690,000.00		291,442.34	K0550160
17	05/05/22PCN		500,000.00	791,442.34	K0737241
18	12/06/22INN		107.78	791,550.12	PCB09400
19	17/06/22TXN	790,000.00	1.08	791,549.04	PCB09400
20				1,549.04	K0550160
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลล์ฟรี

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลล์ฟรี)

เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลล์ฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ

ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ



K-Contact Center โทร. 0-26888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดบัญชีนี้มาทุกครั้งที่ต้องติดต่อธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดคู่มือเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิทางการเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักฐานประกันแก่บุคคลอื่นได้หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人、转手、变更、或撕下其中任何一页、或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีที่ต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไม่แจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมไม่ว่าบัญชีมีสภาพเป็นปกติหรือการกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-3-19 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน 办事处 OFFICE	สาขากนดลาคใหม่ สุราษฎร์ธานี	ธนาคารกสิกรไทย 开泰银行 KASIKORNBANK	
เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO.			
ชื่อ 帐户名称 NAME			
<p>บจก. เพียว ไบรท์ ประทานบัตรที่ 33123/16366 (กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ)</p> <p>๒๐๓ ล้าน</p>			

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内受存款保险机构保护。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

PB
1๓7

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納員号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	09/09/19PC		200,000.00	200,000.00	K0550160
3	20/12/19INN		174.74	200,174.74	PCB09400
4	20/12/19TXN		1.75	200,172.99	PCB09400
5	17/02/20PC		200,000.00	400,172.99	K0247723
6	19/06/20INN		151.11	400,324.10	PCB09400
7	19/06/20TXN		1.51	400,322.59	PCB09400
8	18/12/20INN		99.81	400,422.40	PCB09400
9	18/12/20TXN		1.00	400,421.40	PCB09400
10	23/12/20CS	180,305.00		220,116.40	K0737241
11	13/05/21PCN	200,000.00		420,116.40	K0737241
<hr/>					
12	18/06/21INN		65.98	420,182.38	PCB09400
13	18/06/21TXN		0.66	420,181.72	PCB09400
14	17/12/21INN		104.76	420,286.48	PCB09400
15	17/12/21TXN		1.05	420,285.43	PCB09400
16	23/12/21CS	83,875.00		336,410.43	K0737241
17	05/05/22PCN	200,000.00		536,410.43	K0737241
18	17/06/22INN		96.34	536,506.77	PCB09400
19	17/06/22TXN		0.96	536,505.81	PCB09400
20	15/12/22CS	347,762.00		188,743.81	K0550160
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเงินฝากและถอนอัตโนมัติ

K-eMail Statement (บริการรับรายการเงินฝากและถอนอัตโนมัติ)
เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ
ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ
K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน: 代码和编号含义, 请阅存折底页: "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ

4

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。 This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。 This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิความเป็นเจ้าของเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนเมื่อ แก้วไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักฐานแก่บุคคลอื่น ได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人，转手，变更，或撕下其中任何一页，或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。 For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องไปแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบถึงหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาเจ้าของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。 In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีที่บัญชีเกิดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและเก็บค่าธรรมเนียมรักษานับบัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。 An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-3-19 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน สาขาถนนตลาดใหม่ สุราษฎร์ธานี
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.



ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. เพียว ไบรท์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

๒๐๖-๕๖๔๒

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款担保机构担保。 This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

PB
1077

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出納員号码 TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	09/09/19PC	500,000.00		500,000.00	K0550160
3	20/12/19INN		436.85	500,436.85	PCB09400
4	20/12/19TXN		4.37	500,432.48	PCB09400
5	17/02/20PC	500,000.00		1,000,432.48	K0247723
6	19/06/20INN		377.77	1,000,810.25	PCB09400
7	19/06/20TXN		3.78	1,000,806.47	PCB09400
8	18/12/20INN		249.52	1,001,055.99	PCB09400
9	18/12/20TXN		2.50	1,001,053.49	PCB09400
10	23/12/20CS	520,000.00		481,053.49	C0684505
11	13/05/21PCN	500,000.00		981,053.49	K0737241
12	18/06/21INN		148.15	981,201.64	PCB09400
13	18/06/21TXN		1.48	981,200.16	PCB09400
14	17/12/21INN		244.63	981,444.79	PCB09400
15	17/12/21TXN		2.45	981,442.34	PCB09400
16	23/12/21CS	690,000.00		291,442.34	K0550160
17	05/05/22PCN	500,000.00		791,442.34	K0737241
18	12/06/22INN		107.78	791,550.12	PCB09400
19	17/06/22TXN	790,000.00	1.08	791,549.04	PCB09400
20				1,549.04	K0550160
21	16/12/22INN		369.76	1,918.80	PCB09400
22	16/12/22TXN		3.70	1,915.10	PCB09400
23	09/01/23PC	500,000.00		501,915.10	K0550160
24	16/06/23INN		708.63	502,623.73	PCB09400

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีผ่านอีเมลฟรี

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรี)

เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ

ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่าย ๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ

K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ" และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover



	วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	16/06/23	TXN		7.09	502,616.64	PCB09400
2	13/12/23	CS	482,400.00		20,216.64	K0550160
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

2

2



ใช้ง่ายและรู้ใจขึ้น พร้อมด้วยฟีเจอร์ใหม่ที่จะช่วยจดจำและแจ้งเตือน ไม่พลาดธุรกรรมสำคัญ โอน เติม จ่าย
ถอนเงินไม่ใช้บัตร ทำได้ผ่าน Wi-Fi สมาร์ทออนไลน์ ได้ทันที ตามขั้นตอนดังนี้ ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน
K PLUS เลือก "สมัครผ่านมือถือ" กรอกหมายเลขบัตรเคดิต รหัสบัตร และหมายเลขบัตรประชาชน



"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 15 เมตร



รูปที่ 2 แนวเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์



รูปที่ 3 พื้นที่เก็บกองดินและแนวต้นไม้ล้อมรอบ



รูปที่ 4 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 5 ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 6 ปอดักตะกอน



รูปที่ 7 แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ



รูปที่ 8 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ



อาคารปิดคลุมยังรับแร่



อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำ



รูปที่ 9 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 10 ลานกองแร่



รูปที่ 11 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 12 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 13 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 14 ป้ายแสดงเวลาระเบิดและสัญญาณเสียงแจ้งเตือน



รูปที่ 15 แนวกันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร



รูปที่ 16 ป้ายจราจรเตือนภัยต่างๆ



รูปที่ 17 ข้อมูลโครงการที่ติดไว้กับรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 18 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



รูปที่ 19 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ป้ายด้านความปลอดภัย



อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 20 ป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 21 พื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 22 เครื่องเจาะระเบิด



รูปที่ 23 อาคารเก็บวัสดุระเบิด



รูปที่ 24 บ่อรับน้ำหน้าเหมือง



รูปที่ 25 โรงซ่อมบำรุง



รูปที่ 26 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 27 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 28 สิ่งอำนวยความสะดวกให้พนักงาน



ห้องน้ำที่ถูกลุกลักษณะ



น้ำดื่ม

รูปที่ 29 ป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีเครื่องจักรทำงาน



รูปที่ 30 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน 2566



โรงเรียนบ้านหนองท่อม



บ้านตรอกไม้แดง



บ้านควนนนท์



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร

รูปที่ 31 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน 2566



โรงเรียนบ้านหนองท่อม



บ้านตรอกไม้แดง



บ้านควนนนท์



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร

รูปที่ 32 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566



บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร

รูปที่ 33 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2566



คลองเส



น้ำบาดาลบ้านหนองท่อม



น้ำบาดาลบ้านควนนนท์

เอกสารแนบ

6

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่ง บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ที่ 1/2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 33123/16366

โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์

ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วย บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด ผู้ถือประธานบัตรที่ 33123/16366 โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ 5 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประธานบัตรที่ ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการ และชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 33123/16366 โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

คณะที่ปรึกษา

1. [REDACTED] นายอำเภอดวาง

คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

1. [REDACTED] ตัวแทนเจ้าของกิจการ/ประธาน
2. [REDACTED] ผู้จัดการ/เลขานุการ
3. [REDACTED] นายก อบต.ไม้เรียง
4. [REDACTED] กำนันตำบลไม้เรียง
5. [REDACTED] พัฒนาการอำเภอ
6. [REDACTED] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5
7. [REDACTED] ประธาน อสม.หมู่ 5
8. [REDACTED] ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดไม้เรียง
9. [REDACTED] ตัวแทนวัดไม้เรียง
10. [REDACTED] ผู้อำนวยการ รพ.สต.หนองท่อม

/ ให้คณะกรรมการ....

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาหมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 10
2. ตรวจสอบผลการดำเนินงานของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน พร้อมทั้งให้ข้อคิดเห็น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด หรือไม่เพียงพอ
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ
5. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2562



กรรมการผู้จัดการ บจก.เพียวไบรท์ ยิปซัม

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขเงินฝากออมทรัพย์ 活期储蓄存款账户的条款与条件 Terms and Conditions of Savings Deposit

1. โปรดนำสมุดบัญชีนี้ไปทุกครั้งที่ติดต่อธนาคาร 到本行办理相关业务时，请携带此存折。This passbook is required when contacting our bank.
2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
本存折所示余额，除非经核实与本行账户记录一致，不视为正确的余额。This booklet is only an account passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at our bank.
3. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนเมื่อ แกะ หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักทรัพย์แก่บุคคลอื่น ได้ต่อเมื่อได้รับ
ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户须获得本行的书面同意方可将存款账户及本存折的权益转让他人，转手，变更，或撕下其中任何一页，或用作他人的担保品。
The right to funds in this deposit account/passbook is not transferable, nor can it be used as security for a third party unless written consent is given by the Bank. The depositor may not make any changes on, or tear any pages off of, this passbook.
4. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 跨分行取款或销户，须出示身份证或护照。For withdrawals from this account or the closing of it at any branch, please show proper identification.
5. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที ณ สาขาของบัญชี
若存折遗失，存款人须报警并立即以书面形式或通过本行指定的渠道通知开户分行。In case of loss of this passbook, the account owner must file a police report and notify our bank in writing or via the channels specified at the branch where the account was opened.
6. ในกรณีบัญชีขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
对闲置且余额低于本行规定的账户，本行将按相关规定注销账户，和/或收取账户维持费。An account that has been dormant and has not maintained a minimum balance as specified by our bank will be closed, and/or be subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by our bank.

9951004-3-19 (120 g.) สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม K-Contact Center 02-8888888 หรือ www.kasikornbank.com

สำนักงาน สาขาถนนตลาดใหม่ สุราษฎร์ธานี
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. เพียว ไบรท์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
(กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ)

๒๐๓๑๖

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内获存款保险机构担保。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何账户存折的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

PB
107

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเลข TELLER NO.
1	*****B/F			0.00	
2	09/09/19PC		200,000.00	200,000.00	K0550160
3	20/12/19INN		174.74	200,174.74	PCB09400
4	20/12/19TXN		1.75	200,172.99	PCB09400
5	17/02/20PC		200,000.00	400,172.99	K0247723
6	19/06/20INN		151.11	400,324.10	PCB09400
7	19/06/20TXN		1.51	400,322.59	PCB09400
8	18/12/20INN		99.81	400,422.40	PCB09400
9	18/12/20TXN		1.00	400,421.40	PCB09400
10	23/12/20CS	180,305.00		220,116.40	K0737241
11	13/05/21PCN		200,000.00	420,116.40	K0737241
12	18/06/21INN		65.98	420,182.38	PCB09400
13	18/06/21TXN		0.66	420,181.72	PCB09400
14	17/12/21INN		104.76	420,286.48	PCB09400
15	17/12/21TXN		1.05	420,285.43	PCB09400
16	23/12/21CS	83,875.00		336,410.43	K0737241
17	05/05/22PCN		200,000.00	536,410.43	K0737241
18	17/06/22INN		96.34	536,506.77	PCB09400
19	17/06/22TXN		0.96	536,505.81	PCB09400
20	15/12/22CS	347,762.00		188,743.81	K0550160
21	16/12/22INN		251.91	188,995.72	PCB09400
22	16/12/22TXN		2.52	188,993.20	PCB09400
23	29/12/22CS	5,590.00		183,403.20	K0576992
24	09/01/23PC		200,000.00	383,403.20	K0550160

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลล์ไทย

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลล์กรไทย)

เช็คทุกความเคลื่อนไหวทางการเงินผ่านอีเมลล์ฟรี ส่งให้ตามรอบโดยอัตโนมัติ

ไม่ต้องไปที่สาขา สมัครง่ายๆ ผ่าน www.kasikornbank.com และ

K-Contact Center โทร. 0-28888888 กด 02 ได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover



วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	16/06/23INN		571.72	383,974.92	PCB09400
2	16/06/23TXN		5.72	383,969.20	PCB09400
3	13/12/23CS	242,631.50		141,337.70	K0550160
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

2

2



ใช้ง่ายและรู้ใจขึ้น พร้อมด้วยฟีเจอร์ใหม่ที่ช่วยจดจำและแจ้งเตือน ไม่พลาดธุรกรรมสำคัญ โอน เติม จ่าย
ถอนเงินไม่ใช้บัตร ทำได้ผ่าน Wi-Fi สมาร์ทออนไลน์ ได้ทันที ตามขั้นตอนดังนี้ ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน
K PLUS เลือก "สมัครผ่านมือถือ" กรอกหมายเลขบัตรเดบิต รหัสบัตร และหมายเลขบัตรประชาชน



K PLUS

"คำย่อ"และ"หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน 代码和编号含义, 请阅存折底页 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

เอกสารแนบ

8

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

สรุปผลตรวจสุขภาพ พนักงาน & ชาวบ้านรอบเหมืองแร่

ประจำปี 2566

บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

ประทานบัตรที่ 26190/15585 และ พ.บ. 33123/16366

(รับช่วง บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด)

วันที่ 21-31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566



วิภาวดีการแพทย์และสุขภาพ



หนังสือรับรอง

VMH 66-076

12 กันยายน 2566

หนังสือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรับรองว่า วิทยาลัยการแพทย์และสุขภาพ ได้ดำเนินการตรวจสอบภาพประจำปี 2566 ให้แก่พนักงาน บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 26190/15585 และ บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33123/16366 (รับช่วง บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด) และ ชาวบ้านรอบเหมืองแร่ ซึ่งตั้งอยู่ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีผู้เข้ารับการตรวจสอบภาพ จำนวน 31 คน คณะผู้ตรวจสอบภาพได้สรุปและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบภาพไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ขอรับรองว่า ผลและวิธีการตรวจเป็นไปโดยถูกต้องตามหลักวิชา

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 กันยายน 2566



แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

หมายเหตุ: กรุณาเก็บหนังสือรับรองและรายงานผลการตรวจนี้ไว้ไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อแสดงแก่เจ้าหน้าที่ตรวจแรงงานเมื่อได้รับการตรวจ



กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้รับการฝึกอบรมแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หลักสูตร ๒ เดือน วันที่ ๑๗

ระหว่างวันที่ ๔ มิถุนายน - ๒๗ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๕๐

ณ โรงพยาบาลพระตำหนัก



นายทะเบียน



อธิบดีกรมการแพทย์



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระตำหนัก

ตารางภาพรวมผลการตรวจ

พนักงานประจำเหมืองแร่

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ประธานบัตรที่ 33123/16366

ตั้งอยู่ ตำบลไม้เรียง อำเภอนาบอน จังหวัดนครศรีธรรมราช

มีผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมด 31 คน

ตรวจวันที่ 21-31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการ	จำนวน ผู้เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ/ ตรวจพบ
1	ตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure: BP)	31	19	12
2	คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	31	16	15
3	ตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-Ray)	31	30	1
4	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	29	15	14
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	29	24	5
6	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (BUN)	29	29	
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Creatinine)	29	28	1
8	ตรวจไขมันในเลือด (Cholesterol)	29	18	11
9	ตรวจระดับไขมันดี HDL-cholesterol ในเลือด	29	27	2
10	ตรวจระดับไขมันดี LDL-cholesterol ในเลือด	29	11	18
11	ตรวจไขมันในเลือด (Triglyceride)	29	23	6
12	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGOT)	29	29	
13	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT)	29	28	1
14	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Alk Phosphatase)	29	28	1
15	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Visual Acuity)	31	12	19
16	ตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)	31	20	11
17	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	31	18	13

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ประวัติโรคประจำตัว	ความดันโลหิต		ชีพจร	
				(Blood Pressure)		Pulse	
				(ค่าปกติไม่เกิน 140/90 mmHg)		ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที	
				ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
1			ไมเกรน	150/107	สูงกว่าปกติ	80	ปกติ
2				118/81	ปกติ	100	ปกติ
3			ความดันโลหิตสูง เบาหวาน	134/90	ปกติ	93	ปกติ
4			หอบ	128/90	ปกติ	68	ปกติ
5			ภูมิแพ้	122/90	ปกติ	87	ปกติ
6				133/77	ปกติ	62	ปกติ
7				164/110	สูงกว่าปกติ	96	ปกติ
8			ภูมิแพ้	139/88	ปกติ	93	ปกติ
9			ภูมิแพ้	179/106	สูงกว่าปกติ	91	ปกติ
10			ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง	133/86	ปกติ	100	ปกติ
11				134/88	ปกติ	67	ปกติ
12			ไวรัสตับอักเสบบี	143/87	สูงกว่าปกติ	75	ปกติ
13			เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง	158/92	สูงกว่าปกติ	75	ปกติ
14				139/102	สูงกว่าปกติ	100	ปกติ
15				134/87	ปกติ	87	ปกติ
16				128/85	ปกติ	60	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ประวัติโรคประจำตัว	ความดันโลหิต		ชีพจร	
				(Blood Pressure)		Pulse	
				(ค่าปกติไม่เกิน 140/90 mmHg)		ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที	
				ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
17				104/71	ปกติ	73	ปกติ
18				137/87	ปกติ	91	ปกติ
19				120/76	ปกติ	91	ปกติ
20				136/90	ปกติ	72	ปกติ
21			ความดันโลหิตสูง	180/104	สูงกว่าปกติ	78	ปกติ
22				140/88	ปกติ	71	ปกติ
23				156/109	สูงกว่าปกติ	100	ปกติ
24				145/72	สูงกว่าปกติ	65	ปกติ
25				126/94	สูงกว่าปกติ	80	ปกติ
26			ความดันโลหิตสูง	153/104	สูงกว่าปกติ	51	ช้ากว่าปกติ
27				123/79	ปกติ	71	ปกติ
28			ความดันโลหิตสูง	152/90	สูงกว่าปกติ	100	ปกติ
29			ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง	139/68	ปกติ	76	ปกติ
30				135/85	ปกติ	69	ปกติ
31				132/85	ปกติ	81	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	แปลผลค่าดัชนีมวลกาย		ผลการตรวจเอกซเรย์
					(BMI)		(CXR)
					(ค่าปกติ 18.5-22.9 kg/m2)		
					ผลตรวจ	แปลผล	
1			160	78.4	30.63	อ้วนระดับ 2	ปกติ
2			153	47	20.08	ปกติ	ปกติ
3			150	80	35.56	อ้วนระดับ 2	ปกติ
4			155	48	19.98	ปกติ	ปกติ
5			174	73	24.11	น้ำหนักเกิน	ปกติ
6			171	73	24.96	น้ำหนักเกิน	ปกติ
7			160	70	27.34	อ้วนระดับ 1	ปกติ
8			172	64.3	21.73	ปกติ	ปกติ
9			167	98	35.14	อ้วนระดับ 2	ปกติ
10			175	96	31.35	อ้วนระดับ 2	ปกติ
11			171	70.5	24.11	น้ำหนักเกิน	ปกติ
12			167	57	20.44	ปกติ	ปกติ
13			170	76	26.30	อ้วนระดับ 1	ปกติ
14			173	67	22.39	ปกติ	ปกติ
15			162	60	22.86	ปกติ	ปกติ
16				173	75	25.06	อ้วนระดับ 1

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	แปลผลค่าดัชนีมวลกาย		ผลการตรวจเอกซเรย์
					(BMI)		
					(ค่าปกติ 18.5-22.9 kg/m2)		
					ผลตรวจ	แปลผล	(CXR)
17			178	66	20.83	ปกติ	ปกติ
18			164	69.5	25.84	อ้วนระดับ 1	ปกติ
19			165	80.6	29.61	อ้วนระดับ 1	ปกติ
20			172	81	27.38	อ้วนระดับ 1	ปกติ
21			168	73	25.86	อ้วนระดับ 1	ปกติ
22			165	70	25.71	อ้วนระดับ 1	ปกติ
23			172	58	19.61	ปกติ	ปกติ
24			178	88	27.77	อ้วนระดับ 1	ปกติ
25			157	61	24.75	น้ำหนักเกิน	ปกติ
26			160	65	25.39	อ้วนระดับ 1	ปกติ
27			162	55	20.96	ปกติ	ปกติ
28			160	77	30.08	อ้วนระดับ 2	ปกติ
29			150	42.5	18.89	ปกติ	ปกติ
30			150	39.3	17.47	ผอม	ปกติ
31			170	54	18.69	ปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเกล็ดเลือด CBC)				
			จำนวนเม็ด เลือดขาว	ความอัด แน่นเม็ด เลือดแดง	จำนวนเกล็ด เลือด	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	สรุปผล CBC
			(WBC)	(Hct)	(PLT)		
			ค่าปกติ 4,000-10,000 u/L	ค่าปกติ ชาย 38-48% หญิง 35-45%	ค่าปกติ 140,000-400,000 u/L		
1			6,520	39.7	292,000	Normal	ปกติ
2			5,640	35.8	269,000	Normal	ปกติ
3			5,680	35.0	289,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
4							
5			8,510	41.4	235,000	Normal	ปกติ
6			6,510	44.0	190,000	Normal	ปกติ
7							
8							
9			6,300	40.2	280,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
10			7,540	43.4	281,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
11			8,310	45.0	178,000	Normal	ปกติ
12			10,810	36.8	123,000	Anisocytosis 1+,Microcyte 1+,Hypochromia 1+,Poikilocytosis 2+,Target cell 2+	พบภาวะโลหิตจางและ เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติ
13			9,740	42.8	308,000	Microcyte Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
14			7,490	43.8	197,000	Normal	ปกติ
15			6,720	41.3	267,000	Normal	ปกติ
16			12,410	40.9	248,000	Anisocytosis 1+,Microcyte 1+,Hypochromia Few,Ovalocyte Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย เม็ด เลือดขาวสูงกว่าปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเกล็ดเลือด CBC)				
			จำนวนเม็ด เลือดขาว	ความอืด แน่นเม็ด เลือดแดง	จำนวนเกล็ด เลือด	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	สรุปผล CBC
			(WBC)	(Hct)	(PLT)		
			ค่าปกติ 4,000-10,000 /L	ค่าปกติ 35-45% หรือ 45-54%	ค่าปกติ 140,000-400,000 /L		
17			8,270	45.8	275,000	Normal	ปกติ
18			8,660	41.3	306,000	Normal	ปกติ
19			6,520	42.5	228,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
20			7,360	53.5	181,000	Normal	ปกติ
21			8,760	43.5	303,000	Normal	ปกติ
22			6,670	45.1	192,000	Normal	ปกติ
23			7,260	43.4	306,000	Normal	ปกติ
24			7,340	43.6	229,000	Normal	ปกติ
25			7,290	40.1	310,000	Anisocytosis Few, Microcyte Few,Hypochromia 1+	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติ
26			9,080	50.6	228,000	Macrocyte Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
27			9,700	35.8	144,000	Normal	พบภาวะโลหิตจาง เล็กน้อย
28			5,950	36.9	237,000	Microcyte Few,Hypochromia Few,Tear drop cell Few,Ovalocyte Few	มีภาวะโลหิตจาง เล็กน้อย เม็ดเลือดแดงมี ลักษณะผิดปกติเล็กน้อย
29			7,250	33.8	235,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	พบภาวะโลหิตจาง เล็กน้อย
30			3,310	33.6	165,000	Normal	พบภาวะโลหิตจาง เล็กน้อย
31			8,020	40.2	258,000	Anisocytosis 1+,Microcyte 2+,Hypochromia 2+,Target cell 1+	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำตาลในเลือด		ผลตรวจระดับการทำงานของไต				eGFR (CKD-EPI)
			(Blood sugar)		BUN		Creatinine		ประสิทธิภาพของไต
			(ค่าปกติ 70 -110 mg/dl)		(ค่าปกติ 8-20mg/dl)		(ค่าปกติ 0.5 -1.1 mg/dl)		
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	
1			96	ปกติ	15	ปกติ	0.77	ปกติ	90.96
2			91	ปกติ	8	ปกติ	0.62	ปกติ	126.61
3			89	ปกติ	16	ปกติ	1.10	ปกติ	56.66
4									
5			93	ปกติ	11	ปกติ	1.04	ปกติ	97.93
6			86	ปกติ	17	ปกติ	0.90	ปกติ	107.21
7									
8									
9			174	สูงกว่าปกติ	10	ปกติ	0.57	ปกติ	128.35
10			160	สูงกว่าปกติ	12	ปกติ	1.10	ปกติ	77.32
11			95	ปกติ	13	ปกติ	1.19	ปกติ	82.05
12			104	ปกติ	13	ปกติ	1.18	ปกติ	65.28
13			210	สูงกว่าปกติ	9	ปกติ	0.87	ปกติ	107.95
14			101	ปกติ	8	ปกติ	1.05	ปกติ	85.91
15			95	ปกติ	20	ปกติ	1.12	ปกติ	87.06
16			77	ปกติ	10	ปกติ	0.84	ปกติ	114.24

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำตาลในเลือด		ผลตรวจระดับการทำงานของไต				eGFR (CKD-EPI)
			(Blood sugar)		BUN		Creatinine		ประสิทธิภาพของไต
			(ค่าปกติ 70 -110 mg/dl)		(ค่าปกติ 8-20mg/dl)		(ค่าปกติ 0.5 -1.1 mg/dl)		
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	
17			87	ปกติ	15	ปกติ	1.05	ปกติ	92.16
18			103	ปกติ	10	ปกติ	0.91	ปกติ	99.31
19			88	ปกติ	13	ปกติ	1.10	ปกติ	91.51
20			85	ปกติ	13	ปกติ	0.92	ปกติ	95.96
21			116	สูงกว่าปกติ	10	ปกติ	1.03	ปกติ	76.95
22			89	ปกติ	9	ปกติ	0.95	ปกติ	95.61
23			105	ปกติ	12	ปกติ	0.94	ปกติ	99.60
24			103	ปกติ	11	ปกติ	1.20	ปกติ	87.14
25			87	ปกติ	9	ปกติ	0.84	ปกติ	121.69
26			87	ปกติ	14	ปกติ	1.46	สูงกว่าปกติ	49.07
27			94	ปกติ	9	ปกติ	0.70	ปกติ	108.50
28			135	สูงกว่าปกติ	15	ปกติ	1.07	ปกติ	71.95
29			93	ปกติ	11	ปกติ	0.76	ปกติ	75.91
30			101	ปกติ	13	ปกติ	0.58	ปกติ	91.09
31			98	ปกติ	8	ปกติ	0.86	ปกติ	115.55

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจระดับไขมันในเลือด							
			Cholesterol		HDL-C		LDL-C		Triglyceride	
			(ค่าปกติ < 200 mg/dL)		(ค่าปกติ 35-65 mg/dL)		(ค่าปกติ <100 mg/dL)		(ค่าปกติ 30-150mg/dL)	
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
1			206	สูงกว่าปกติ	64	ปกติ	110	สูงกว่าปกติ	110	ปกติ
2			133	ปกติ	55	ปกติ	60	ปกติ	66	ปกติ
3			211	สูงกว่าปกติ	52	ปกติ	118	สูงกว่าปกติ	150	ปกติ
4										
5			207	สูงกว่าปกติ	53	ปกติ	122	สูงกว่าปกติ	102	ปกติ
6			199	ปกติ	77	ปกติ	93	ปกติ	79	ปกติ
7										
8										
9			236	สูงกว่าปกติ	70	ปกติ	123	สูงกว่าปกติ	165	สูงกว่าปกติ
10			255	สูงกว่าปกติ	66	ปกติ	162	สูงกว่าปกติ	136	ปกติ
11			257	สูงกว่าปกติ	48	ปกติ	165	สูงกว่าปกติ	128	ปกติ
12			154	ปกติ	59	ปกติ	73	ปกติ	33	ปกติ
13			274	สูงกว่าปกติ	45	ปกติ	166	สูงกว่าปกติ	317	สูงกว่าปกติ
14			89	ปกติ	53	ปกติ	26	ปกติ	43	ปกติ
15			188	ปกติ	53	ปกติ	105	สูงกว่าปกติ	100	ปกติ
16			178	ปกติ	39	ปกติ	113	สูงกว่าปกติ	133	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจระดับไขมันในเลือด							
			Cholesterol		HDL-C		LDL-C		Triglyceride	
			(ค่าปกติ < 200 mg/dl)		(ค่าปกติ 35-65 mg/dl)		(ค่าปกติ <100 mg/dl)		(ค่าปกติ 30-150mg/dl)	
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
17			210	สูงกว่าปกติ	44	ปกติ	111	สูงกว่าปกติ	269	สูงกว่าปกติ
18			250	สูงกว่าปกติ	63	ปกติ	164	สูงกว่าปกติ	119	ปกติ
19			190	ปกติ	54	ปกติ	121	สูงกว่าปกติ	76	ปกติ
20			219	สูงกว่าปกติ	32	ต่ำกว่าปกติ	146	สูงกว่าปกติ	207	สูงกว่าปกติ
21			200	ปกติ	32	ต่ำกว่าปกติ	117	สูงกว่าปกติ	255	สูงกว่าปกติ
22			223	สูงกว่าปกติ	52	ปกติ	151	สูงกว่าปกติ	102	ปกติ
23			118	ปกติ	51	ปกติ	48	ปกติ	99	ปกติ
24			139	ปกติ	44	ปกติ	87	ปกติ	42	ปกติ
25			183	ปกติ	36	ปกติ	116	สูงกว่าปกติ	156	สูงกว่าปกติ
26			171	ปกติ	57	ปกติ	98	ปกติ	82	ปกติ
27			159	ปกติ	60	ปกติ	88	ปกติ	56	ปกติ
28			198	ปกติ	71	ปกติ	110	สูงกว่าปกติ	87	ปกติ
29			152	ปกติ	72	ปกติ	72	ปกติ	44	ปกติ
30			196	ปกติ	79	ปกติ	105	สูงกว่าปกติ	64	ปกติ
31			155	ปกติ	38	ปกติ	95	ปกติ	110	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจระดับเอนไซม์ตับ					
			SGOT		SGPT		Alk Phos	
			(ค่าปกติ 0-35mg/dl)		(ค่าปกติ 0- 45mg/dl)		(ค่าปกติ 30- 120 mg/dl)	
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
1			21	ปกติ	30	ปกติ	86	ปกติ
2			16	ปกติ	14	ปกติ	41	ปกติ
3			16	ปกติ	22	ปกติ	81	ปกติ
4								
5			17	ปกติ	17	ปกติ	68	ปกติ
6			21	ปกติ	14	ปกติ	49	ปกติ
7								
8								
9			23	ปกติ	36	ปกติ	40	ปกติ
10			11	ปกติ	17	ปกติ	75	ปกติ
11			13	ปกติ	14	ปกติ	64	ปกติ
12			31	ปกติ	20	ปกติ	99	ปกติ
13			16	ปกติ	30	ปกติ	63	ปกติ
14			27	ปกติ	45	ปกติ	86	ปกติ
15			23	ปกติ	26	ปกติ	83	ปกติ
16			16	ปกติ	23	ปกติ	82	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจระดับเอนไซม์ตับ					
			SGOT		SGPT		Alk Phos	
			(ค่าปกติ 0-35mg/dl)		(ค่าปกติ 0- 45mg/dl)		(ค่าปกติ 30- 120 mg/dl)	
			ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
17			23	ปกติ	28	ปกติ	71	ปกติ
18			24	ปกติ	18	ปกติ	66	ปกติ
19			18	ปกติ	18	ปกติ	54	ปกติ
20			25	ปกติ	45	ปกติ	83	ปกติ
21			25	ปกติ	15	ปกติ	63	ปกติ
22			27	ปกติ	26	ปกติ	62	ปกติ
23			27	ปกติ	20	ปกติ	51	ปกติ
24			29	ปกติ	42	ปกติ	70	ปกติ
25			22	ปกติ	34	ปกติ	79	ปกติ
26			40	ปกติ	53	สูงกว่าปกติ	189	สูงกว่าปกติ
27			20	ปกติ	18	ปกติ	73	ปกติ
28			22	ปกติ	21	ปกติ	71	ปกติ
29			20	ปกติ	13	ปกติ	41	ปกติ
30			22	ปกติ	12	ปกติ	77	ปกติ
31			15	ปกติ	18	ปกติ	74	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
			(Visual Acuity)
1			การมองเห็นระยะไกล-ใกล้ผิดปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
2			การมองเห็นระยะไกลผิดปกติ (สายตาสั้น) ตาบอดสี ลานตาปกติ
3			การมองเห็นระยะไกล-ใกล้ผิดปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
4			การมองเห็นระยะใกล้ผิดปกติ (สายตายาว) ตาบอดสี ลานตาปกติ
5			การมองเห็นปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
6			การมองเห็นปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
7			การมองเห็นปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
8			
9			การมองเห็นระยะไกลผิดปกติ (สายตาสั้น) ตาบอดสี ลานตาปกติ
10			สายตายาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
11			การมองเห็นปกติ มีตาบอดสี ลานตาปกติ
12			การมองเห็นระยะใกล้ผิดปกติ (สายตายาว) ตาบอดสี ลานตาปกติ
13			สายตายาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
14			การมองเห็นปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
15			การมองเห็นระยะไกลผิดปกติ (สายตาสั้น) ตาบอดสี ลานตาปกติ
16			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
			(Visual Acuity)
17			การมองเห็นปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
18			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
19			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
20			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
21			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
22			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
23			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
24			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
25			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
26			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
27			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
28			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
29			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
30			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
31			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพปอด								
			(Spirometry)								
			FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	สรุปผลตรวจ
(M)	(M)	(%M)	(P)	(P)	(%P)	(%P)	(%P)				
1			2.76	2.74	99	3.37	2.84	84	82	96	ปกติ (Normal spirometry)
2			2.47	2.47	100	3.34	3.03	91	74	82	ปกติ (Normal spirometry)
3			1.91	1.72	90	2.71	2.28	84	70	75	ปกติ (Normal spirometry)
4			1.59	1.50	94	3.57	3.11	87	45	48	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
5			3.68	3.41	93	5.26	4.49	85	70	76	ปกติ (Normal spirometry)
6			3.78	3.65	97	4.82	4.08	85	78	89	ปกติ (Normal spirometry)
7			2.18	2.14	98	4.05	3.50	86	54	61	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
8			1.31	1.15	88	4.26	3.50	82	31	33	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
9			2.89	2.57	89	4.14	3.62	87	70	71	ปกติ (Normal spirometry)
10			2.55	2.39	94	4.69	3.88	83	54	62	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
11			2.99	2.46	82	5.02	4.30	86	60	57	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
12			1.63	1.59	98	3.77	3.11	82	43	51	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
13			3.15	2.70	86	4.70	3.97	84	67	68	ปกติ (Normal spirometry)
14			3.73	3.57	96	4.82	4.04	84	77	88	ปกติ (Normal spirometry)
15			3.06	2.93	96	4.35	3.79	87	70	77	ปกติ (Normal spirometry)
16				2.65	2.58	97	5.08	4.30	85	52	60

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพปอด									
			(Spirometry)									
			FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	สรุปผลตรวจ	
			(M)	(M)	(%M)	(P)	(P)	(%P)	(%P)	(%P)		
17			3.80	3.28	86	5.43	4.56	84	70	72	ปกติ (Normal spirometry)	
18			3.94	3.89	99	4.08	3.45	85	97	113	ปกติ (Normal spirometry)	
19			3.78	3.60	95	4.61	4.01	87	82	90	ปกติ (Normal spirometry)	
20			2.64	2.60	98	4.54	3.77	83	58	69	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
21			2.42	2.37	98	3.87	3.18	82	63	75	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
22			2.58	2.33	90	4.20	3.56	85	61	65	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
23			3.77	3.74	99	4.78	4.02	84	79	93	ปกติ (Normal spirometry)	
24			4.25	3.73	88	5.59	4.79	86	76	78	ปกติ (Normal spirometry)	
25			2.74	2.72	99	4.04	3.60	89	68	76	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
26			2.40	2.21	92	3.25	2.71	83	74	82	ปกติ (Normal spirometry)	
27			3.06	2.62	86	3.83	3.24	85	80	81	ปกติ (Normal spirometry)	
28			2.72	2.55	94	3.28	2.74	84	83	93	ปกติ (Normal spirometry)	
29			1.38	1.36	99	1.91	1.56	82	72	87	ปกติ (Normal spirometry)	
30			1.50	1.22	81	2.06	1.69	82	73	72	ปกติ (Normal spirometry)	
31			3.74	3.16	84	4.92	4.21	86	76	75	ปกติ (Normal spirometry)	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน							
			(Audiogram)							
			หูขวา							
			500 R	1K R	2K R	3K R	4K R	6K R	8K R	สรุปผล
1			20	25	20	20	25	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
2		30	25	20	20	20	20	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
3		25	25	20	20	20	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
4		25	25	25	25	20	25	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
5		25	25	20	20	20	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
6		25	25	25	25	20	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
7		25	25	20	20	20	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
8		25	25	25	25	40	35	30	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz	
9		25	25	20	20	20	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
10		25	25	10	10	15	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
11		25	25	20	15	15	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
12		30	30	40	35	50	60	50	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 2000-8000 Hz	
13		25	20	20	15	20	20	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
14		25	25	20	25	25	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
15		25	25	20	20	20	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
16			25	25	15	10	15	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน					
			(Audiogram)					
			หูขวา					
			500 R	1K R	2K R	3K R	4K R	สรุปผล
17			25	25	20	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
18			25	25	20	15	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
19			20	20	10	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
20			25	25	20	20	25	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 6000-8000 Hz
21			25	25	20	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
22			25	25	15	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
23			25	25	15	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
24			25	20	10	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
25			25	20	15	15	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
26			25	25	20	45	50	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
27			25	20	20	15	45	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
28			25	20	25	35	50	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
29			25	25	20	50	40	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
30								
31			25	25	15	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน							
			(Audiogram)							
			หูซ้าย							
			500 L	1K L	2K L	3K L	4K L	6K L	8K L	สรุปผล
1			25	25	20	20	25	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
2			30	25	25	20	25	25	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
3			25	25	20	20	20	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
4			25	25	25	20	20	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
5			25	25	20	20	25	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
6			25	25	25	25	25	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
7			25	25	20	20	20	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
8			25	25	20	20	25	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
9			40	40	40	40	50	60	60	การได้ยินของหูผิดปกติ ควรพบแพทย์เฉพาะทาง หู คอ จมูก
10			25	25	20	10	15	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
11			25	25	20	20	20	5	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
12			25	25	50	50	60	60	80	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 2000-8000 Hz
13			25	15	20	15	15	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
14			25	25	20	20	20	30	40	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 6000-8000 Hz
15			25	20	20	15	15	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
16				25	20	15	15	15	15	20

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน							
			(Audiogram)							
			หูซ้าย							
			500 L	1K L	2K L	3K L	4K L	6K L	8K L	สรุปผล
17			25	25	25	20	20	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
18			25	20	15	20	20	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
19			25	20	15	20	15	10	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
20			25	25	15	15	20	45	65	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 6000-8000 Hz
21			25	15	10	15	25	25	40	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 8000 Hz
22			25	20	15	15	20	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
23			25	20	10	10	10	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
24			20	15	10	10	10	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
25			25	20	15	15	25	30	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
26			25	20	25	40	45	25	35	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-4000 Hz
27			25	20	25	15	25	20	60	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 8000 Hz
28			55	50	65	65	60	75	90	การได้ยินของหูผิดปกติ ควรพบแพทย์ เฉพาะทาง หู คอ จมูก
29			30	30	25	15	20	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
30										
31			25	20	15	10	15	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)

เอกสารแนบ

9

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน
ต่อการทำเหมืองของโครงการ

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่ิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด
ประทานบัตรที่ 33123/16366 และประทานบัตรที่ 33145/16377**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองโครงการเหมืองแร่ิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท เพียวไบรท์ จำกัด ประทานบัตรที่ 33123/16366 และประทานบัตรที่ 33145/16377 ระหว่างวันที่ 18-21 กันยายน 2566 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 7 หมู่บ้าน แยกเป็นเขตองค์การบริหารส่วนตำบลไม้เรียง จำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง/บ้านทุ่งไหม้ หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง และหมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์ เขตเทศบาลตำบลนากะชะ จำนวน 1 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก และเขตเทศบาลตำบลคลองเส จำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ และหมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือน เป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย ตามหลักการวิจัยเบื้องต้น (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2538) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ฉวาง	ไม้เรียง	หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง/บ้านทุ่งไหม้	302	67
		หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม	175	39
		หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง	221	49
		หมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์	193	43
	นากะชะ	หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก	301	66
ฉำพรหมรา	คลองเส	หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ	129	28
		หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้	108	24
รวม			1,429	316

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>, 2565), (2566)

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 7 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 316 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
ประทานบัตรที่ 33123/16366
บริษัท เพียวไบรท์ จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

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			กิจกรรมของเมือง			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														รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง		หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม		หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง		หมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์		หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก		หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ		หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้			
	N=67	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=49	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=66	ร้อยละ	N=28	ร้อยละ	N=24	ร้อยละ	N=316	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ																
1.1 เพศ																
- ชาย	29	43.28	16	41.03	18	36.73	23	53.49	31	46.97	15	53.57	13	54.17	145	45.89
- หญิง	38	56.72	23	58.97	31	63.27	20	46.51	35	53.03	13	46.43	11	45.83	171	54.11
1.2 อายุ																
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	1	2.56	1	2.04	1	2.33	1	1.52	0	0.00	0	0.00	4	1.27
- 21-30 ปี	1	1.49	1	2.56	3	6.12	3	6.98	2	3.03	1	3.57	1	4.17	12	3.80
- 31-40 ปี	21	31.34	10	25.64	13	26.53	12	27.91	19	28.79	8	28.57	6	25.00	89	28.16
- 41-50 ปี	29	43.28	16	41.03	18	36.73	17	39.53	25	37.88	12	42.86	11	45.83	128	40.51
- 51-60 ปี	12	17.91	8	20.51	10	20.41	7	16.28	12	18.18	5	17.86	4	16.67	58	18.35
- มากกว่า 60 ปี	4	5.97	3	7.69	4	8.16	3	6.98	7	10.61	2	7.14	2	8.33	25	7.91
1.3 การศึกษา																
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.49	0	0.00	1	2.04	0	0.00	1	1.52	0	0.00	0	0.00	3	0.95
- ประถมศึกษา	21	31.34	12	30.77	14	28.57	13	30.23	21	31.82	8	28.57	10	41.67	99	31.33
- มัธยมศึกษา	26	38.81	16	41.03	21	42.86	15	34.88	25	37.88	12	42.86	12	50.00	127	40.19
- อาชีวศึกษา	6	8.96	2	5.13	3	6.12	6	13.95	7	10.61	1	3.57	0	0.00	25	7.91
- ปริญญาตรีขึ้นไป	13	19.40	9	23.08	10	20.41	9	20.93	12	18.18	7	25.00	2	8.33	62	19.62
2. อนามัยครอบครัว																
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่																
- ไม่มี	39	58.21	27	69.23	31	63.27	29	67.44	47	71.21	20	71.43	17	70.83	210	66.46
- มี	28	41.79	12	30.77	18	36.73	14	32.56	19	28.79	8	28.57	7	29.17	106	33.54

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา														รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง		หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม		หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง		หมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์		หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก		หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ		หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้			
	N=67	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=49	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=66	ร้อยละ	N=28	ร้อยละ	N=24	ร้อยละ	N=316	ร้อยละ
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด																
- ระบบทางเดินหายใจ	15	22.39	10	25.64	11	22.45	12	27.91	16	24.24	7	25.00	6	25.00	77	24.37
- ระบบทางเดินอาหาร	1	1.49	1	2.56	2	4.08	1	2.33	3	4.55	0	0.00	0	0.00	8	2.53
- ระบบกล้ามเนื้อ	7	10.45	2	5.13	7	14.29	8	18.60	11	16.67	2	7.14	2	8.33	39	12.34
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	20	29.85	16	41.03	17	34.69	14	32.56	21	31.82	11	39.29	10	41.67	109	34.49
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	13	19.40	6	15.38	7	14.29	5	11.63	6	9.09	5	17.86	4	16.67	46	14.56
- อื่นๆ (ใช้หวัด,เบาหวาน,ความดัน)	11	16.42	4	10.26	5	10.20	3	6.98	9	13.64	3	10.71	2	8.33	37	11.71
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย																
- ปล่อยให้หายเอง	2	2.99	1	2.56	2	4.08	1	2.33	3	4.55	0	0.00	0	0.00	9	2.85
- ซื้อยากิน	10	14.93	3	7.69	5	10.20	3	6.98	6	9.09	2	7.14	1	4.17	30	9.49
- ไปสถานีนอนามัย	19	28.36	10	25.64	13	26.53	12	27.91	20	30.30	9	32.14	8	33.33	91	28.80
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	14	20.90	7	17.95	9	18.37	6	13.95	12	19.00	3	10.71	3	12.50	54	17.09
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	22	32.84	18	46.15	20	40.82	21	48.84	25	37.88	14	50.00	12	50.00	132	41.77
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน																
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	4	5.97	0	0.00	2	4.08	3	6.98	3	4.55	0	0.00	0	0.00	12	3.80
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	63	94.03	39	100.00	47	95.92	40	93.02	63	95.45	28	100.00	24	100.00	304	96.20
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน																
- ไม่มี	59	88.06	37	94.87	44	89.80	40	93.02	61	92.42	24	85.71	24	100.00	289	91.46
- น้ำไม่เพียงพอ	6	8.96	2	5.13	4	8.16	3	6.98	3	4.55	3	10.71	0	0.00	21	6.65
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	2.99	0	0.00	1	2.04	0	0.00	2	3.03	1	3.57	0	0.00	6	1.90
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน																
- น้ำฝน	2	2.99	1	2.56	1	2.04	2	4.65	3	4.55	0	0.00	0	0.00	9	2.85
- น้ำบาดาล	29	43.28	17	43.59	22	44.90	17	39.53	28	42.42	14	50.00	11	45.83	138	43.67
- น้ำประปา	25	37.31	12	30.77	16	32.65	15	34.88	22	33.33	10	35.71	8	33.33	108	34.18
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	11	16.42	9	23.08	10	20.41	9	20.93	13	19.70	4	14.29	5	20.83	61	19.30

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา														รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง		หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม		หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง		หมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์		หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก		หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ		หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้			
	N=67	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=49	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=66	ร้อยละ	N=28	ร้อยละ	N=24	ร้อยละ	N=316	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน																
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่																
- มี	42	62.69	23	58.97	30	61.22	32	74.42	37	56.06	18	64.29	16	66.67	198	62.66
- ไม่มี	25	37.31	16	41.03	19	38.78	11	25.58	29	43.94	10	35.71	8	33.33	118	37.34
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง																
1) ฝุ่นละออง																
- การจราจร																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	23	34.33	15	38.46	17	34.69	13	30.23	22	33.33	10	35.71	9	37.50	109	34.49
• ปานกลาง	28	41.79	20	51.28	26	53.06	23	53.49	31	46.97	16	57.14	14	58.33	158	50.00
• มาก	16	23.88	4	10.26	6	12.24	7	16.28	13	19.70	2	7.14	1	4.17	49	15.51
- กิจกรรมของเหมือง																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	21	31.34	15	38.46	19	38.78	12	27.91	27	40.91	10	35.71	10	41.67	114	36.08
• ปานกลาง	35	52.24	21	53.85	25	51.02	22	51.16	32	48.48	14	50.00	12	50.00	161	50.95
• มาก	11	16.42	3	7.69	5	10.20	9	20.93	7	10.61	4	14.29	2	8.33	41	12.97
- กิจกรรมของชุมชน																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	39	58.21	19	48.72	26	53.06	22	51.16	34	51.52	15	53.57	16	66.67	171	54.11
• ปานกลาง	23	34.33	14	35.90	18	36.73	17	39.53	25	37.88	11	39.29	7	29.17	115	36.39
• มาก	5	7.46	6	15.38	5	10.20	4	9.30	7	10.61	2	7.14	1	4.17	30	9.49
2) เสียงดังรบกวน																
- การจราจร																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	37	55.22	20	51.28	34	69.39	26	60.47	35	53.03	16	57.14	12	50.00	180	56.96
• ปานกลาง	26	38.81	14	35.90	13	26.53	13	30.23	22	33.33	11	39.29	10	41.67	109	34.49
• มาก	4	5.97	5	12.82	2	4.08	4	9.30	9	13.64	1	3.57	2	8.33	27	8.54

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	พื้นที่ศึกษา														รวมชุมชน	
	หมู่ที่ 1 บ้านไม้เรียง		หมู่ที่ 5 บ้านหนองท่อม		หมู่ที่ 9 บ้านตรอกไม้แดง		หมู่ที่ 10 บ้านควนนนท์		หมู่ที่ 4 บ้านนาจิก		หมู่ที่ 2 บ้านนาแยกเหนือ		หมู่ที่ 8 บ้านนาแยกใต้			
	N=67	ร้อยละ	N=39	ร้อยละ	N=49	ร้อยละ	N=43	ร้อยละ	N=66	ร้อยละ	N=28	ร้อยละ	N=24	ร้อยละ	N=316	ร้อยละ
- กิจกรรมของเหมือง																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	24	35.82	12	30.77	18	36.73	16	37.21	24	36.36	10	35.71	9	37.50	113	35.76
• ปานกลาง	31	46.27	19	48.72	26	53.06	19	44.19	29	43.94	14	50.00	13	54.17	151	47.78
• มาก	12	17.91	8	20.51	5	10.20	8	18.60	13	19.70	4	14.29	2	8.33	52	16.46
- กิจกรรมของชุมชน																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	39	58.21	26	66.67	27	55.10	21	48.84	31	46.97	15	53.57	17	70.83	176	55.70
• ปานกลาง	22	32.84	12	30.77	18	36.73	17	39.53	26	39.39	10	35.71	6	25.00	111	35.13
• มาก	6	8.96	1	2.56	4	8.16	5	11.63	9	13.64	3	10.71	1	4.17	29	9.18
3) แรงสั่นสะเทือน																
- การจราจร																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	23	34.33	14	35.90	21	42.86	18	41.86	26	39.39	11	39.29	8	33.33	121	38.29
• ปานกลาง	30	44.78	20	51.28	23	46.94	21	48.84	32	48.48	16	57.14	14	58.33	156	49.37
• มาก	14	20.90	5	12.82	5	10.20	4	9.30	8	12.12	1	3.57	2	8.33	39	12.34
- กิจกรรมของเหมือง																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	23	34.33	12	30.77	14	28.57	18	41.86	24	36.36	11	39.29	10	41.67	112	35.44
• ปานกลาง	31	46.27	18	46.15	25	51.02	23	53.49	31	46.97	15	53.57	13	54.17	156	49.37
• มาก	13	19.40	9	23.08	10	20.41	2	4.65	11	16.67	2	7.14	1	4.17	48	15.19
- กิจกรรมของชุมชน																
ระดับผลกระทบ																
• น้อย	31	46.27	23	58.97	22	44.90	24	55.81	31	46.97	16	57.14	12	50.00	159	50.32
• ปานกลาง	27	40.30	12	30.77	20	40.82	13	30.23	26	39.39	10	35.71	10	41.67	118	37.34
• มาก	9	13.43	4	10.26	7	14.29	6	13.95	9	13.64	2	7.14	2	8.33	39	12.34
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง																
- เห็นด้วย	31	46.27	18	46.15	23	46.94	22	51.16	34	51.52	15	53.57	10	41.67	153	48.42
- ไม่เห็นด้วย	36	53.73	21	53.85	26	53.06	21	48.84	32	48.48	13	46.43	14	58.33	163	51.58

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.11 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.89 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 40.51 รองลงมา มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 28.16 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 18.35 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 7.91 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 3.80 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 1.27 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40.19 รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 31.33 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 19.62 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 7.91 และไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 0.95 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=316	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ		
1.1 เพศ		
- ชาย	145	45.89
- หญิง	171	54.11
1.2 อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	4	1.27
- 21-30 ปี	12	3.80
- 31-40 ปี	89	28.16
- 41-50 ปี	128	40.51
- 51-60 ปี	58	18.35
- มากกว่า 60 ปี	25	7.91
1.3 การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	0.95
- ประถมศึกษา	99	31.33
- มัธยมศึกษา	127	40.19
- อาชีวศึกษา	25	7.91
- ปริญญาตรีขึ้นไป	62	19.62

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 66.46 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 33.54 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 34.49 รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 24.37 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 14.56 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 12.34 โรคอื่นๆ (เช่น ไข้หวัด, เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 11.71 และระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 2.53 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่ไปโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 41.77 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 28.80 ไปคลินิกและโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 17.09 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 9.49 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 2.85

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค ร้อยละ 96.20 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 3.80 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ร้อยละ 91.46 ส่วนปัญหาที่พบได้แก่ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.65 และน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 1.90 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 43.67 รองลงมา คือ ใช้น้ำประปา ร้อยละ 34.18 มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการอุปโภค ร้อยละ 19.30 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 2.85 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 64.24 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 25.95 ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 7.28 และน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 2.53 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=316	ร้อยละ
2. อนามัยครอบครัว		
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	210	66.46
- มี	106	33.54
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	77	24.37
- ระบบทางเดินอาหาร	8	2.53
- ระบบกล้ามเนื้อ	39	12.34
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	109	34.49
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	46	14.56
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	37	11.71
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	9	2.85
- ซื้อยากิน	30	9.49
- ไปสถานอนามัย	91	28.80
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	54	17.09
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	132	41.77
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	12	3.80
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	304	96.20
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	289	91.46
- น้ำไม่เพียงพอ	21	6.65
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	6	1.90
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	9	2.85
- น้ำบาดาล	138	43.67
- น้ำประปา	108	34.18
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	61	19.30
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	203	64.24
- น้ำไม่เพียงพอ	82	25.95
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	23	7.28
- น้ำมีสี/กลิ่น	8	2.53

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท คิดเป็นร้อยละ 96.84 ในการสอบถามถึงผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 70.25 ซึ่งการทำเหมืองแร่ใกล้พื้นที่ชุมชนมีผลดี ส่วนใหญ่ในเรื่องการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 16.77 เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 10.76 และระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 2.22 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านเรือนชุมชน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 45.57 ร่องลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 31.01 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 20.89 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 2.53 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=316	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ		
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	306	96.84
- ไม่ทราบ	10	3.16
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	34	10.76
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	53	16.77
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	7	2.22
- ไม่แสดงความคิดเห็น	222	70.25
- อื่นๆ.....	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	144	45.57
- เสียงดังรบกวน	98	31.01
- แรงสั่นสะเทือน	66	20.89
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	8	2.53
- อื่นๆ.....	0	0.00

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 62.66 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 37.34 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 50.00 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 34.49 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 15.51 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 50.95 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 36.08 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.97 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 54.11 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 36.39 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 9.49

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 56.96 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.49 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 8.54 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 47.78 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.76 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 16.46 และแหล่งที่มาจากกิจกรรม

ของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 55.70 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 35.13 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 9.18

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.37 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 38.29 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.34 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.37 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.44 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 15.19 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 50.32 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 37.34 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.34

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 51.58 สำหรับประชาชนที่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 48.42 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=316	ร้อยละ
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	198	62.66
- ไม่มี	118	37.34
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
1) ผู้ปล่อย		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	109	34.49
- ปานกลาง	158	50.00
- มาก	49	15.51
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	114	36.08
- ปานกลาง	161	50.95
- มาก	41	12.97
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	171	54.11
- ปานกลาง	115	36.39
- มาก	30	9.49
2) เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	180	56.96
- ปานกลาง	109	34.49
- มาก	27	8.54
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	113	35.76
- ปานกลาง	151	47.78
- มาก	52	16.46
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	176	55.70
- ปานกลาง	111	35.13
- มาก	29	9.18

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	N=316	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	121	38.29
- ปานกลาง	156	49.37
- มาก	39	12.34
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	112	35.44
- ปานกลาง	156	49.37
- มาก	48	15.19
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	159	50.32
- ปานกลาง	118	37.34
- มาก	39	12.34
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	153	48.42
- ไม่เห็นด้วย	163	51.58

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนบ้านหนองท่อม (UTM 47P 0549465 E, 934759 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/1 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
Particulate Matter (PM-10)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดงช้าง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านตรอกไม้แดง (UTM 47P 0552011 E, 935812 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/2 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.019	0.330
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.024	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	
Particulate Matter (PM-10)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	0.120
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.007	

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านควนนนท์ (UTM 47P 0550812 E, 936266 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/3 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.031	0.330
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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

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

Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดงควาย จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎรใกล้เชิงโครงการระยะ 150 เมตร Report No. : M660115-01
(UTM 47P 0550382 E, 935615 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/4 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	0.330
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	
Particulate Matter (PM-10)	18-19/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120
	19-20/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	
	20-21/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไบท் จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดงช้าง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนบ้านหนองท่อม (UTM 47P 0549465 E, 934759 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/5 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	18-19 September 2023		19-20 September 2023		20-21 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	51.0	84.9	42.7	72.5	47.1	64.8
12.00-13.00	43.1	68.6	44.7	69.5	45.6	66.3
13.00-14.00	43.6	67.9	43.5	66.6	57.4	90.6
14.00-15.00	49.7	72.5	46.3	68.8	46.4	66.4
15.00-16.00	54.8	77.2	46.2	71.1	48.5	63.3
16.00-17.00	59.0	90.2	47.0	66.9	49.6	78.7
17.00-18.00	52.1	75.8	50.8	67.2	46.9	67.3
18.00-19.00	54.6	77.5	53.7	74.0	51.4	66.3
19.00-20.00	53.2	74.2	52.4	63.3	53.2	69.3
20.00-21.00	50.2	63.1	51.0	58.7	51.2	66.7
21.00-22.00	48.6	57.3	50.0	62.5	49.4	63.9
22.00-23.00	48.6	58.9	49.7	61.9	48.2	65.8
23.00-00.00	48.8	56.0	49.7	69.5	48.0	72.9
00.00-01.00	48.9	59.8	47.8	64.1	47.1	64.8
01.00-02.00	48.3	52.6	47.2	59.1	47.0	61.8
02.00-03.00	48.9	65.6	47.5	57.2	47.2	58.7
03.00-04.00	49.5	62.8	47.9	64.1	47.2	59.7
04.00-05.00	49.5	72.1	48.9	69.0	47.5	56.2
05.00-06.00	48.3	72.3	49.5	78.9	48.8	74.6
06.00-07.00	49.9	74.6	55.2	83.1	47.3	73.5
07.00-08.00	45.9	69.5	50.2	77.8	48.5	79.1
08.00-09.00	45.5	72.4	45.1	72.9	47.4	70.5
09.00-10.00	43.6	66.6	46.5	71.5	55.0	87.8
10.00-11.00	43.8	67.2	44.4	65.5	45.0	64.8
Average 24 hrs.	51.0	-	49.4	-	50.1	-
Maximum	-	90.2	-	83.1	-	90.6
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวโพรท จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำปลายงัง จังหวัดนครราชสีมา Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านตรอกไม้แดง (UTM 47P 0552011 E, 935812 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/6 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	18-19 September 2023		19-20 September 2023		20-21 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	65.4	99.0	62.2	89.8	62.8	90.9
11.00-12.00	62.0	88.4	63.0	84.2	65.7	89.2
12.00-13.00	56.6	82.0	62.5	86.2	62.6	84.9
13.00-14.00	58.2	82.0	60.9	84.5	61.1	86.7
14.00-15.00	59.2	85.3	65.1	91.5	68.7	99.3
15.00-16.00	62.9	91.5	66.8	104.6	73.5	98.2
16.00-17.00	65.9	89.0	67.9	90.5	65.6	87.2
17.00-18.00	57.6	76.9	65.2	102.3	57.8	79.1
18.00-19.00	58.7	76.8	65.4	105.9	55.6	73.5
19.00-20.00	57.7	72.6	63.4	102.5	55.7	77.9
20.00-21.00	59.0	68.0	65.5	80.1	54.7	80.0
21.00-22.00	57.2	74.2	65.3	77.2	55.8	73.3
22.00-23.00	55.2	77.8	63.0	75.6	54.7	76.4
23.00-00.00	52.8	63.8	61.6	71.3	53.8	73.3
00.00-01.00	52.5	68.7	54.2	72.2	56.2	80.0
01.00-02.00	52.2	67.9	55.3	67.7	54.2	73.8
02.00-03.00	53.8	76.6	53.8	68.4	52.6	69.2
03.00-04.00	53.0	72.5	53.9	69.4	54.2	78.8
04.00-05.00	53.9	73.1	56.6	85.3	60.1	86.0
05.00-06.00	67.4	86.8	68.6	91.5	66.9	90.1
06.00-07.00	67.4	89.7	67.5	96.6	65.8	86.5
07.00-08.00	65.5	93.9	64.7	96.0	63.6	86.2
08.00-09.00	60.7	83.7	65.5	89.2	63.7	86.7
09.00-10.00	62.9	91.1	64.3	90.3	66.2	92.8
Average 24 hrs.	61.7	-	64.2	-	64.3	-
Maximum	-	99.0	-	105.9	-	99.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวโบท จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำปลายงัง จังหวัดนครราชสีมา Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านควนนนท์ (UTM 47P 0550812 E, 936266 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/7 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	18-19 September 2023		19-20 September 2023		20-21 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	61.1	90.9	58.2	79.7	50.9	69.1
12.00-13.00	54.7	75.6	55.6	79.8	56.4	83.0
13.00-14.00	47.7	67.8	55.5	77.0	59.4	81.5
14.00-15.00	48.9	69.3	52.4	73.1	56.4	80.4
15.00-16.00	51.2	72.9	69.4	84.1	65.9	81.5
16.00-17.00	49.6	72.3	66.0	76.8	63.6	82.2
17.00-18.00	52.3	81.3	63.5	74.2	54.2	74.6
18.00-19.00	54.8	67.3	60.6	72.2	52.3	74.2
19.00-20.00	55.1	64.1	56.0	63.3	54.5	60.2
20.00-21.00	53.8	72.7	53.1	62.2	55.8	64.2
21.00-22.00	53.0	63.6	52.7	54.6	54.4	61.2
22.00-23.00	52.3	60.8	53.3	63.2	52.9	61.6
23.00-00.00	52.5	61.1	52.8	57.7	53.0	55.3
00.00-01.00	52.3	59.4	52.5	59.1	52.7	61.5
01.00-02.00	52.1	60.4	51.7	54.2	53.2	62.3
02.00-03.00	52.1	57.1	52.0	59.7	52.8	67.0
03.00-04.00	52.4	66.6	52.7	61.2	52.9	74.3
04.00-05.00	52.4	77.2	52.5	61.1	52.6	62.9
05.00-06.00	53.0	70.6	53.2	73.0	53.0	63.1
06.00-07.00	55.7	81.6	52.8	74.8	54.1	79.3
07.00-08.00	60.0	80.4	57.6	78.2	56.4	82.4
08.00-09.00	63.8	85.8	56.8	79.3	61.6	82.1
09.00-10.00	57.5	79.1	60.1	82.6	53.1	72.1
10.00-11.00	52.9	73.8	54.3	79.7	55.1	80.4
Average 24 hrs.	55.8	-	59.7	-	57.5	-
Maximum	-	90.9	-	84.1	-	83.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไทร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 18-21 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร Report No. : M660115-01
(UTM 47P 0550382 E, 935615 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/8 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 7 July 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.96 dB/114.00 dB

Certificate No : 20230323J139

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	18-19 September 2023		19-20 September 2023		20-21 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.1	94.0	58.9	88.8	59.7	87.7
12.00-13.00	69.3	94.7	65.8	87.2	61.7	88.7
13.00-14.00	57.6	83.5	60.5	70.1	49.5	61.9
14.00-15.00	56.0	70.5	56.1	71.2	51.1	68.0
15.00-16.00	53.6	68.6	65.5	75.6	52.5	69.8
16.00-17.00	52.5	62.8	58.2	79.9	50.6	71.4
17.00-18.00	52.1	67.8	64.6	75.6	54.6	74.6
18.00-19.00	51.8	63.2	60.7	78.0	60.1	74.6
19.00-20.00	51.7	63.4	66.7	77.1	57.3	72.1
20.00-21.00	52.2	65.8	67.6	77.3	51.6	68.8
21.00-22.00	50.2	56.3	64.6	77.9	48.9	59.3
22.00-23.00	49.6	55.1	62.9	75.1	50.2	69.5
23.00-00.00	49.5	69.4	57.6	74.1	50.3	58.3
00.00-01.00	49.4	54.8	51.1	58.0	51.1	65.4
01.00-02.00	49.6	55.2	57.2	77.0	51.1	69.9
02.00-03.00	49.5	54.2	52.9	67.8	50.7	63.1
03.00-04.00	49.8	55.2	50.9	61.6	65.0	101.0
04.00-05.00	50.9	62.2	66.7	93.3	67.0	96.9
05.00-06.00	49.7	61.5	67.0	99.1	65.3	97.8
06.00-07.00	62.2	88.1	62.2	98.6	63.4	89.8
07.00-08.00	66.0	89.8	60.5	101.8	63.2	81.6
08.00-09.00	69.4	95.7	61.3	94.0	65.7	94.0
09.00-10.00	60.4	89.8	65.5	101.3	60.9	98.0
10.00-11.00	65.2	89.2	56.5	84.2	57.1	83.9
Average 24 hrs.	61.1	-	63.1	-	60.5	-
Maximum	-	95.7	-	101.8	-	101.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไรท์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โอปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดวง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19 September 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการระยะ 150 เมตร Report No. : M660115-01
(UTM 47P 0550382 E, 935615 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/9 Received Date : 22 September 2023
Analytical Date : 22 September – 1 October 2023 Report Date : 1 October 2023

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.34 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไทร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองเส (UTM 47P 0549366 E, 934696 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/10 Received Date : 22 September 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22 September – 1 October 2023
Report Date : 1 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	322	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	142	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	226.1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	-
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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไวร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านหนองท่อม (UTM 47P 0549497 E, 934735 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/11 Received Date : 22 September 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22 September – 1 October 2023
Report Date : 1 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	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)	203	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	169	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)	150.3	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)	<0.01	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 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไบทร์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โอปซิม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33123/16366
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดงควาย จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660115
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านควนหนर्थ (UTM 47P 0550810 E, 936395 N.) Report No. : M660115-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660115/12 Received Date : 22 September 2023
Sample Appearance : ใส่ มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 22 September – 1 October 2023
Report Date : 1 October 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	107	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	9	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)	7.1	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	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)	<0.01	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 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ 11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022

Rootsmeter S/N: 438320

Ta: 294

°K

Operator: [REDACTED]

Pa: 751.1

mm Hg

Calibration Model #: TE-5025A

Calibrator S/N: 2262

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: 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 Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20230323J139

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2023/07/07

Tested by



1. Outside :	<u>OK</u>
2. Sound Pressure Level :	<u>93.96 dB ; 114.00 dB</u>
3. Frequency :	<u>1000.24 Hz</u>
4. Distortion :	<u>1.1 % ; 1.2 %</u>

Environment conditions :

Air temperature :	<u>20</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>50</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>

Scarlet Tech Co., Ltd.

Calibration Certificate

Part Number: 721A0201

Description: Micromate ISEE Linear Microphone

Serial Number: UL6740

Calibration Date: **SEP 22 2023**

Calibration Reference Equipment: 714J7402

The equipment identified above meet or exceeds the International Society of Explosives Engineers (ISEE) 2017 Performance Specification for Blasting Seismographs.

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

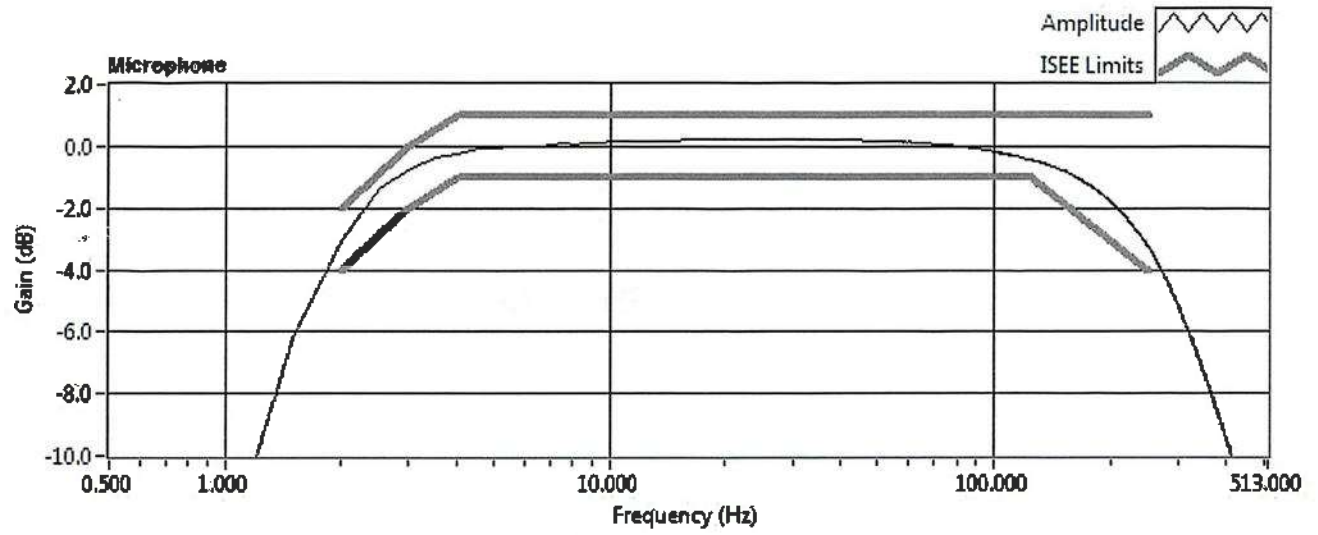
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Amplitude Frequency Response of UL6740



Microphone Stand Assembly (Part No. 720A6001)

Explanation

The Microphone Stand Assembly provides increased flexibility for various heights dependent on assembly, as follows:

Number of Sections	Assembled Height
• 3 Sections	33.25" (84.46 cm),
• 2 Sections	22.25" (56.52 cm)
• 1 Section	13.25" (22.02 cm) (Requires optional Ground Spike, Part No. 1100241)

If height is required beyond the three combined sections, additional sections may be ordered or used from another existing microphone stand assembly.

Package Contents

Microphone Stand Assembly Part No. 720A6001

Tools and Materials Required

- Microphone Stand Assembly, Part No. 720A6001.
- Optional Microphone Stand Assembly Extension Section, Part No. 400-720020-000, for extended length installations.
- Optional Geophone Spike, 3" (75 mm), Part No. 1100241, for short length installations.
- Rubber mallet, as required.

Installation

1. Determine the required height and assemble the Microphone Stand by firmly hand-tightening the sections together. Do not use tools, such as a pliers or vice grips, to tighten the sections as this may damage the threads.
2. Locate the Microphone Stand Assembly and ensure that the clip will allow you to insert the microphone oriented towards the event to be recorded.
3. Firmly push the Microphone Stand Assembly into the ground using your hand, or if the ground is too solid, use a rubber mallet and strike the top of the stand, being careful not to damage in the microphone clip. DO NOT use a metal hammer as it will damage the stand.
4. Install the microphone into the clip.



Use your hand or a rubber mallet to install the Microphone Stand; clip on the microphone.

NOTE: DO NOT use a metal hammer as it will damage the microphone stand.



The World's Most Trusted Vibration Monitors

www.instantel.com

Warranty

Instantel's products are warranted against defects in materials and workmanship and shall perform in accordance with published specifications for a period of ninety days. This warranty is void if the protective heat-shrink is removed from the cables. The company makes no warranty, expressed or implied of fitness for purpose, merchantability or function of the products. Instantel does not represent that any product will prevent bodily injury or damage to property.

Should a product fail to operate to these specifications within the warranty period it shall be repaired or replaced free of charge. This warranty is void if the equipment has been dismantled, altered or abused in any way. Authority to return the product must be obtained from Instantel prior to shipment. Shipping charges to Instantel's factory will be paid by the customer and Instantel shall pay for the return freight.

Instantel assumes no responsibility for damages of any description resulting from the operation or use of its products. Since it is impossible to anticipate all of the conditions under which its products will be used, either by themselves or in conjunction with other products, Instantel cannot accept responsibility for the results unless it has entered into a contract for services which clearly define such an extension of responsibility and liability. Instantel retains the right to change specifications without notice.



Corporate Office:
309 Legget Drive,
Ottawa, Ontario K2K 3A3
Canada

US Office:
808 Commerce Park Drive,
Ogdensburg, New York 13669
USA

Toll Free: (800) 267 9111
Telephone: (613) 592 4642
Facsimile: (613) 592 4296
Email: sales@instantel.com

© 2012 Xmark Corporation. Instantel, the Instantel logo, Blastmate, Blastware, and Minimate are trademarks of Stanley Black & Decker, Inc., or its affiliates.

StanleyBlack&Decker

The World's Most Trusted Vibration Monitors

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 230725081582

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 25 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24°C to 25°C

Relative Humidity : 48% to 52%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002 , TRM CODE TRM-S-2003 , TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260,11754256, Lot Number CC757348.
3. Precision Thermometer, ASL Model F100 S/N. 010228/28.
4. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
5. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

TRACEABILITY :

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

Lot Number. 080822 , 040822 , 230822. Due Date 26 April 2024.

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

Certificate No. 4281-13507707 , Due Date 14 July 2024.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0822/65, Due Date 22 August 2023.

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

Certificate No. Q22130793, Due Date 05 January 2024.

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

Certificate No. TT-0104-22, Due Date 25 August 2023.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.682	1.68	280	+0.002	0.015	2,07
4.003	4.00	150.0	+0.003	0.010	2,00
7.000	7.00	-25.3	0.000	0.013	2,00
10.003	10.01	-193.2	-0.007	0.016	2,05

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23081582

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 230712076000

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 52% to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.50	0.26	1.30
104.0	104.0	0.61	0.11	1.03
180.0	180.0	1.04	0.13	1.90

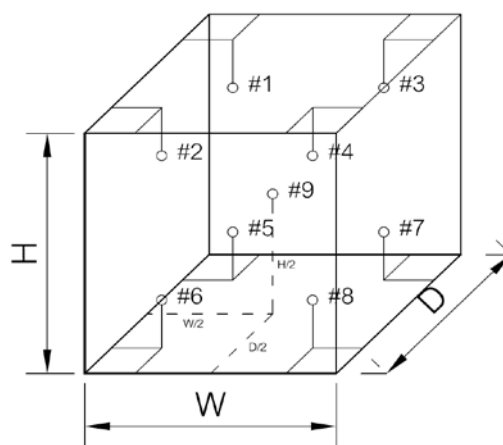
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	85.09	85.44	85.15	85.34	85.12	85.13	84.65	85.36	85.08	0.39	2,00
104.0	104.0	104.08	104.32	104.19	104.42	104.11	104.16	103.55	104.27	104.08	0.45	2,00
180.0	180.0	180.34	181.19	180.60	181.00	180.23	180.47	179.46	181.10	180.21	0.49	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076000

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 230712075998

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **25 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25 °C to 26 °C

Relative Humidity : 48 % to 50 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075998**

F3-011-04/01-12

page 2 of 4

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0004	+0.0004	-	-
20.0000	20.0000	19.9998	-0.0002	-	-
50.0000	50.0000	49.9993	-0.0007	-	-
100.0000	100.0000	99.9989	-0.0011	-	-
200.0000	199.9997	199.9984	-0.0013	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	99.9998	-0.0002	0.18	2,00
150.0000	149.9999	149.9998	-0.0001	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

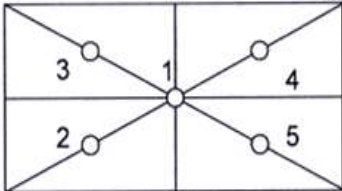
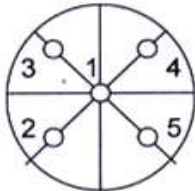
Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	49.9999	49.9997	49.9999	50.0000	49.9997	0.0002

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q23075998

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07230015

Calibration Certificate

Represent to Calibration Certificate, Serial number C07230011

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300233

Received Date: 24 July 2023

Issued Date: 09 August 2023

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.(Laboratory)

Calibration Date

24 July 2023

Environment Condition

Temperature: 22.1 °C ± 0.8 °C

Humidity: 52.4 %RH ± 4.9 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based 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. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010

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 SCIMET Co., Ltd.



Person in charge



Authorized signatory

Calibration Results:**Without Adjustment**

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.67	417.6	0.07	0.14
440.74	440.8	-0.06	0.14
448.99	448.8	0.19	0.14
472.22	472.2	0.02	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.4	0.09	0.14
574.60	574.7	-0.10	0.14
641.76	641.8	-0.04	0.14
684.63	684.7	-0.07	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.4	-0.12	0.14
807.16	807.3	-0.14	0.14
879.70	879.8	-0.10	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5617	0.562	-0.0003	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.055	0.0000	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.033	-0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.672	0.0015	0.0045
	0.9615	0.963	-0.0015	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.030	0.0001	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.686	0.0002	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk $< 2.5\%$ PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).

: PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.6	0.07	0.14	1.0	Pass
440.8	-0.06	0.14	1.0	Pass
448.8	0.19	0.14	1.0	Pass
472.2	0.02	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.4	0.09	0.14	1.0	Pass
574.7	-0.10	0.14	1.0	Pass
641.8	-0.04	0.14	1.0	Pass
684.7	-0.07	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.4	-0.12	0.14	1.0	Pass
807.3	-0.14	0.14	1.0	Pass
879.8	-0.10	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.562	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.055	0.0000	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.033	-0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.672	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.963	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.030	0.0001	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.686	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: KSMT2300233

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Jul 2023			24 Jul 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : P700
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]
CLID. NO. : 331600725
JOB CONTROL NO. : 230712076002

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 July 2023

DATE OF ISSUED : 02 August 2023

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 August 2023



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

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : P700
SERIAL NO. : 0715-0012[MEC-LAB07]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 25 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065867, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring refrigerator.

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
3.0	3.0	1.76	0.46	2.37

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



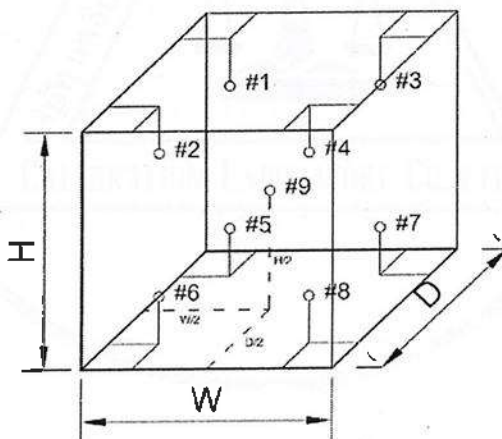
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3.0	3.0	4.26	4.50	3.72	4.37	3.37	3.04	4.25	4.32	3.01	0.71	2,00

Technical Note : W = 102 cm, D = 50 cm, H = 138 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q23076002

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.



Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Aug-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

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

Parts Lists

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

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Apr-2024
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	59-091CRY1	Jun-2024

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☒No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☒No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☒No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.42	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.45	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.26	Passed

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative

Date:

10-Aug-2023

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 59-091CRY1

Certification Date: DEC - - 2022

Expiration Date: JUN 30 2024

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

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

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 54-134CR, 57-155CR, 58-169CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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

Certifying Officer: _____



PerkinElmer, Inc.

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ [REDACTED]

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

๓) [REDACTED]

๔) [REDACTED]

๕) [REDACTED]

๖) [REDACTED]

๗) [REDACTED]

๘) [REDACTED]

๙) [REDACTED]

๑๐) [REDACTED]

๑๑) [REDACTED]

๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑)

๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่



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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)




เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p> <p></p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร
(Permanent)



นอกสถานที่
(Site)




ชั่วคราว
(Temporary)



เคลื่อนที่
(Mobile)



หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> 

หนังสือคำประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง



United Overseas Bank (Thailand) Public Company Limited 191 South Sathon Road, Bangkok 10120, Thailand
ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน) 191 ถนนสาทรใต้ กรุงเทพฯ 10120 เลขทะเบียนนิติบุคคล (Registration Number) 00755500076

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

No. [Redacted]

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

(หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง)

ประเภทที่ 2

วันที่ 19 กันยายน 2562

เลขที่ [Redacted]

ข้าพเจ้า ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน) สาขาสุราษฎร์ธานี สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 208/2-3 ถนนชนเกษม ตำบลตลาด อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดย [Redacted] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33123/16366 ชนิดแร่ดิบซั่มและแอนไฮไดรต์ ที่ ตำบลไม้เรียง อำเภอมวง จังหวัดนครศรีธรรมราช วันอนุญาต 8 กรกฎาคม 2562 รวม 1 แปลงเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการรวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามบัญชี (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าวต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงดแรกร้อยละ สามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นจำนวนเงิน 411,000.00 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน 411,000.00 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ในกรณีที่ บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 19 กันยายน 2562 จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ยินยอมให้คัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท เทียวไบรท์ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)



.....พยาน

.....