

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๗ ๒ ๑ ๗ .



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๘

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๕๔๐ ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA207/05/2018 ลงวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัด นครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๖๑ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัด นครศรีธรรมราช นั้น ต่อมาบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ ๒ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม ครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ

บริษัท...

บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๗/๒๕๕๘ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติ หรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่ง สำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิธ อุดมศิลป์

(นายสุวิธ อุดมศิลป์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd, Suanluang, Bangkok 10250
Tel: 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

สำนักงาน: โนนางรอง เชียงใหม่

รหัสรายการระบบฯ: 9454 2 ปี

วันที่ 17/12/2561

TCC_EIA207/05/2018

วันที่ 28 พฤษภาคม 2561

เรื่อง ขอส่งนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2)

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 7/2558 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2)

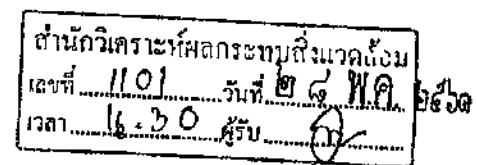
จำนวน 15 เล่ม

2. แผ่นบันทึกข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 7/2558 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช เสนอต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ได้พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2561 แล้วมีมติ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านเหมืองแร่กำหนด นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 2) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิทย์)

กรรมการผู้จัดการ



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

17 16/01/15

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์

ของ

บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

1/99 หมู่ 5 ถนนเลียงเมือง ตำบลมะขามเตี้ย

อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

คำขอประทานบัตรที่ 7/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอนาวัง

จังหวัดนครศรีธรรมราช

มิถุนายน 2561

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758-โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์

ของ

บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

1/99 หมู่ 5 ถนนเลียงเมือง ตำบลมะขามเตี้ย

อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

คำขอประทานบัตรที่ 7/2558

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวง

จังหวัดนครศรีธรรมราช

มิถุนายน 2561

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสิ่งมอบอำนาจที่แนบ

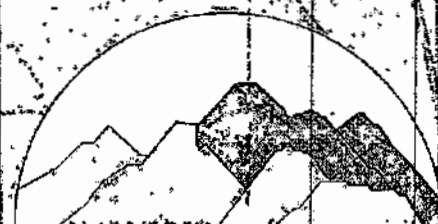
จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

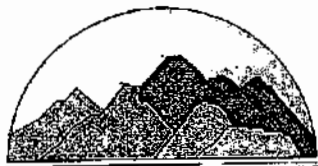
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-4388-3976, 06-2605-1725

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 7/2558 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวง จังหวัดนครศรีธรรมราช :

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



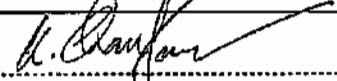
บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD


วันที่ 7 มิถุนายน 2561

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 7/2558 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

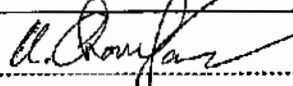

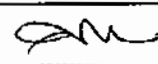

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม (นางจันทน์ ฤทธาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด	ลงนาม (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561
--	---	--


 รับรองจำนวนหน้า 1/83
 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

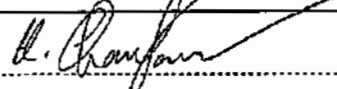

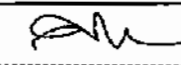

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด	ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 2/83
--	---	---	--

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

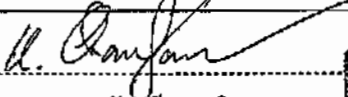
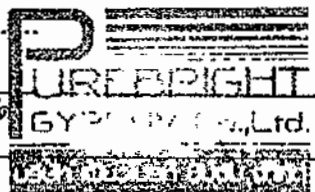
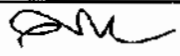

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ ยิปซัม จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	ตามมาตรการ ติดตาม ตรวจสอบ ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	บริษัท เพียวไบท์ ยิปซัม จำกัด
	7. ให้พิจารณาร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับโครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 3/2555 ภายหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบท์ ยิปซัม จำกัด

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 3/83
---	---	---	--

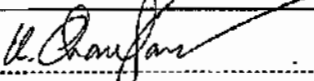
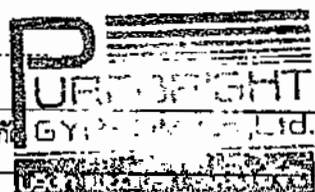
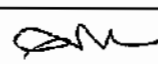

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยจะทำการปรับหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น บริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ เพื่อเป็นเขตแนวกันชน (Buffer zone)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	2. ให้กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ (บ้านคลองเส-บ้านทวนพอ-บ้านหนองท่อม) บริเวณช่วงหลักหมุดที่ 17-21 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ในระยะอย่างน้อย 50 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ หลักหมุดที่ 17,18,19,20,21	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	3. ให้กำหนดพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากทางน้ำสาธารณะคลองหฺรทวด ในระยะอย่างน้อย 20 เมตร และลำเหมืองสาธารณประโยชน์ ในระยะอย่างน้อย 10 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดเส้นทางน้ำสาธารณะคลองหฺรทวดและลำเหมืองสาธารณะประโยชน์	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4. ให้จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง จัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งจัดสร้างคันทำนบดิน และคูระบายน้ำ ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ ภูเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 PURE BRIGHT GYSEUM CO., LTD. วันที่ 7 มิถุนายน 2561	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561
		 บริษัท ทอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOF-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 4/83

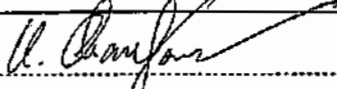

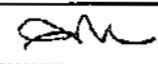

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	5. ให้ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เทียวโบรท์ ยิปซัม จำกัด
	6. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกเป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หว้านา ช่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น บริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณบ่อตัดตะกอน พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษแร่ เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการช่วยปรับทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เทียวโบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ ฤทธาเลิศ) กรรมการบริษัท เทียวโบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 5/83
--	---	---	--	----------------------

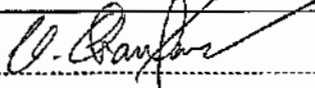

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	7. ให้จัดสร้างคันทำนบดินขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 5 เมตร และสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณรอบที่เก็บกองเปลือกดินและด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และสร้างคันทำนบดินขนาดด้านบนกว้างประมาณ 7 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 16 เมตร และสูงประมาณ 3 เมตร บริเวณตลอดแนวคลองทรายที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำรอบบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน มีขนาดความกว้าง 1 เมตร และลึก 1 เมตร เพื่อบังคับการไหลของน้ำผ่านคูระบายน้ำให้ลงสู่บ่อดักตะกอน "บ2" มีพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ สำหรับน้ำฝนในบริเวณบ่อเหมืองจะดูดขึ้นไปยังบ่อดักตะกอน "บ1" มีพื้นที่ประมาณ 0.3 ไร่ เพื่อให้ น้ำตกตะกอนก่อนนำไปใช้ในการฉีดพรมฝุ่นภายในพื้นที่โครงการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด
	8. ให้เลือกช่วงเวลาที่ไม่มีฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด
	9. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด
	10. ให้ดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ตั้งแต่ระยะดำเนินการทำเหมืองจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทิมา กุลเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 6/83
วันที่ 7 มิถุนายน 2561		วันที่ 7 มิถุนายน 2561		

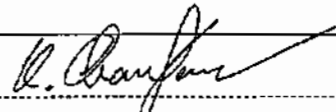

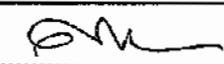
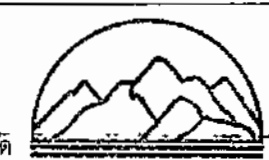
ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	11. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ต้องทำการรักษาให้คงสภาพการปกคลุมของพืชพรรณเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่เหมือง	- ให้ปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หว้านา ช่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น ไว้ในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และปรับปรุงพื้นผิวจราจรโดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด
	2. ให้มีระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพ และทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันทำนบดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง โดยให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว รวมเป็น 3 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย พันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกให้เลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หว้านา ช่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด

ลงนาม (นางจันทร์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซิม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 PUREBRIGHT GYPSON Co., Ltd. 156 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561
		รับรองจำนวนหน้า 7/83  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

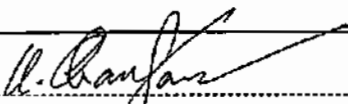

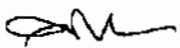

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	2. ให้ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องจักร และเครื่องยนต์ เป็นต้น ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุ ประมาณบัตร์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	- ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน ทำให้เศษดินและเศษแร่บางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้น อายุประมาณบัตร์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุ ประมาณบัตร์	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	3. บริเวณโดยรอบบ่อตัดตะกอนและสันคันทำนบดิน ต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุ ประมาณบัตร์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 8/83
--	---	--	---



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ (ต่อ)	4. ให้จัดสร้างคันทำนบดินขนาดด้านบนกว้างประมาณ 2 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 5 เมตร และสูงประมาณ 2 เมตร บริเวณรอบที่เก็บกองเปลือกดินและด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ และสร้างคันทำนบดินขนาดด้านบนกว้างประมาณ 7 เมตร ด้านล่างกว้างประมาณ 16 เมตร และสูงประมาณ 3 เมตร บริเวณตลอดแนวคลองหาคดที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสร้างคูระบายน้ำรอบบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน มีขนาดความกว้าง 1 เมตร และลึก 1 เมตร เพื่อบังคับการไหลของน้ำผ่านคูระบายน้ำให้ลงสู่บ่อดักตะกอน "บ2" มีพื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่ ความจุประมาณ 1,440 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำฝนในบริเวณบ่อเหมืองจะดูดขึ้นไปยังบ่อดักตะกอน "บ1" มีพื้นที่ประมาณ 0.3 ไร่ ความจุประมาณ 2,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ น้ำตกตะกอนก่อนนำไปใช้ในการฉีดพรมฝุ่นภายในพื้นที่โครงการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมืองและดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
1.6 ปฏิบัติการเกิดดินถล่มและหลุมยุบ	1. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หวานาข่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	3. ให้กำหนดจุดรวมพล หรือวางแผนอพยพคนงานหากเกิดแผ่นดินถล่มและหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทิมา กุลาสิต) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิเศษ) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 9/83
--	---	--	---	----------------------

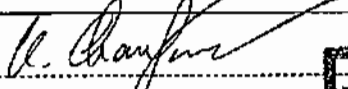

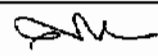

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	2. ให้ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม <u>U. Chanjan</u></p> <p>(นางจันทร์ กลาสิต)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>ลงนาม <u>AM</u></p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 10/83</p>
---	---	--	---	------------------------------



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมด้านฝั่งทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น และหากเกิดความเดือดร้อนเสียหายจากการดำเนินโครงการเจ้าของโครงการต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถก่อนออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
	2. ให้มีการอบรม และแนะนำให้พนักงานขับรถขนส่งแร่ทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจร และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน	- พนักงานขับรถบรรทุกทุกแห่งของโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
	3. ให้แสดงชื่อเจ้าของโครงการ ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจนข้างรถบรรทุกทุกแห่งของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- รถบรรทุกทุกแห่งของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทิปี กุลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 11/83</p>
---	---	---	--	------------------------------



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	4. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	5. ให้ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนคอนกรีตให้ผิวจราจรเรียบ หรือเป็นถนนลาดยาง พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด

ลงนาม (นางชนิภา กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 7 มิถุนายน 2561		วันที่ 7 มิถุนายน 2561	รับรองจำนวนหน้า 12/83



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	3. ให้ประสานงานกับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล และผู้ใหญ่บ้าน เพื่อดำเนินการให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับการทำเหมืองของโครงการกับราษฎร เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น ก่อนดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ก่อนการทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	4. ให้จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	5. ให้จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และแรงสั่นสะเทือน เป็นต้น ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	6. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการโดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น บริเวณพื้นที่โครงการ หรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม (นางจันทร์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 13/83
--	---	--	---	-----------------------

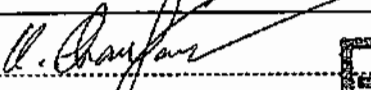

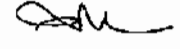

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม (ต่อ)	7. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง (รูปที่ 1)	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	8. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุนและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้นอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
4.2 การสาธารณสุข	- ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนการทำเหมืองและตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม (นางจันทน์ กลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		รับรองจำนวนหน้า 14/83
---	---	---	---	-----------------------

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

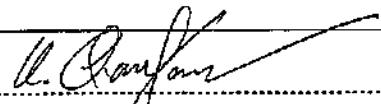

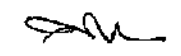

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่บุคลากร ตามสภาพสิ่งแวดล้อมของการทำงาน เช่น กรณีที่ทำงาน ผู้ที่ทำการเจาะระเบิด จะมีปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง การบาดเจ็บจากเศษแร่ จึงต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อป้องกันเสียงดัง หมวกนิรภัยสำหรับผู้ทำงานหน้าเหมือง เว้นตาป้องกันการกระเด็นของเศษดินและเศษแร่	- พนักงานโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้น อายุประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท อ็อปชั่น จำกัด
	2. กำหนดให้โครงการต้องมีการตรวจสอบสภาพทั่วไป ตรวจสอบสภาพตามความเสี่ยงของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และในระหว่างการปฏิบัติงานตลอดอายุประทานบัตร โดยทำการตรวจสอบสภาพของพนักงานทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน	- พนักงานโครงการ ทุกคน	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำ เหมืองจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท อ็อปชั่น จำกัด
	3. จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานและผู้ควบคุมการดำเนินงาน ในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธีในการทำเหมือง และเทคนิคการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	- พนักงานโครงการ ทุกคน	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำ เหมืองจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท อ็อปชั่น จำกัด
	4. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย และส่วนที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท อ็อปชั่น จำกัด

ลงนาม  (นางจันทิมา ภูลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบท อ็อปชั่น จำกัด		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด (TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.)	รับรองจำนวนหน้า 15/83
วันที่ 7 มิถุนายน 2561		วันที่ 7 มิถุนายน 2561		

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

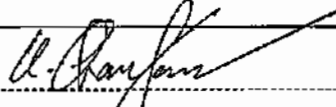



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- พนักงานโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้น อายุประทานบัตร	- อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด
	6. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนการทำเหมือง และดำเนินการจนสิ้น อายุประทานบัตร	- อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด
	7. ให้เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- พนักงานของ โครงการทุกคน	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำ เหมืองจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด
4.4 ทัศนียภาพ	- ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็วและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี ทุเรียน ช่อฟ้า พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม ในบริเวณที่สามารถดำเนินการปลูกได้ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อช่วยบดบังสภาพพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ จากการทำเหมืองต่อผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ทั้งนี้ ถ้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตั้งแต่ก่อนเริ่มทำ เหมืองจนสิ้นอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใน งบดำเนินการ	- บริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ลงนาม  (นางจันทิมา กุลเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 PURBRIGHT GYPSUM Co., Ltd. บริษัท เพียวไบท ยิปซัม จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอระ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท หอระ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด OP-CLASS CONSULTANT CO., LTD. รับรองจำนวนหน้า 16/83
--	--	--	---

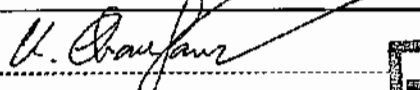

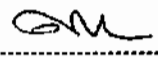

ตารางที่ 3: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^[1]	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินทางเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 11)	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	3. ให้ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยในชั้นเปลือกดินที่ปิดทับจะกำหนดให้มีขั้นบันไดสูงไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันของชั้นหน้าดิน (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 35 องศา และในชั้นแร่อีปซั่มและแร่แอนไฮไดรต์มีขั้นบันไดสุดท้ายสูงไม่เกิน 6 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันของชั้นแร่ (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
	5. ให้ตรวจสอบและดูแลสภาพโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และหากพบว่าบริเวณใดมีปัญหาต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งบำรุงรักษาพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทร์นิ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชช์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		รับรองจำนวนหน้า 17/83
---	---	--	---	-----------------------

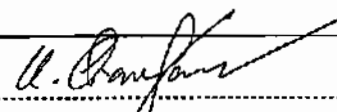

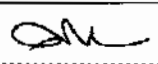

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามแผนการฟื้นฟูฯ	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูฯ ที่กำหนด	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	2. ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษแร่ บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	3. กำหนดให้ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนการระเบิดจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	4. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	5. ให้ดูแลรักษาดันไม้บริเวณพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ ภูเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 18/83
---	---	---	--	-----------------------

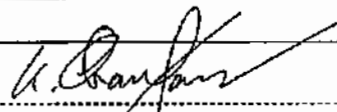

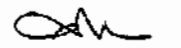

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ให้ทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ หากพบว่ามีสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมบำรุงทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	2. กำหนดความเร็วของการขับขีรถบรรทุกแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	3. กำหนดเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ของโครงการ ต้องมีความชันไม่มากกว่า 1: 10 เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ และให้มีการกำหนดความกว้างของถนนไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อให้รถสามารถวิ่งสวนกันได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	4. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ US.EPA, 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด
	5. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด

ลงนาม  (นางฉันทินี ภูลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 19/83
--	---	---	--	-----------------------

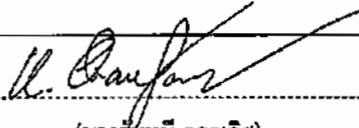

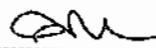

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	6. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	7. ให้รถบรรทุกที่ขนส่งแร่จะต้องวิ่งผ่านปอล้างล้อรถทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ที่ติดมากับล้อรถ	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	8. ให้ปลูกพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้น หรือพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติม ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	9. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสุขอนามัยได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ยกเว้นบางกรณีที่มีความจำเป็น เช่นในบางวันอาจทำถึงเวลา 21.00 น. แต่จะทำการแจ้งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนทุกครั้งที่ยังดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	2. ให้ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทิภา ภูลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิเศษ)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 20/83</p>
---	---	---	---	------------------------------

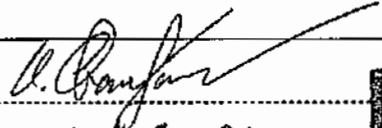



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^(ก)	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ช่อแก๊ส และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุ ประทันทันต์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	4. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน เพื่อลดอัตราความเสี่ยงต่ออันตรายจากเสียงดังของพนักงาน	- พนักงานของ โครงการทุกคน	- ตลอดอายุ ประทันทันต์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย	- บริเวณพื้นที่ทำ เหมือง	- ตลอดอายุ ประทันทันต์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	2. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทางการระเบิดของแร่ (Free Face) เข้าด้านในพื้นที่โครงการเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชน และเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษแร่ที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และควรมีวัสดุปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็ก เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ทำ เหมือง	- ตลอดอายุ ประทันทันต์	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทร์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 21/83
--	---	---	--	-----------------------

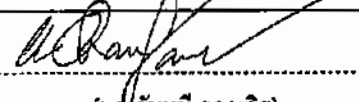

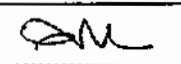

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	3. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ การจุดระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดไม่เกิน 15.75 กิโลกรัม/รู หรือไม่เกิน 65 กิโลกรัมต่อจังหวัดงั่ว ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะที่ระเบิด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	4. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	5. รถเจาะระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในบรรยากาศ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	6. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	7. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	8. การเดินสำรวจตรวจสอบแร่ปลิวกระเด็นจากการระเบิดแร่เข้าสู่พื้นที่การเกษตรที่อยู่ติดโครงการ หากมีต้องหยุดการระเบิดและหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- พื้นที่การเกษตรที่อยู่ติดโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทิมา กุลาลึก) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายศิริก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		รับรองจำนวนหน้า 22/83
--	---	---	---	-----------------------

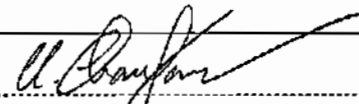

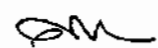

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^(ก)	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	3. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรับทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำและระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4. น้ำที่ระบายออกนอกพื้นที่โครงการ จะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออก และน้ำที่ระบายออกจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน เศษแร่ และมูลดินทราย จะต้องระบายลงบ่อดักตะกอนก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ	- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชย์) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 23/83
--	---	---	--	-----------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

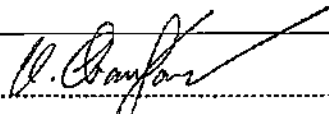
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ภูมิวิทยา หลุมยุบ (ต่อ)	2. ให้ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นและพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หว้านา ข่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บนพื้นที่ว่างและพื้นที่เว้นไม้ทำเหมือง โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4. ให้สำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	5. ให้ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาลิต) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด	ลงนาม  (นายดิเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLAS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 24/83
---	---	---	---	-----------------------

ตารางที่ 3-(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ (ต่อ)	7. บริเวณใดที่ทางเหมือนเห็นว่ามีไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	8. ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. ให้กำหนดแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน โดยจัดทำเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) แยกจากพื้นที่อื่นๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการแสดงแนวเขตของพื้นที่แล้ว ยังเป็นการกำหนดเขตพื้นที่ควบคุมมลพิษที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูกฟื้นฟูเหมือง ให้พิจารณาคัดเลือกพันธุ์ที่เป็นพันธุ์ไม้ที่สามารถเติบโตได้ในท้องถิ่นและไม้ที่เคยพบในพื้นที่คำขอประทานบัตรเดิม เพื่อคืนระบบนิเวศของป่าไม้เดิม หรือให้มีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันผลกระทบจากโครงการ หรือไม้ทนแล้ง ยกตัวอย่างเช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี ทรินา ข่อย หลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

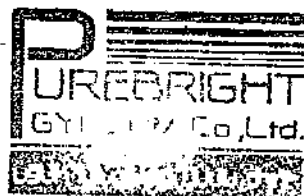
ลงนาม



(นางจันทิมา ฤทธาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



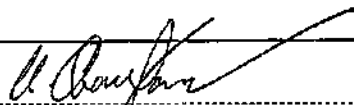
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 25/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2.1 นิเวศวิทยานบก (ต่อ)	3. ให้ดำเนินการมาตรการป้องกันผลกระทบเกี่ยวกับการชะล้างพังทลายของดินโดยเครื่องจักร เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่องที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเครื่องจักร เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นโตเร็ว และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ราชพฤกษ์ จามจุรี หว้าวนาข่อย พลองกินลูก และกล้วย เป็นต้น หรือไม้ยืนต้นโตเร็วอื่นๆ ตามความเหมาะสม พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	เป็นไปตาม แผนการฟื้นฟู	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

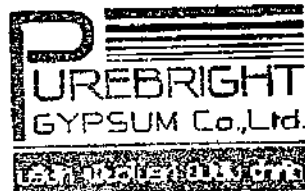
ลงนาม



(นางจันทน์ กุลเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



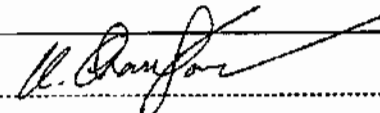
บริษัท หอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
HOTH-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 26/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะตัวเนิรณร

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^(ก)	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม จะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด นครศรีธรรมราชทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหาย ทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
3.3 การคมนาคม	1. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่น และช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการเดินทาง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม



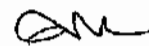
(นางจันทิมา ภูลาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



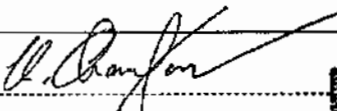
บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 27/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้จัดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่เป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องจัดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนนทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	6. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	7. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
	8. ให้ทำการปรับปรุงหรือซ่อมแซมถนนส่วนที่ใช้ร่วมกับชุมชนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ โดยอาจอยู่ในรูปแบบให้การสนับสนุนในด้านวัสดุหรืองบประมาณ โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

ลงนาม



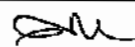
(นางจันทนา ฤาเสถียร)

กรรมการบริษัท เพียวไอร์แลนด์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561

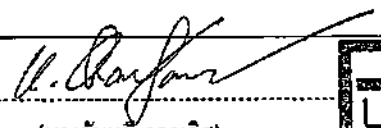

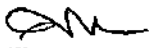



บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOT-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 28/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ สังคม	1. ให้รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	2. กำหนดให้ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	3. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4. กำหนดให้โครงการต้องเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำและปัญหายาเสพติด เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	6. ให้สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทิมา ภูเลศิต)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่7 มิถุนายน 2561.....</p>	 <p>PUREBRIGHT GYPSUM Co., Ltd.</p> <p>บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่7 มิถุนายน 2561.....</p>	 <p>TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 29/83</p>
---	---	--	--	------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^(ก)	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนา ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือ โรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือ เงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับ ชุมชนได้และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโดย รอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	8. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่อง ร้องเรียนด้านหน้าที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ ตลอดอายุ ประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่ โครงการและที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	9. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน โดยการพัฒนาและสนับสนุนงบประมาณช่วยเหลือ ชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านระบบสาธารณูปโภค ด้าน การแพทย์และอนามัย ด้านศาสนา และกิจกรรมประเพณีตามความเหมาะสม	- ชุมชนใกล้เคียง โดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ในกองทุน พัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่ เมืองแร่	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	10. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบ ข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ชุมชนใกล้เคียง โดยรอบพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม

(นางจันทร์นิ กุลาเลิศ)
กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
วันที่7 มิถุนายน 2561.....



ลงนาม

(นายติเรก รัตนวิรัช)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่7 มิถุนายน 2561.....



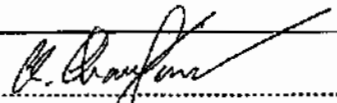
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 30/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ^(ก)	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	11. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	12. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราชได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	13. เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถเข้าร่วมสังเกตการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ในทุกขั้นตอน รวมทั้งจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้ทราบเป็นระยะ ตามรอบการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในแต่ละดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด


ลงนาม


(นางจันทร์ กุลาเลิศ)
กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม


(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอผ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561

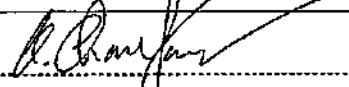





บริษัท หอผ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
HOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 31/83

ตารางที่-3: (ต่อ)-มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	14. ให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ วิธีการทำเหมืองและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ แก่ประชาชนและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	2. ให้สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬา แก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	3. ให้ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ และส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา	- ศาสนสถานบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
	4. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคเงินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทร์ทิพย์ ฤกษ์เลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOT-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 32/83</p>
--	---	--	---	------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) (ต่อ)	5. ให้ปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางคมนาคมภายในชุมชนตามความเหมาะสม และเส้นทางที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	6. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- ชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- รพ. สต.บ้านหนองห่อม รพ. สต.บ้านนาเส รพ. สต.บ้านปลายเส	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	3. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- รพ. สต.บ้านหนองห่อม รพ. สต.บ้านนาเส รพ. สต.บ้านปลายเส	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม

(นางจันทน์ ภูลาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



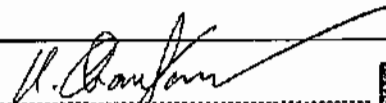
บริษัท หอพัก-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
HO PHAK-KHLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 33/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	4. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของแรงงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนในด้านผลกระทบ จากฝุ่นละออง เสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	5. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- รพ. สด.บ้านหนอง ท่อม รพ. สด.บ้านนาเส รพ. สด.บ้านปลายเส	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ด้านฝุ่นละออง	1. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่ โครงการ และ เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด
	2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของ โครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด

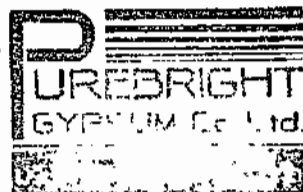
ลงนาม



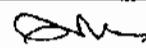
(นางจันทิณี ฤาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561

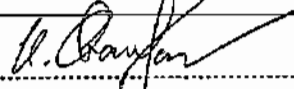

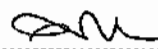



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 34/33

ตารางที่ 3-(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

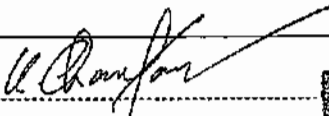
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
2) ด้านเสียง	1. กำหนดการป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ติดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ถูกลูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซั่ม จำกัด
	2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซั่ม จำกัด
	3. ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	อยู่ใน งบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ อิปซั่ม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทน์ กุลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อิปซั่ม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>PUREBRIGHT GYPSUM Co., Ltd.</p> <p>บริษัท เพียวไบรท์ อิปซั่ม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิทย์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 35/83</p>
--	--	--	---	------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
3) ด้านอุบัติเหตุ	1. กำหนดการปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	2. ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	3. กำหนดให้หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
	6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 อย่างเคร่งครัด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม



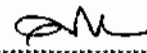
(นางจันทน์ ภูลาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561

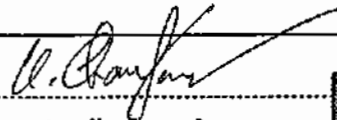





บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD

รับรองจำนวนหน้า 36/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี โบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
4.6 ทัศนียภาพ	1. กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมือง โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม่ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
	2. กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด
	3. กำหนดให้ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดิน ตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	บริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทน์ กุลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชช์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 37/83</p>
--	---	--	---	------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>4. ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) ทำการปลูกต้นไม้บริเวณคันทางบดิน และบำรุงรักษาสภาพต้นไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่ - ช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) ทำการบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่ - ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) ทำการบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.1 ไร่ - ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) ทำการบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.7 ไร่ - ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) ทำการบำรุงรักษาดินไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.4 ไร่ 	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดอายุ ประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟู พื้นที่ภายหลัง การทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ ฮิปปัม จำกัด

ลงนาม

U. Bayan

(นางจันทิมา ฤทธาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ฮิปปัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

an

(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



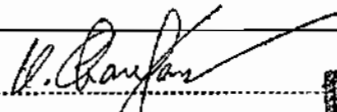

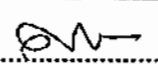

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 28/83

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

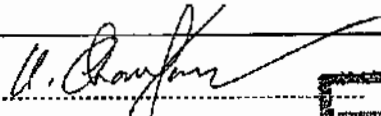

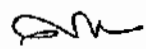

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ ⁽¹⁾	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) ทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ถมดินกลับในชุมชนเมือง เนื้อที่ประมาณ 11.3 ไร่ ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 9.6 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 3.1 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 4.8 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) ทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 16.5 ไร่ ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 11.3 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทิมา ฤดาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิช)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>		<p>รับรองจำนวนหน้า 39/83</p>
---	---	--	---	------------------------------

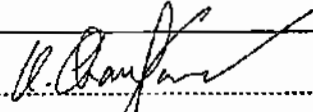
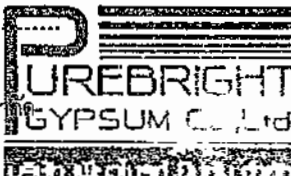
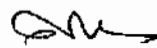

ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ 1. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 2. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมหรือกันยายน จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
2.เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ 1. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 2. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมหรือกันยายน จำนวน 1 ครั้ง	25,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด
3.แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ 1. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 2. บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนสิงหาคมหรือกันยายน จำนวน 1 ครั้ง	12,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทน์ ภูลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท เพียวไบรท์ อีปซั่ม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชช์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 40/83</p>
--	--	--	---	------------------------------

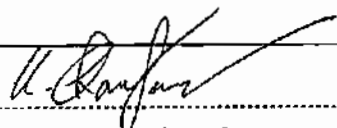

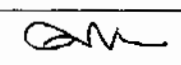
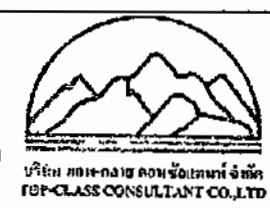
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) และระดับน้ำใต้ดิน	- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ 1. คลองหรวดก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ 2. คลองหรวดหลังไหลเข้าพื้นที่โครงการ 3. ชุมเหมือง - น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 12) ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านควนนนท์ 2. น้ำบาดาล รพ.สต.บ้านหนองท่อม	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนธันวาคมหรือมกราคม จำนวน 1 ครั้ง	36,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
5. อาชีวอนามัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ การได้ยิน ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพปอด และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป โดยเจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (สิงหาคมหรือกันยายน)	50,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทน์ กุลาเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>PUREBRIGHT GYPSUM CO., LTD.</p> <p>บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชช์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 41/83</p>
---	---	--	--	------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

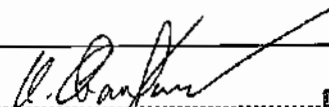
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- สํารวจคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 3 กิโลเมตร และชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งในประเด็น เช่น ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการและการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม - สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 1.2) ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 5, 9, 10 ตำบลไม้เรียง หมู่ที่ 4 ตำบลนาเกาะ อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช หมู่ที่ 1, 2, 3, 4, 8 ตำบลคลองเส อำเภอฉ่ำพรมรา จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึงชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่ง	- ปีละ 1 ครั้ง	100,000 บาท/ปี	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทิ กุลเลิศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	 <p>บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOT-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 42/83</p>
---	---	--	---	------------------------------

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ	<p>- บำรุงรักษาพื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณที่เว้นการทำเหมือง บนคันทำนบดิน และอื่นๆ โดยต้องปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี ดังนี้</p> <p>- ช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) ทำการปลูกต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน และบำรุงรักษาสภาพต้นไม้เดิม บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และรักษาเสถียรภาพความลาดชันของหน้าเหมือง ขึ้นบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 4.3 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 2 (ปีที่ 2) ทำการบำรุงรักษาคันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา และบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีความเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 0.8 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 3 (ปีที่ 3) ทำการบำรุงรักษาคันไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา และบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีความเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.1 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

ลงนาม




(นางจันทิมา ฤาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



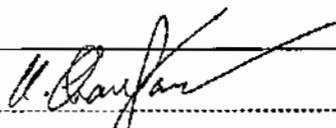
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 43/83

ตารางที่ 4:-(ต่อ)-มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>- ช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 1.7 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.4 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12) ทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ถมดินกลับในขุมเหมือง เนื้อที่ประมาณ 11.3 ไร่ ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 9.6 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 3.1 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด

ลงนาม



(นางจันทน์ ภูลาเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม



(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

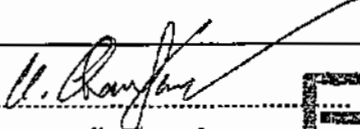

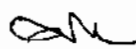

รับรองจำนวนหน้า 44/83

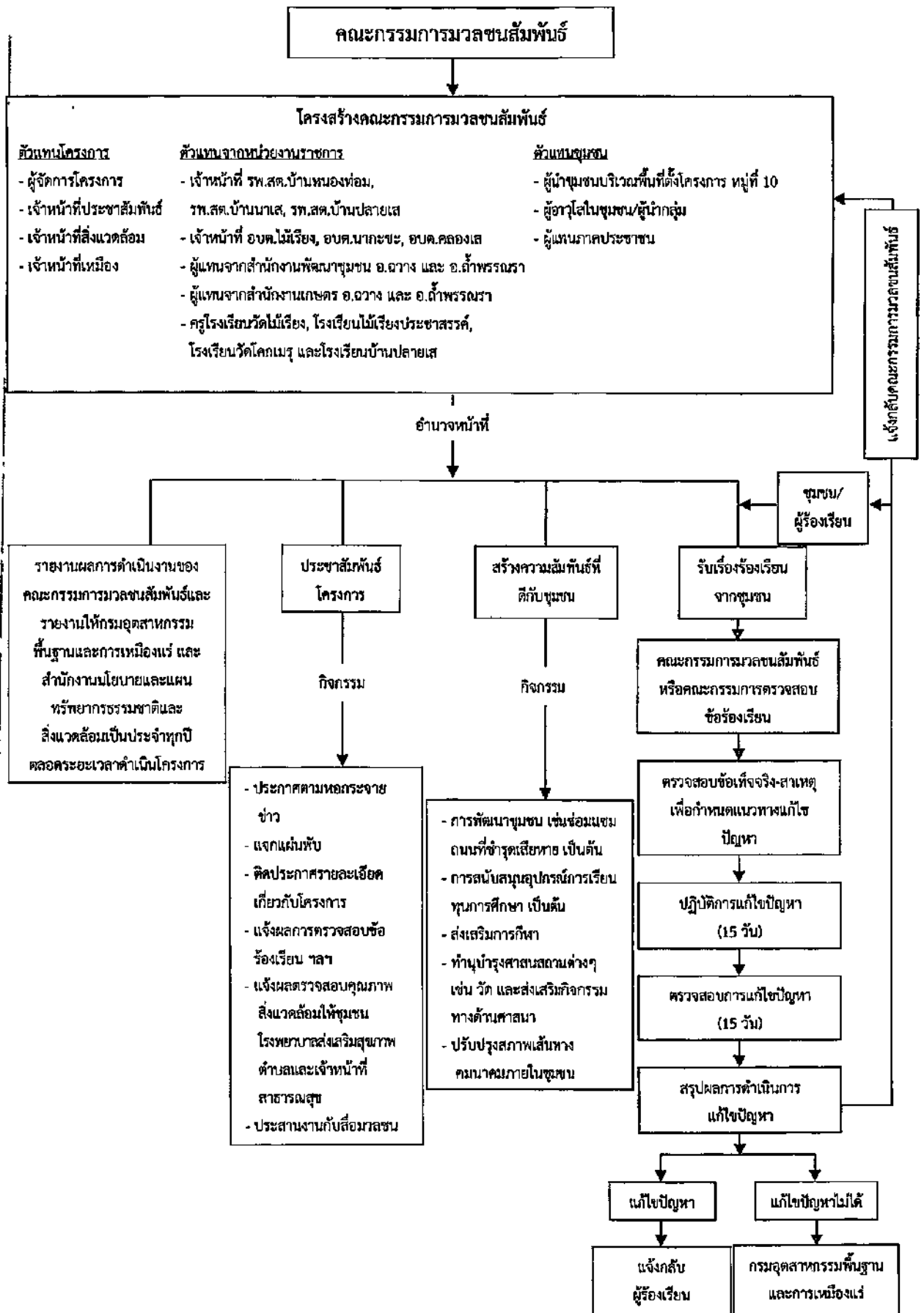
ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>- ช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-18) ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 4.8 ไร่</p> <p>- ช่วงที่ 9 (ปีที่ 19-21) ทำการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 16.5 ไร่ ทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมาและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 36.3 ไร่ และทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขึ้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 11.3 ไร่</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง หรือทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (มีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทน์ ฤาเอศ)</p> <p>กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด</p> <p>วันที่7 มิถุนายน 2561.....</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่7 มิถุนายน 2561.....</p>	 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASSES CONSULTANT CO., LTD.</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 45/83</p>
--	---	--	---	------------------------------

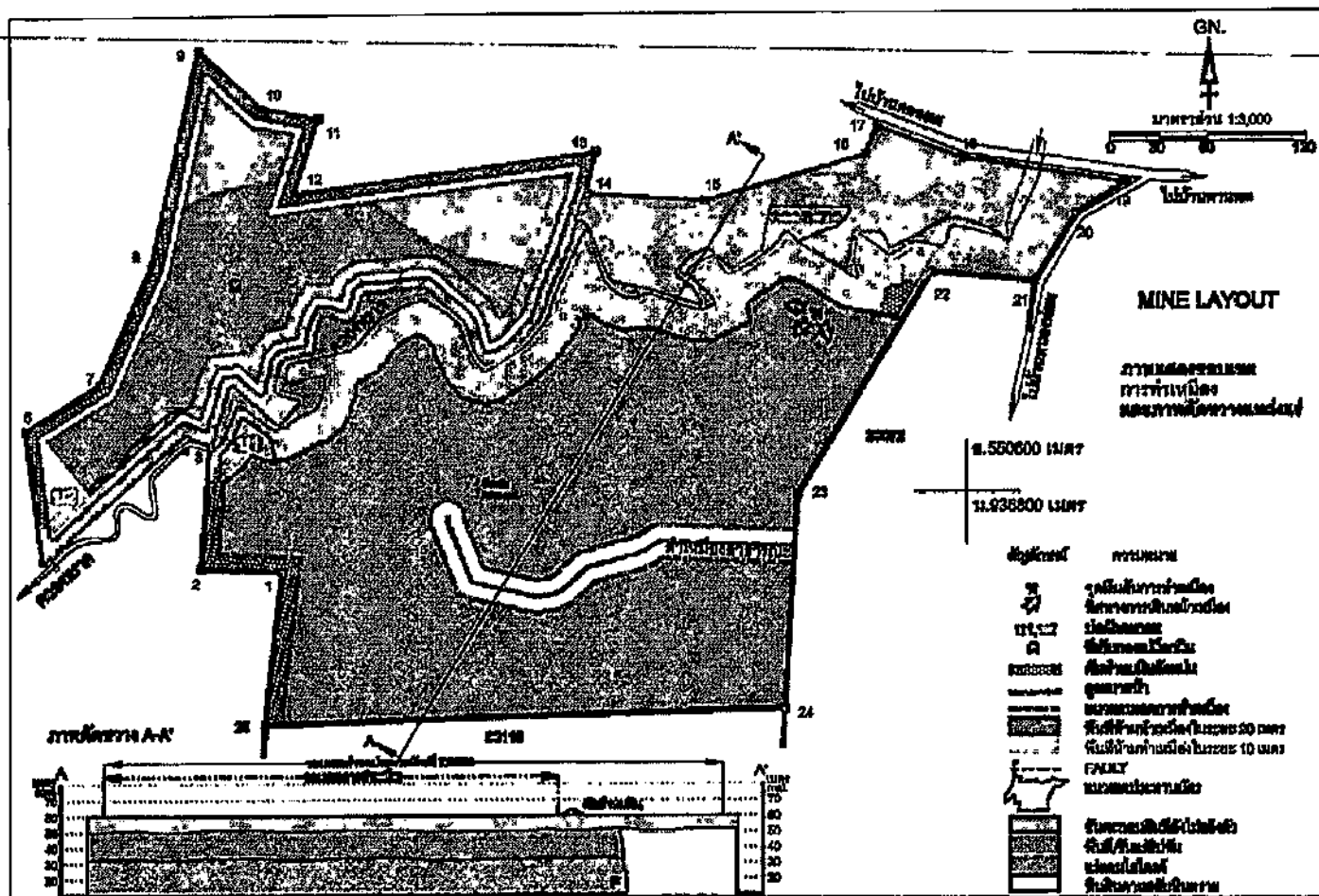


รูปที่ 1: แผนผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

<p>ลงนาม </p> <p>(นางจันทร์ วัฒนศิริ)</p> <p>กรรมการบริษัท เทียวไฮท์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>	<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชช์)</p> <p>กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 7 มิถุนายน 2561</p>
--	--

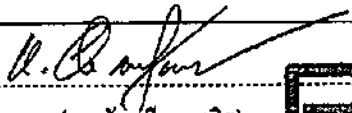

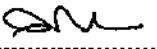

บริษัท เทพี-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TUPI-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

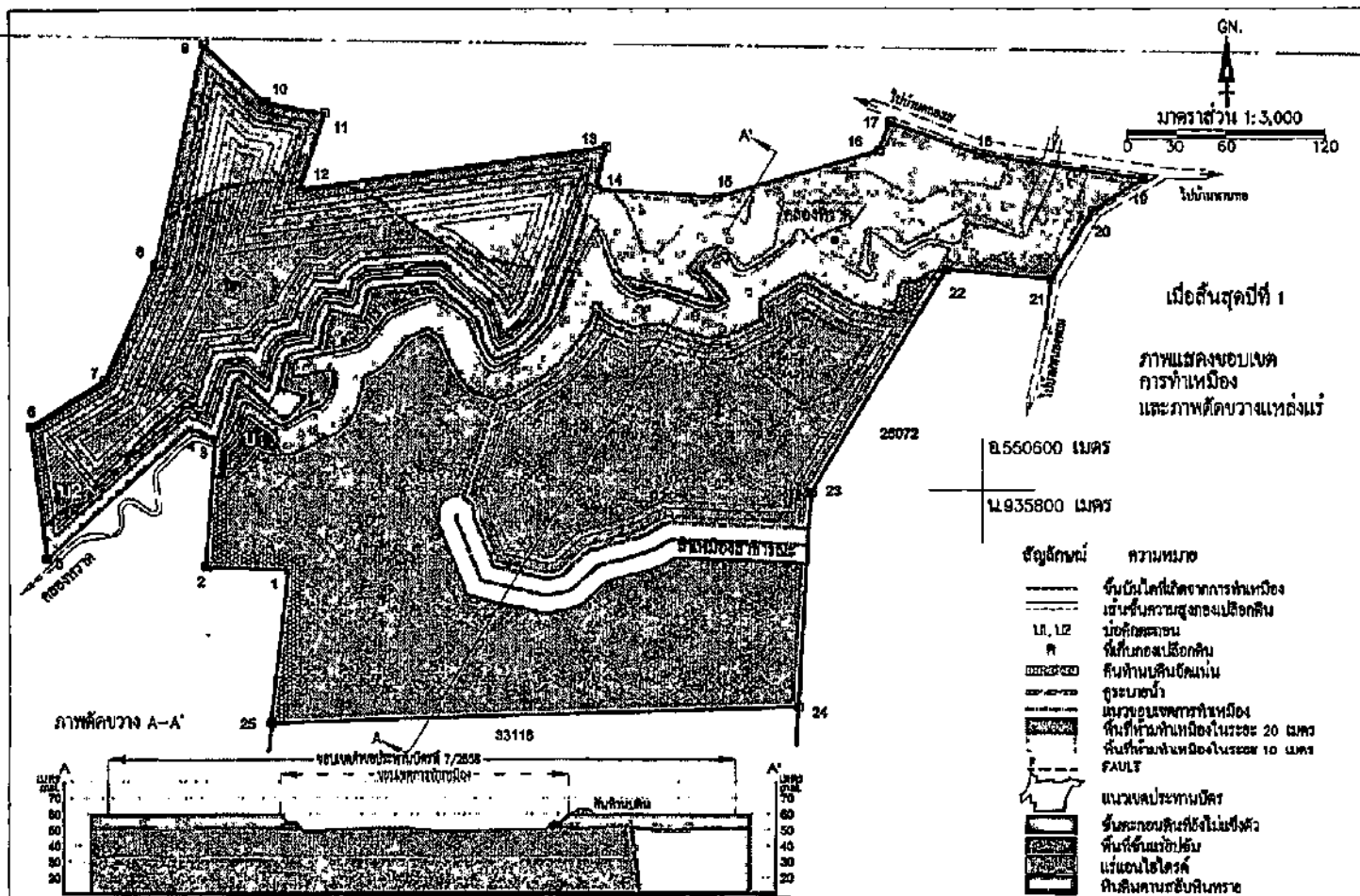
รับรองจำนวนหน้า 46/83



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่อิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด, 2560

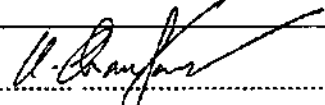
รูปที่ 2: แผนผังโครงการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ลงนาม  (นางจันทน์ กุลาเลิศ) กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อิปซัม จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561		ลงนาม  (นายติเรก รัตนวิชัย) กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 7 มิถุนายน 2561	 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	รับรองจำนวนหน้า 47/83
--	---	---	--	-----------------------

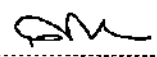


ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด, 2560

รูปที่ 3: ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่ เมืองสิ้นสุดปีที่ 1

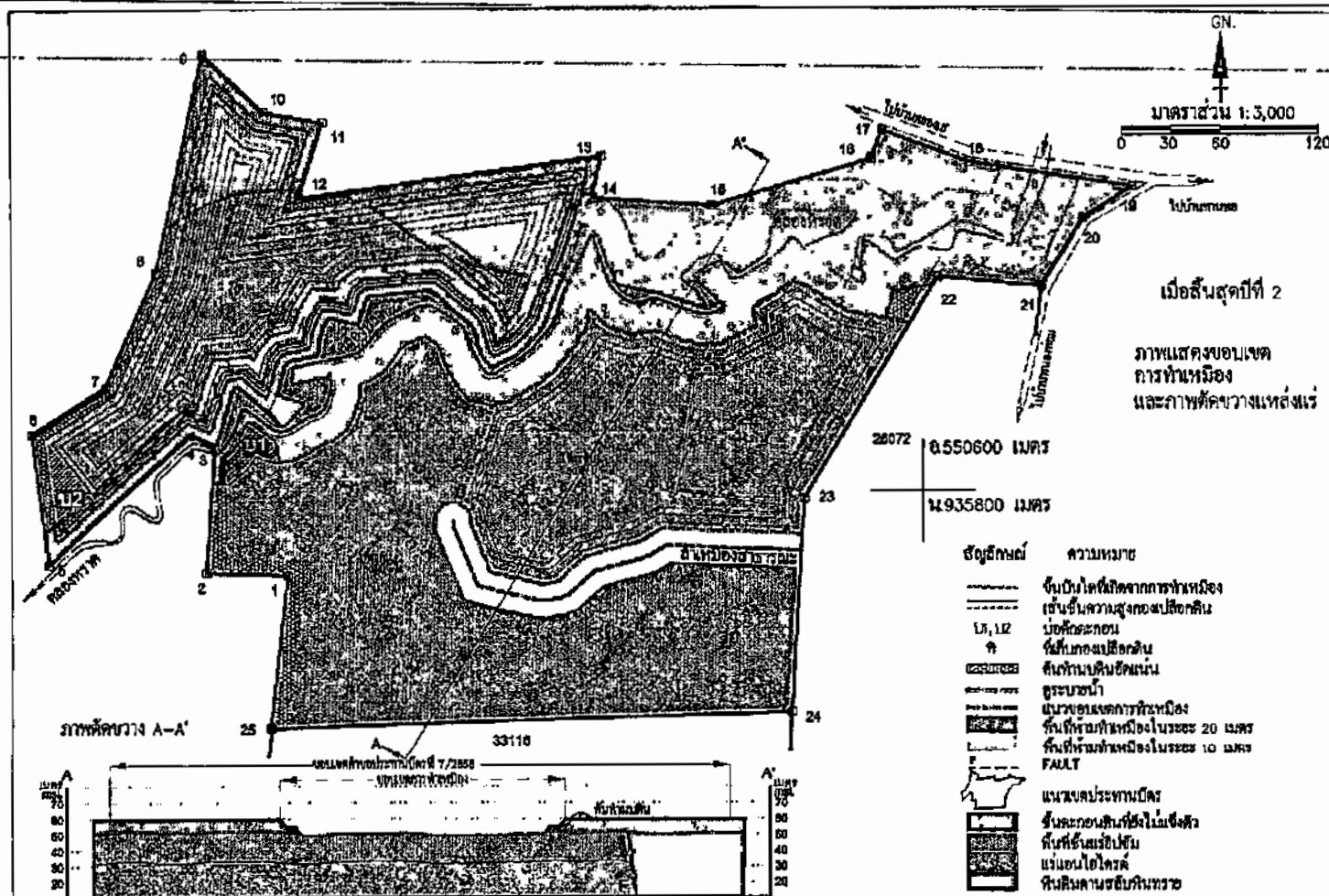
ลงนาม 
 (นางจันทน์ กุลาเลิศ)
 กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด
 วันที่ 7 มิถุนายน 2561

PUREBRIGHT
GYPSON Co., Ltd.
 บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ลงนาม 
 (นายดิเรก รัตนวิชัย)
 กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 วันที่ 7 มิถุนายน 2561



รับรองจำนวนหน้า 48/83



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โอปซิมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด, 2560

รูปที่ 4: ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่ เมืองสิ้นสุดปีที่ 2

ลงนาม

U. Chanjan

(นางจันทร์ กุลเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

SM

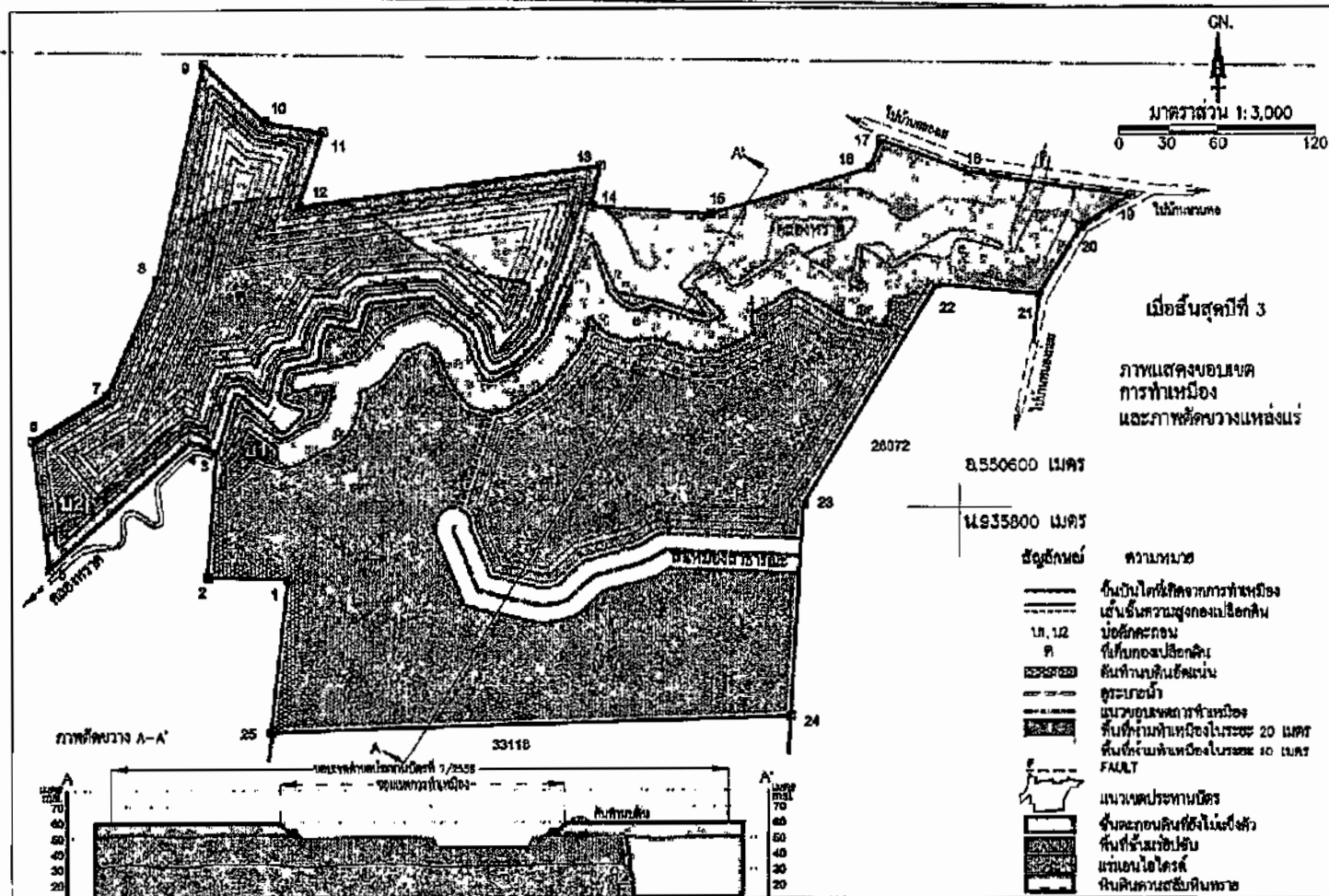
(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



รับรองจำนวนหน้า 49/83



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่เอปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด, 2560

รูปที่ 5: ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่ เมืองสิ้นสุดปีที่ 3

ลงนาม

A. Chaifan

(นางจันทิมา ฤกษ์เลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีปซัม จำกัด GYPSUM Co., Ltd.

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

[Signature]

(นายดิเรก รัตนวิรัช)

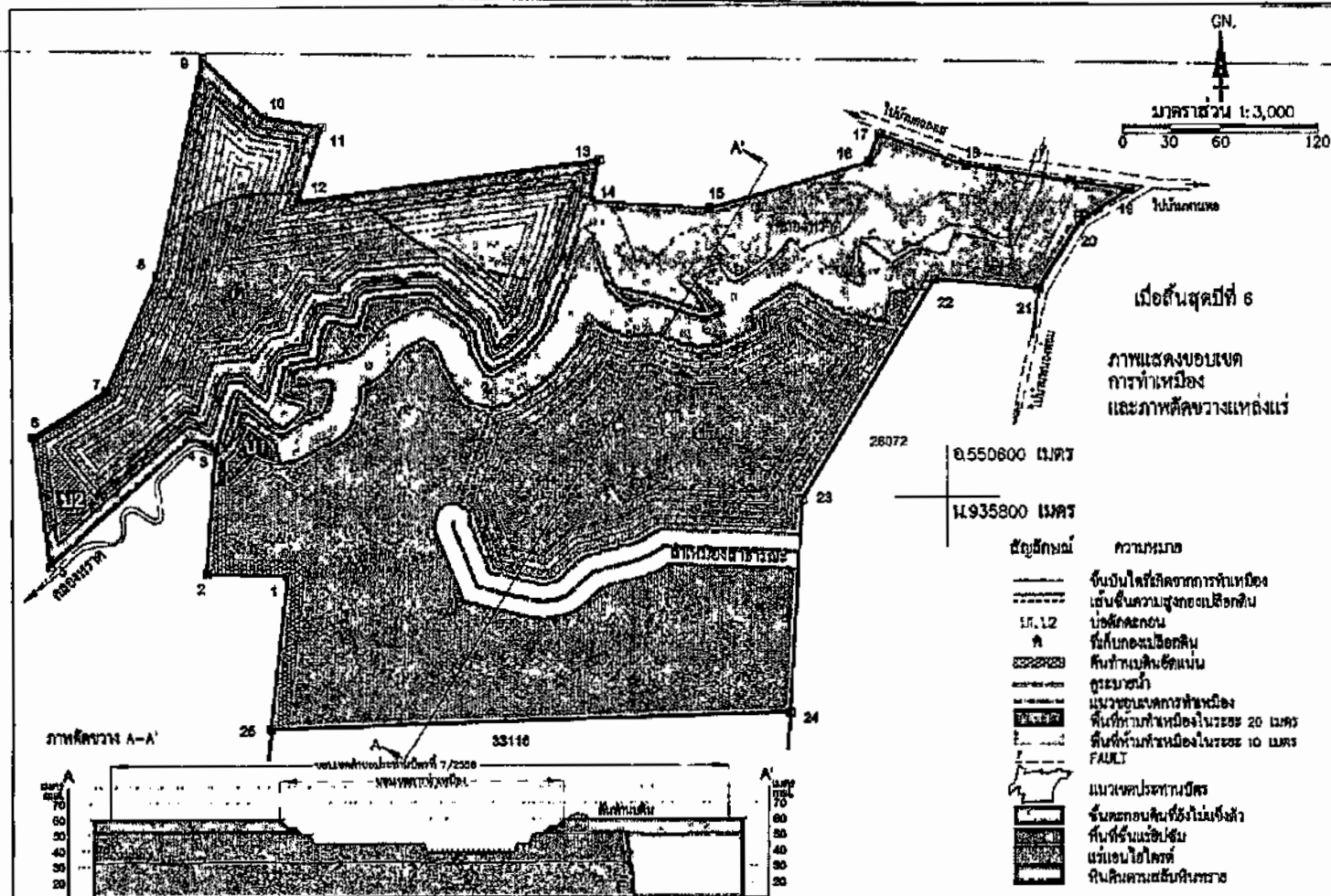
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 50/83



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โอปซิมและแร่แอนโธไรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด, 2560

รูปที่ 6: ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

ลงนาม

(Signature)

(นางจันทิมา กุลเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

(Signature)

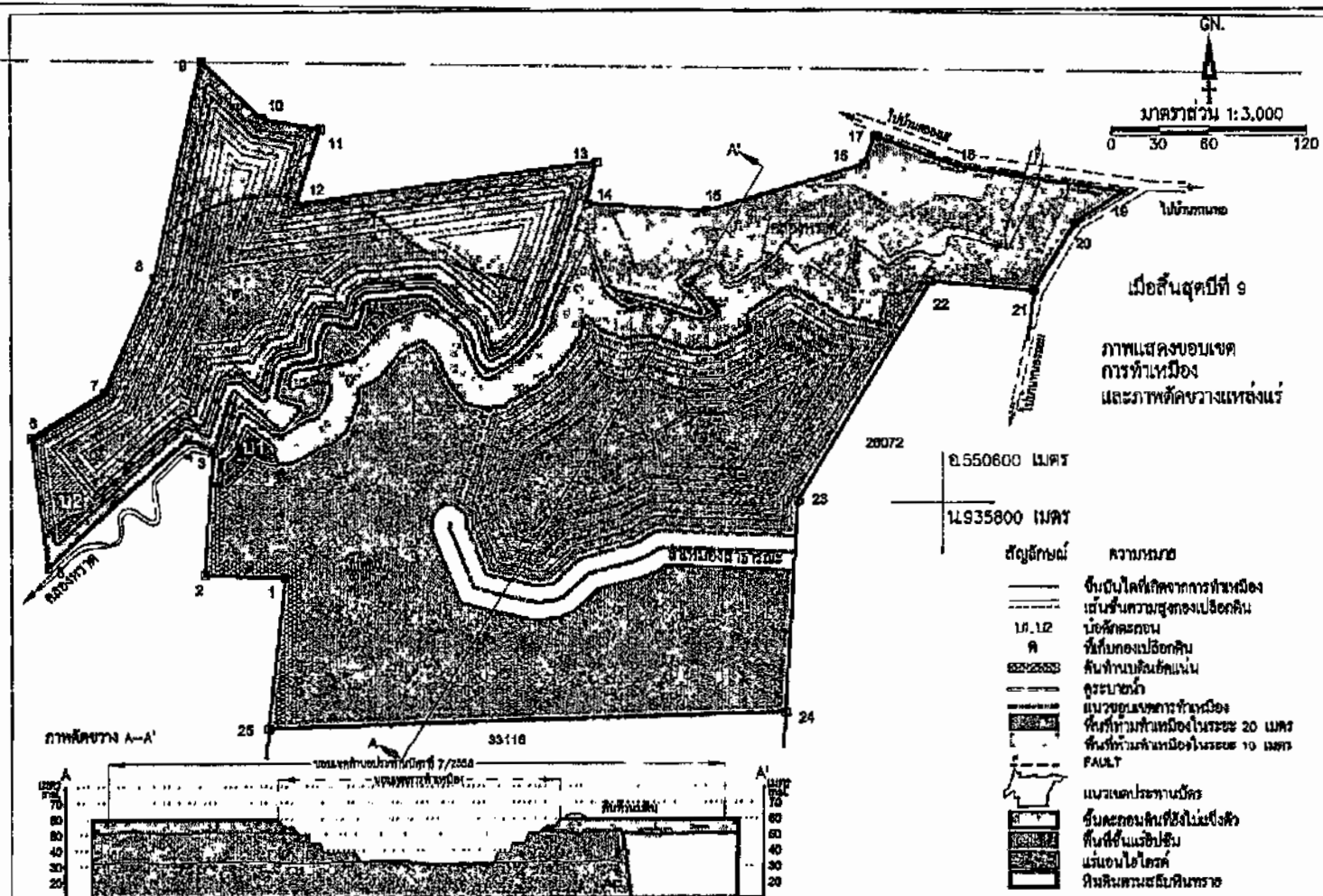
(นายดิเรก รัตนวิชัย)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



รับรองจำนวนหน้า 51/83



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โอปซิมและแร่แอนไดไรต์ ของ บริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด, 2560

รูปที่ 7: ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่ เมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

ลงนาม

P. Rayner

(นางจันทิ กุลเลิศ)

กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ โอปซิม จำกัด

วันที่ 7 มิถุนายน 2561



ลงนาม

SN

(นายติเรก รัตนวิชัย)

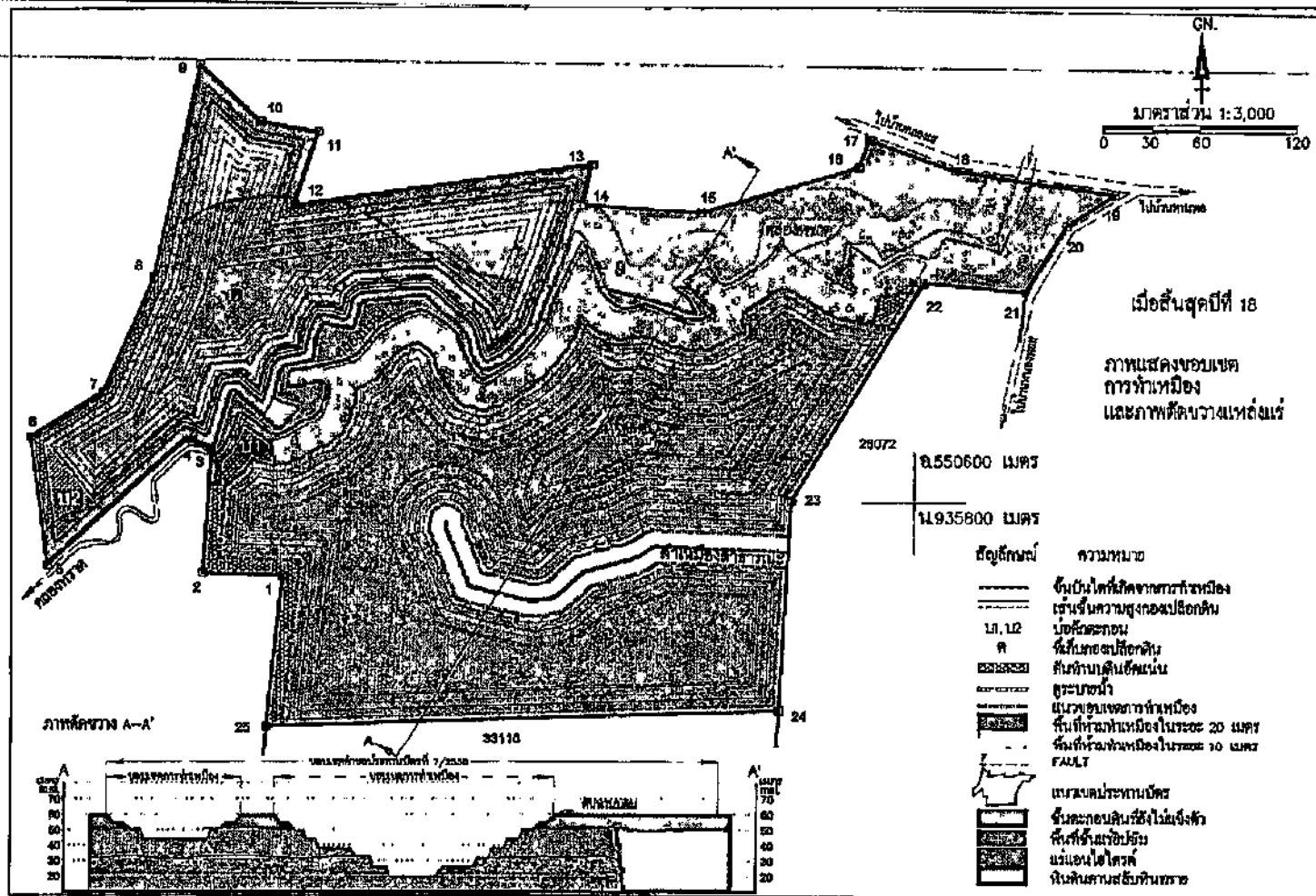
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

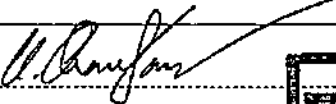
วันที่ 7 มิถุนายน 2561



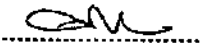
บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

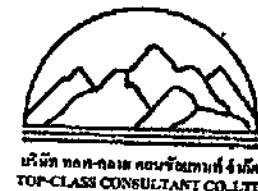
รับรองจำนวนหน้า 52/83



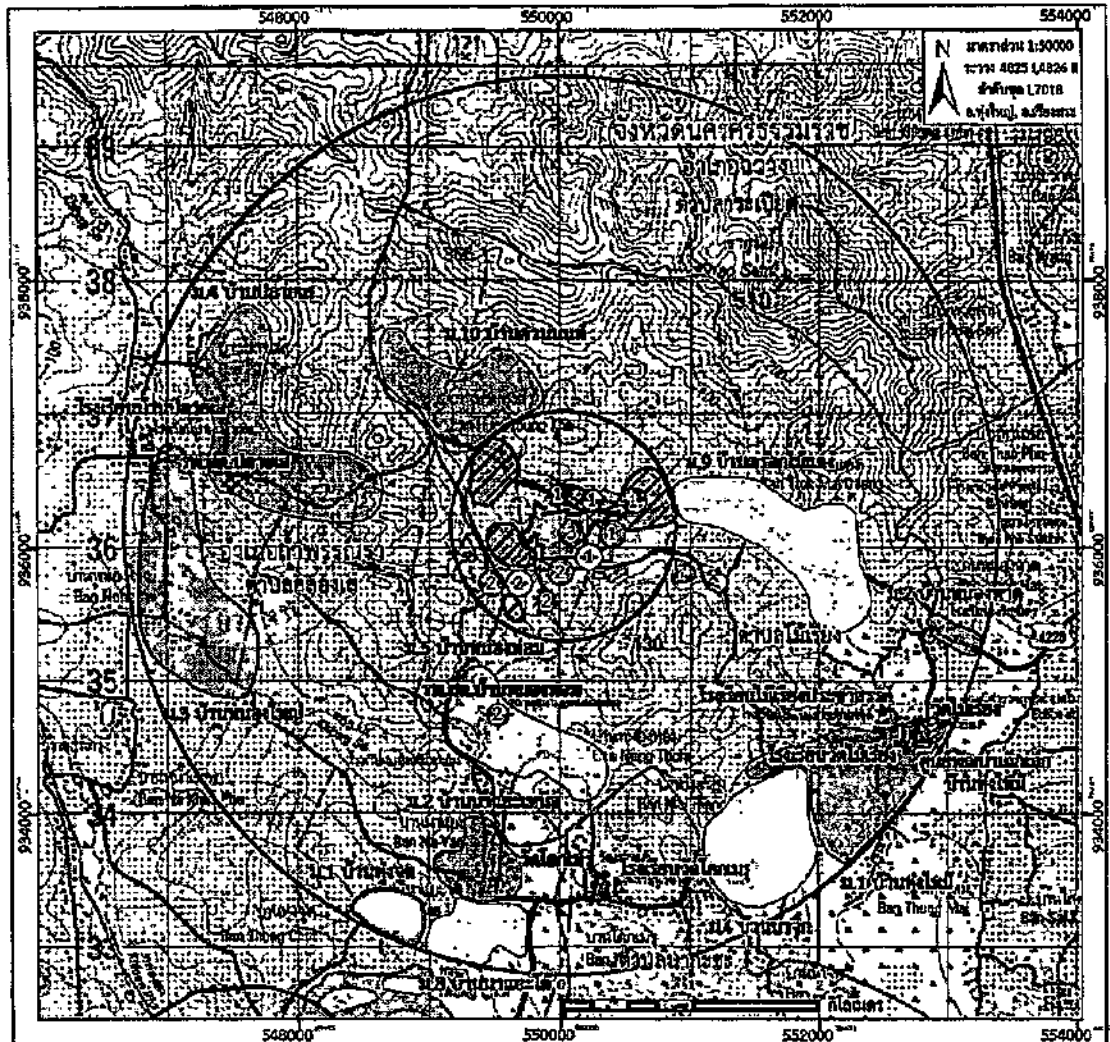
ลงนาม 
(นางจันทิมา กุลเลิศ)
กรรมการบริษัท เพียวไบรท์ อีบซิม จำกัด
วันที่ 7 มิถุนายน 2561

PUREBRIGHT
PSCM Co., Ltd.
บริษัท เพียวไบรท์ อีบซิม จำกัด

ลงนาม 
(นายดิเรก รัตนวิชัย)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 7 มิถุนายน 2561



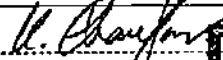
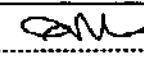

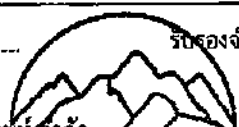
รับรองจำนวนหน้า 55/83



คำอธิบายสัญลักษณ์		
คำขอประทานบัตรที่ 7/2558		
ขอบเขตคำขอ		
ขอบเขตอำเภอ		
รัศมี 500 เมตรจากคำขอประทานบัตร		
รัศมี 5 กิโลเมตรจากคำขอประทานบัตร		
ประเภท	ชื่อ	ค่า
1	โรงเรียนวัดโคกหมี่	2.50
	โรงเรียนวัดโคกหมี่	2.62
	โรงเรียนวัดโคกหมี่	2.80
	โรงเรียนวัดโคกหมี่	2.91
	โรงเรียนวัดโคกหมี่	2.88
2	วัดโคกหมี่	2.44
	วัดโคกหมี่	2.98
3	รพ.สต.บ้านหนองส้ม	2.25
	รพ.สต.บ้านหนองส้ม	2.25
ประเภท	ชื่อ	ค่า
4	บ.1 บ้านหนองส้ม	0.40-0.48
	บ.10 บ้านหนองส้ม	0.01-0.60
	บ.1 บ้านหนองส้ม	1.99-3.11
	บ.2 บ้านหนองส้ม	2.58-3.03
	บ.5 บ้านหนองส้ม	0.92-1.86
5	บ.9 บ้านหนองส้ม	0.51-2.14
	บ.10 บ้านหนองส้ม	0.61-1.73
	บ.1 บ้านหนองส้ม	2.72-3.07
	บ.2 บ้านหนองส้ม	2.00-2.62
	บ.3 บ้านหนองส้ม	2.17-6.00
6	บ.4 บ้านหนองส้ม	1.11-2.77
	บ.5 บ้านหนองส้ม	2.60-5.09
	บ.6 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97
	บ.7 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97
	บ.8 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97
ประเภท	ชื่อ	ค่า
7	บ.1 บ้านหนองส้ม	0.40-0.48
	บ.10 บ้านหนองส้ม	0.01-0.60
	บ.1 บ้านหนองส้ม	1.99-3.11
	บ.2 บ้านหนองส้ม	2.58-3.03
	บ.5 บ้านหนองส้ม	0.92-1.86
8	บ.9 บ้านหนองส้ม	0.51-2.14
	บ.10 บ้านหนองส้ม	0.61-1.73
	บ.1 บ้านหนองส้ม	2.72-3.07
	บ.2 บ้านหนองส้ม	2.00-2.62
	บ.3 บ้านหนองส้ม	2.17-6.00
9	บ.4 บ้านหนองส้ม	1.11-2.77
	บ.5 บ้านหนองส้ม	2.60-5.09
	บ.6 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97
	บ.7 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97
	บ.8 บ้านหนองส้ม	2.12-2.97

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ระหว่าง 4825 1,4826 II (อำเภอทุ่งใหญ่, อำเภอเวียงสระ), ลำดับชุด L7018, กรมแผนที่ทหาร, 2546 และ 2547, ดัดแปลงโดย บริษัท ทอท-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2560

รูปที่ 12: จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลงนาม		ลงนาม		รับรองจำนวนหน้า 57/83
	(นางจันทิมา กุลลาภ)		(นายติเรก รัตนวิชัย)	
กรรมการบริษัท เพียวไรท์		กรรมการบริษัท เพียวไรท์		
วันที่ 7 มิถุนายน 2561	บริษัท เพียวไรท์ จำกัด	วันที่ 7 มิถุนายน 2561	บริษัท เพียวไรท์ จำกัด	

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๓๑๔๕/๑๖๓๓/๒

ออกให้แก่.....บริษัท เพียวไบริท์ ยิปซัม จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....๐๘๔๕๕๕๘๐๐๑๕๔๔.....

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

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

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

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่.....ยิปซัมและแอนไฮไดรต์.....

ณ ตำบล.....ไม่เรียง.....อำเภอ.....ฉวาง.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....

มีอายุ ๒๒ ปี นับแต่วันที่ ๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

จำนวนเนื้อที่.....๕๔.....ไร่.....๒.....งาน.....๑๔.....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 ๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



[illegible]

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

$$\left(\begin{array}{c} \vdots \\ \vdots \end{array} \right)$$

ลายมือชื่อ.....ผู้แทน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

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

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตาม
เงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ นศ ๓๓๑๔๕/๑ ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๒

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวาง
หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่
กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่
รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน
และการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยา
ที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตาม
กฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการ
คุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำ
ท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่น ๆ

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

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

หมายเหตุ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร
เลขที่ นศ. ๓๓๑๔๕/๑ ลงวันที่ ๕ มีนาคม 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

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 ยิปซัม จำกัด

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขที่รับ ๒๗๐๖
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕ เวลา

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขที่รับ ๕๘๑๕
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕
วันที่ 27 ธันวาคม 2565
เวลา

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี พ.ศ.2565

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย เล่มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง 1 เล่ม

ข้าพเจ้า บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด ประทานบัตรที่ 33145/16377 ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ขอส่งรายงานผลและแผนการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบและดำเนินการต่อไป

พร้อมกันนี้ ข้าพเจ้า ได้ส่งรายงานฉบับดังกล่าวให้กับ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 1 สงขลา และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ลงชื่อ...

กรรมการผู้จัดการ

- ☐ ก.นพ. ☐ ก.สอ.
☐ ก.รอ. ☒ ก.พร.

- ☒ เพื่อทราบ ☐ เพื่อพิจารณา
☒ เพื่อดำเนินการ ☐ เพื่อทราบ/ถือปฏิบัติ
อื่นๆ.....

- ☒ พิจารณาดำเนินการ ☐ เพื่อทราบ/ถือปฏิบัติ
☐

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕

อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๕

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๔๕/๑๖๓๓/๓

บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม 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 อีปซัม จำกัด

หมายเลขประทานบัตรที่ ๓๓๑๔๕/๑๖๓๓/๗

๑.๒ ที่ตั้ง ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑.๓ ชนิดแร่ อีปซัมและแอนไฮไดรต์

๑.๔ อายุประทานบัตร ๒๑ ปี เริ่มตั้งแต่ ๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึง ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๘๓

๑.๕ เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด. ๙๔-๐๒-๑๔ ไร่ ๖๖ ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.๓ก, นส.๓ ฯลฯ) ๙๔-๐๒-๑๔ 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 ๖ ไร่

๒.๕ พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ๐ 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

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๑๑..... ไร่

วิธีดำเนินการ ทำเหมืองเป็นขั้นบันได แต่เนื่องจากในพื้นที่บ่อเหมืองส่วนใหญ่ยังคงต้องใช้
สำหรับการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมืองจึงดำเนินการได้แค่บริเวณขอบบ่อเหมือง

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๖..... ไร่

วิธีการดำเนินงาน ปลูกพืชเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน-..... แห่ง เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ยังไม่ได้ปรับปรุงสภาพปัจจุบันเนื่องจากยังมีการผลิตอยู่

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีการดำเนินการ ดูแลบ่อดักตะกอนให้มีสภาพที่สมบูรณ์ ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็น
ประจำและได้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร

รวมเนื้อที่ประมาณ.....๕..... ไร่

วิธีดำเนินการ มีการปลูกไม้ยืนต้นทั่วไป ดูแลต้นไม้ให้เจริญเติบโต และปลูกซ่อมแซม
บางส่วนที่ตาย

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

เนื้อที่-..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่/โรงโม่ในพื้นที่โครงการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก

เนื้อที่..... ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีสำนักงานในพื้นที่โครงการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดตลอดอายุประทานบัตรโดยประมาณ๕๐,๐๐๐..... บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปี ข้างหน้า

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๑๑..... ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันการพังทลายหน้าดินบริเวณขอบบ่อ เหมืองที่ไม่ได้มีการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน๑..... แห่ง เนื้อที่๖..... ไร่

วิธีการดำเนินงาน ดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้ให้มีความแข็งแรงสมบูรณ์ ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมบริเวณส่วนที่ ตายและปลูกเพิ่มบริเวณที่มีการเก็บกองเพิ่ม

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีการดำเนินการ ยังไม่ได้รับสภาพปัจจุบันเนื่องจากยังมีการผลิตอยู่

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีการดำเนินการ ดูแลบ่อดักตะกอนให้มีความที่สมบูรณ์ ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อเป็นประจำและ ได้ปลูกพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการพังทลายของเปลือกดินและเศษหิน

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร

รวมเนื้อที่ประมาณ๕..... ไร่

วิธีดำเนินการ พื้นที่ว่างหรือพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่โดยการปลูก ต้นไม้โตเร็วที่เหมาะสม และทำการดูแลต้นไม้เดิมให้แข็งแรง

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

เนื้อที่ - ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก

เนื้อที่ - ไร่

วิธีการดำเนินการ ไม่มีสำนักงานในพื้นที่โครงการสวยงาม

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดตลอดอายุประทานบัตรโดยประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินแผนงาน ๕๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว ๕๐,๐๐๐ บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีการดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธกิจלאימאןจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในการนำมาปลูก
บริเวณ พื้นที่โครงการเหมืองแร่ต่อไป



(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง..... **กรมทรัพยากร**ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 15 ธันวาคม 2565

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

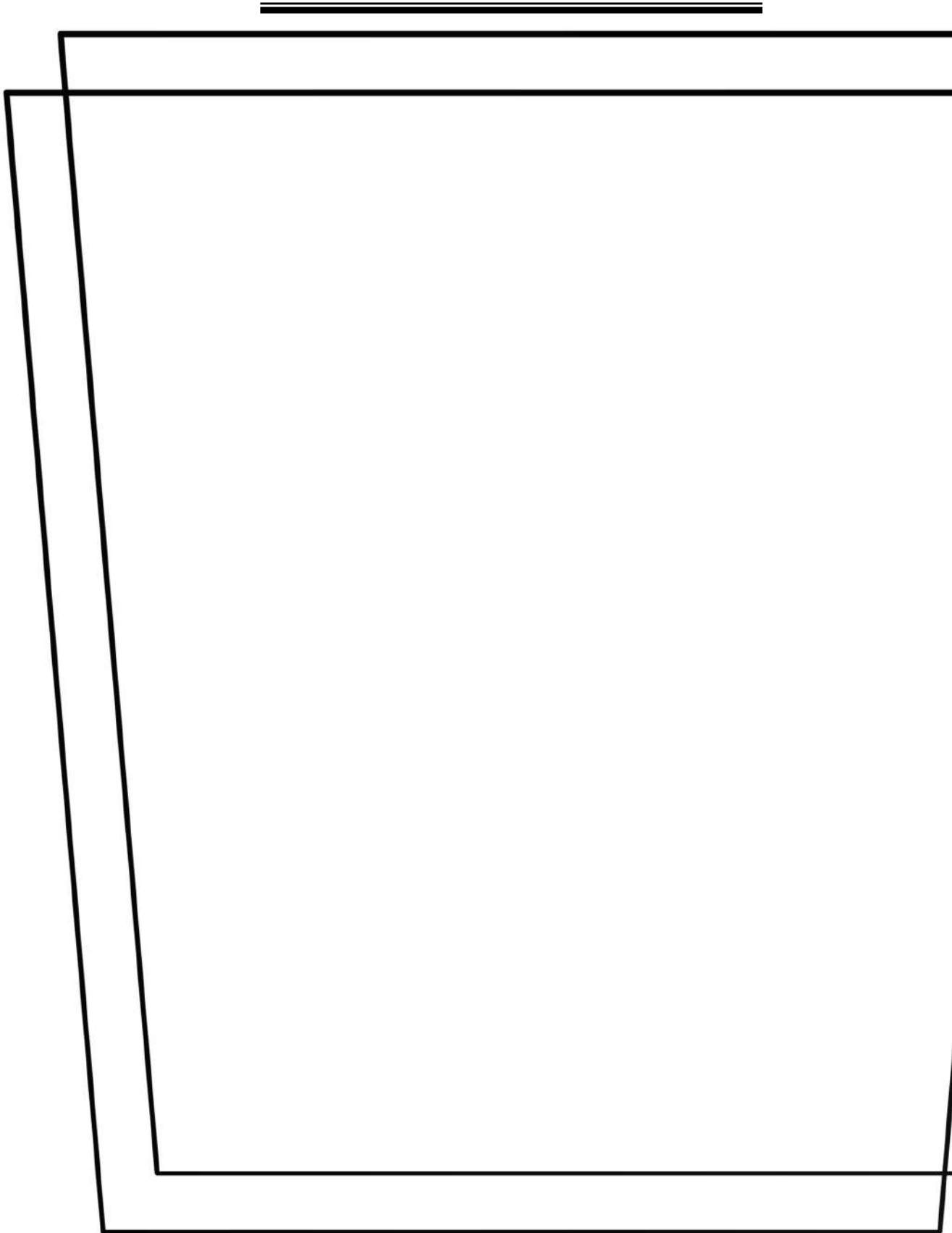
(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง..... **วิศกรเทคนิค**ผู้รับรองรายงาน

วันที่ 15 ธันวาคม 2565

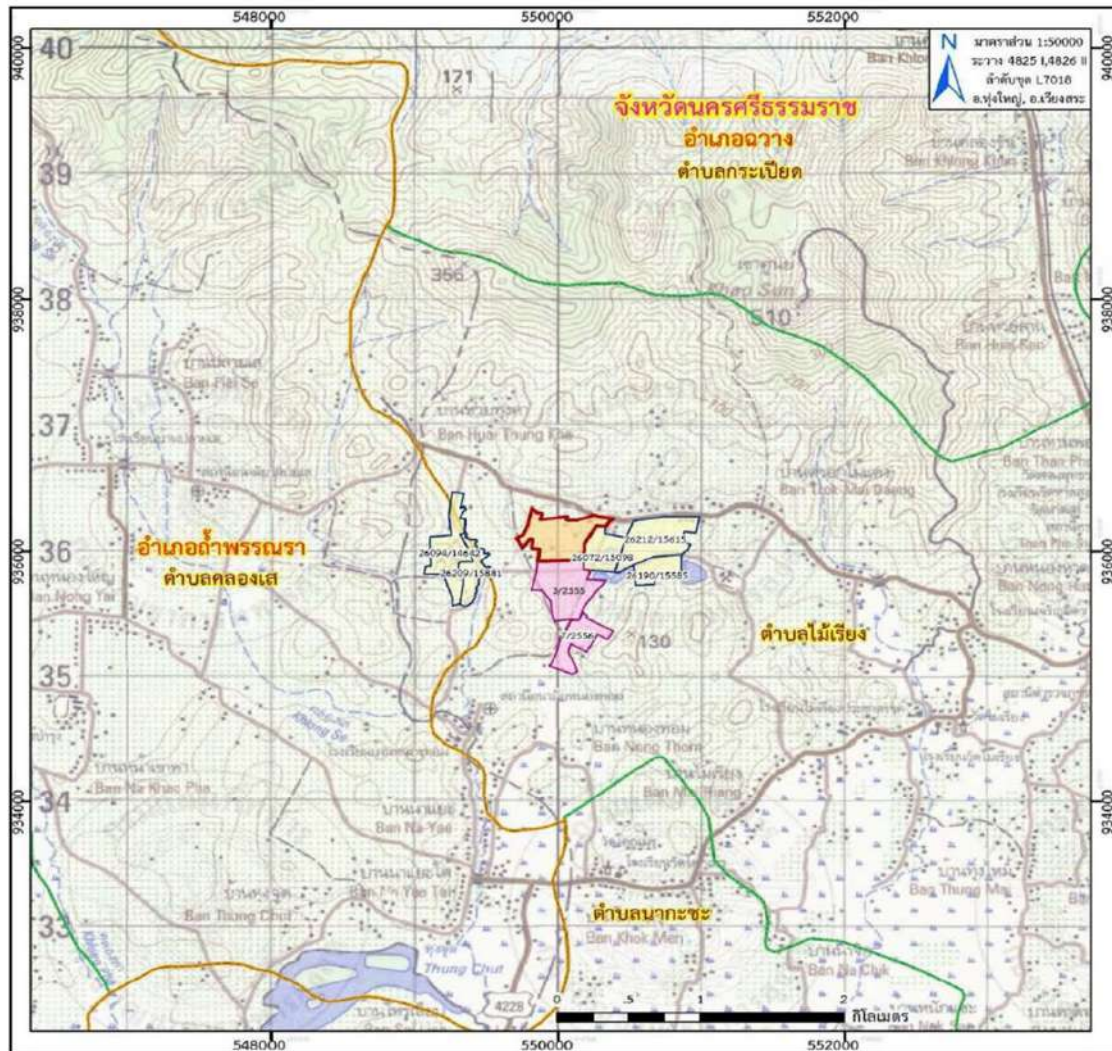
เอกสารแนบ



เอกสารแนบ ๑

ภาพประกอบรายงานฟื้นฟูการทำเหมือง

๑. ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ស័ក្ខសក្ខណ៍



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ ๓๓๑๔๕/๑๖๓๓/๓



ประธานบัตรข้างเคียง



คำขอประทานบัตรข้างเคียง

ที่มา:กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

๒.ภาพแสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่

๓๓๑๔๕/๑๖๓๓/๓



พื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน



โรงแต่งแร่ของโครงการ



บ่อดักตะกอน บ1



บ่อดักตะกอน บ2



พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน



เส้นทางขนส่งแร่ในพื้นที่โครงการ

๓. ภาพแสดงการฟื้นฟูบริเวณรอบพื้นที่โครงการ



สภาพปัจจุบันของโครงการ



โรงแต่งแร่



แนวต้นไม้บริเวณถนนรอบเหมือง



แนวต้นไม้บริเวณถนนรอบเหมือง



ปิดคลุมผ้าใบ



ราดน้ำเพื่อลดฝุ่น



ปลูกต้นไม้ซ่อมแซมส่วนที่ตายไป



บ่อดักตะกอน

เอกสารแนบ ๒

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานบัตรเลขที่...๓๓๑๔๕/๑๖๓๓๓

ออกให้แก่.....บริษัท เพียวไบรท์ นีปลัน จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่..... ๐๘๕๕๕๕๕๐๐๐๕๕๕

[illegible]

ฉบับที่ ๑๖๔ หน้าที่ ๕ ตำบลหนองมะเขือ

อำเภอ.....เมืองสมุทรสาคร.....จังหวัด.....สมุทรสาคร.....

เพื่อให้ทันหาหนังสือเก่าประเภทที่ ๒ ชนิดแรก ยี่สิบเล่มและแอนไฮโครต์

เลขดำ.....ไม่เรียง.....อำเภอ.....จ......จังหวัด.....นครศรีธรรมราช

ปีการศึกษา ๒๐๒๑ นี้ นับแต่วันที่ ๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

จำนวนปีที่ ๕๕ ไว้ งาน ๑๕ 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 ๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



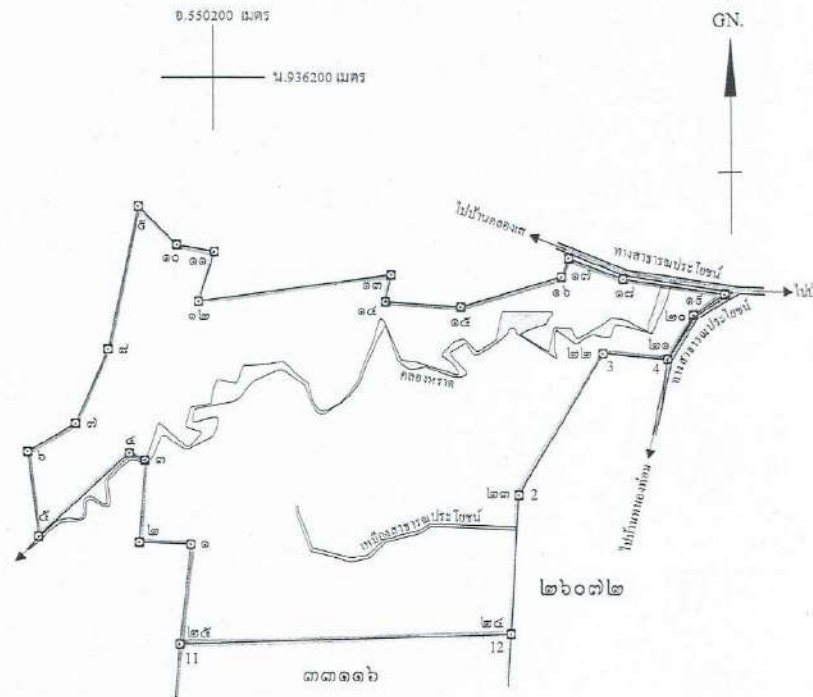
อธิบดีกรมเขตราชวราภรณ์ และกรมหมื่น...

ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๔๕ / ๒๖๖๗๗

คำขอที่ ๑๖ / ๒๕๕๘

ลำดับชุด L 7017 ระวางที่ 4825 I



เนื้อที่ ๕๕ ไร่ ๒ งาน ๑๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๗๒ องศา ๐๑ ลิปดา ระยะ ๕๐.๒๕๕
 จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓ องศา ๕๓ ลิปดา ระยะ ๗๘.๘๓๕
 จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๕๓ องศา ๕๒ ลิปดา ระยะ ๑๖.๗๑๗
 จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๕๗ องศา ๓๘ ลิปดา ระยะ ๑๑๕.๐๘๕
 จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๕๒ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๘๒.๐๓๕

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. ไม่ควรนำสมุดบัญชีไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 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. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนมือ แก่ไข หรือฝากเงินในแหล่งที่นอก หรือไม่นับเป็นหลักฐานแก่บุคคลอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
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，或据下其中任何一页，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. การถอนเงินหรือปิดบัญชีที่สำนักงาน ไม่ควรแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ธนาคาร 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 และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือทางช่องทางที่ธนาคารกำหนดทันที 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. ไม่มีการบัญชีรายการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะมีบัญชีและ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษานับถือหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
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/或收取账户维护费。 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 สาขาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
办事处
OFFICE

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORN BANK



เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. เพียวไบรท์ อีปซีเอ็ม ประทานบัตรที่ 33145/16377
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

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
本行无政策客户保管任何客户存折的政策。 The Bank will not hold customer passbooks of any type

936

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	K0438005
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	870,000.00		111,442.34	K0550160
17	05/05/22PCN	500,000.00		611,442.34	K0737241
18	17/06/22INN		64.39	611,506.73	PCB09400
19	17/06/22TXN		0.64	611,506.09	PCB09400
20	15/12/22CS	510,000.00		101,506.09	K0550160
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรี

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรีไทย)
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

1. โปรดนำสมุดบัญชีนี้ไปผูกไว้ที่ติดต่อกับธนาคาร เมื่อไปดำเนินการ相关业务时, 请务必带此存折。 This passbook is required when contacting our bank.

2. สมุดนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดคงเหลือในสมุดนี้ถูกต้อง จะมีการตรวจสอบคงเหลือบัญชีจริงของธนาคารแล้ว
本存折所示余额, 未经核实与本行账目记录一致, 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 ยึดถือเงินฝาก หรือใช้กับแผ่นดินแห่งหนึ่งนอก หรือใช้เป็นหลักทรัพย์กับบุคคลอื่น ได้ต่อเมื่อได้รับ
ความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น

4. 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给他人、转手、变更、或质押其中任何一页。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.

5. การถอนเงินหรือปิดบัญชีต่างสำนักงาน โปรดแสดงบัตรประจำตัวซึ่งเป็นที่ทราบการ 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.

6. ถ้าสมุดเล่มนี้สูญหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดเท่านั้น ธนาคารจะออกบัญชี
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 by the channels specified at the branch where the account was opened.

7. ในกรณีที่บัญชีจากการฝากเงิน และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่ากำหนด ธนาคารจะบัญชีเงินฝากหรือสิทธิการรวมเงินฝากบัญชีเงินฝากฉบับนี้ที่ธนาคารกำหนด
若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.

สำนักงาน สาขากันตลาตใหม่ สุราษฎร์ธานี
办事处
OFFICE

เลขที่บัญชี
帐号
A/C NO.

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



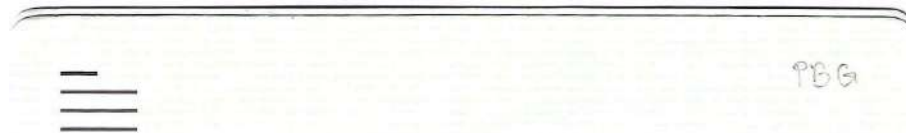
序号	帐户名称	NAME
1	1001 库存现金	CASH
2	1002 银行存款	BANK
3	1009 其他货币资金	OTHER
4	1122 应收账款	RECEIVABLE
5	1123 应收票据	NOTE
6	1129 其他应收款	OTHER RECEIVABLE
7	1221 应付账款	PAYABLE
8	1223 应付票据	PAYMENT NOTE
9	1229 其他应付款	OTHER PAYABLE
10	1401 长期股权投资	LONG TERM EQUITY INVESTMENT
11	1402 长期债权投资	LONG TERM DEBT INVESTMENT
12	1501 固定资产	FIXED ASSET
13	1601 无形资产	INTANGIBLE ASSET
14	1701 长期待摊费用	LONG TERM DEFERRED CHARGE
15	1801 递延所得税资产	DEFERRED TAX ASSET
16	1901 待处理财产损溢	PENDING ASSET DISPOSAL
17	2101 短期借款	CURRENT LOAN
18	2201 应付短期债券	CURRENT PAYMENT BOND
19	2202 应付长期债券	LONG TERM PAYMENT BOND
20	2301 应付股利	PAYABLE DIVIDEND
21	2401 预收账款	ADVANCE RECEIVED
22	2501 应付工资	PAYABLE WAGE
23	2502 应付福利费	PAYABLE WELFARE FUND
24	2601 应交税金	PAYABLE TAX
25	2701 其他应交款	OTHER PAYABLE
26	2801 其他应付款	OTHER PAYABLE
27	2901 预收账款	ADVANCE RECEIVED
28	3101 实收资本	PAYABLE CAPITAL
29	3102 资本公积	CAPITAL RESERVE
30	3103 盈余公积	RESERVE FOR PROFIT
31	3104 未分配利润	UNALLOCATED PROFIT
32	4101 主营业务收入	MAIN BUSINESS REVENUE
33	4102 其他业务收入	OTHER BUSINESS REVENUE
34	4201 营业外收入	NON-BUSINESS REVENUE
35	5101 主营业务成本	MAIN BUSINESS COST
36	5102 其他业务成本	OTHER BUSINESS COST
37	5201 营业外支出	NON-BUSINESS EXPENSE
38	5301 所得税费用	INCOME TAX EXPENSE
39	5401 管理费用	ADMINISTRATIVE EXPENSE
40	5501 销售费用	SALES EXPENSE
41	5601 财务费用	FINANCIAL EXPENSE
42	5701 资产减值损失	ASSET IMPAIRMENT LOSS
43	5801 公允价值变动损益	Fair Value Change Gain/Loss
44	5901 投资收益	INVESTMENT INCOME
45	6001 营业利润	OPERATING PROFIT
46	6002 利润总额	PROFIT BEFORE TAX
47	6003 净利润	NET PROFIT
48	6101 利润分配	DISTRIBUTION OF PROFIT
49	6201 未分配利润	UNALLOCATED PROFIT
50	6301 盈余公积	RESERVE FOR PROFIT
51	6401 资本公积	CAPITAL RESERVE
52	6501 实收资本	PAYABLE CAPITAL

บกก. เพียวไบรท์ ยิปซัม ประทานบัตรที่ 33145/16377
(กองทุนผู้เฝ้าระวังภาวะสุขภาพ)

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内受存款保险机构担保。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



วันที่ DATE	คำย่อ 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		200,000.00	200,000.00	K0438005
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	114,920.00		285,501.40	C0684505
11	13/05/21PCN		200,000.00	485,501.40	K0737241
12	18/06/21INN		81.83	485,583.23	PCB09400
13	18/06/21TXN		0.82	485,582.41	PCB09400
14	17/12/21INN		121.06	485,703.47	PCB09400
15	17/12/21TXN		1.21	485,702.26	PCB09400
16	23/12/21CS	78,055.00		407,647.26	K0550160
17	05/05/22PCN		200,000.00	607,647.26	K0737241
18	17/06/22INN		114.05	607,761.31	PCB09400
19	17/06/22TXN		1.14	607,760.17	PCB09400
20	15/12/22CS	343,465.00		264,295.17	K0550160
21					
22					
23					
24					

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรี

K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอีเมลฟรีจากไทย)
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

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ป้ายแสดงข้อมูลโครงการ



รูปที่ 2 แนวเวนไม่ทำเหมืองจากคลองสาธารณะประโยชน์ บริเวณหลักหมุดที่ 17-21



รูปที่ 3 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตร



รูปที่ 4 แนวกันเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร



รูปที่ 5 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 6 คูระบายน้ำ



รูปที่ 7 เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 8 แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่เวนคืนการทำเหมือง



รูปที่ 9 ปอดักตะกอน



รูปที่ 10 จุดล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 11 ป้ายแสดงเวลาระเบิด สัญญาณเสียงแจ้งเตือน และพื้นที่เก็บวัตถุระเบิด



ป้ายแสดงเวลาระเบิดหิน



สัญญาณเสียงแจ้งเตือน



พื้นที่สำหรับเก็บวัตถุระเบิด

รูปที่ 12 พื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 13 จุดรวมพล



รูปที่ 14 ป้ายเตือนภัยด้านการจราจร



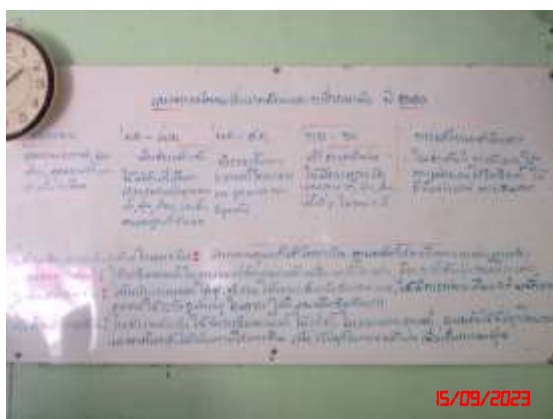
รูปที่ 15 ดัดข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่รถบรรทุกขนส่งแล้ว



รูปที่ 16 ป้ายประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ



รูปที่ 17 บอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 18 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 19 สิ่งอำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน



น้ำดื่มที่สะอาด



บ้านพักคนงาน



ห้องสุขา



รูปที่ 20 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 21 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 22 การฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 23 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 24 โรงซ่อมบำรุงรถยนต์ เครื่องจักรอุปกรณ์



รูปที่ 25 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 26 ป้ายเตือนอันตรายเครื่องจักรกำลังทำงาน



รูปที่ 27 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 15-18 กันยายน 2566



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 28 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 15-18 กันยายน 2566



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 29 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2566



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2566



คลองหรดก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ



คลองหรดหลังไหลเข้าพื้นที่โครงการ



ชุมเหมือง



น้ำบาดาลบ้านควนหน้



น้ำบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม

เอกสารแนบ

5

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลงสนสัมพันธ์

คำสั่ง บริษัท เพียวไอร์แลนด์ ยิปซัม จำกัด

ที่ 1/2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 33145/16377

โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ตั้งอยู่ที่หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วย บริษัท เพียวไอร์แลนด์ ยิปซัม จำกัด ผู้ถือประธานบัตรที่ 33145/16377 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตั้งอยู่ที่หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอดวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประธานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ ยิปซัม จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประธานบัตรที่ 33145/16377 โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

คณะที่ปรึกษา

1. [REDACTED] นายอำเภอดวาง

คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์ บริษัท เพียวไอร์แลนด์ ยิปซัม จำกัด

- | | | |
|----|------------|--------------------------------|
| 1. | [REDACTED] | ตัวแทนเจ้าของกิจการ/ประธาน |
| 2. | [REDACTED] | ผู้จัดการ/เลขานุการ |
| 3. | [REDACTED] | นายก อบต.ไม้เรียง |
| 4. | [REDACTED] | กำนันตำบลไม้เรียง |
| 5. | [REDACTED] | พัฒนาการอำเภอ |
| 6. | [REDACTED] | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 |
| 7. | [REDACTED] | ประธาน อสม.หมู่ 10 |
| 8. | [REDACTED] | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดไม้เรียง |
| 9. | [REDACTED] | ตัวแทนวัดไม้เรียง3 |
| 10 | [REDACTED] | ผู้อำนวยการ รพ.สต.หนองท่อม |

/ ให้คณะกรรมการ...

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่ดังนี้

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2562



กรรมการผู้จัดการ บจก.เพียวไบรท์

เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ

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

1. โปรดนำสมุดบัญชีนี้ไปทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร 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. สิทธิตามบัญชีเงินฝาก/สมุดเล่มนี้ ผู้ฝากจะโอนให้ผู้อื่น เปลี่ยนเมื่อ แก้ไข หรือฉีกแผ่นใดแผ่นหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักประกันแก่บุคคลอื่นได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
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 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. ไม่มีการเปิดบัญชีรายการเคลื่อนไหว 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 สาขาถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค
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. เพ็ญวโรภรท์ ยิปซั่ม ประทานบัตรที่ 33145/16377
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

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



P36

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	K0438005
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	870,000.00		111,442.34	K0550160
17	05/05/22PCN		500,000.00	611,442.34	K0737241
18	17/06/22INN		64.39	611,506.73	PCB09400
19	17/06/22TXN		0.64	611,506.09	PCB09400
20	15/12/22CS	510,000.00		101,506.09	K0550160
21	16/12/22INN		286.34	101,792.43	PCB09400
22	16/12/22TXN		2.86	101,789.57	PCB09400
23	09/01/23PCN		500,000.00	601,789.57	K0550160
24	16/06/23INN		866.00	602,655.57	PCB09400

K-eMail Statement

บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์**K-eMail Statement (บริการรับรายการเดินบัญชีทางอิเล็กทรอนิกส์ไทย)**

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		8.66	602,646.91	PC809400
2	13/12/23	CS		239,400.00	363,246.91	K0550160
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						



ใช้ง่ายและรู้ใจขึ้น พร้อมด้วยฟีเจอร์ใหม่ที่ช่วยจดจำและแจ้งเตือน ไม่พลาดธุรกรรมสำคัญ โอน เติม จ่าย
ถอนเงินไม่ใช้บัตร ทำได้ผ่าน Wi-Fi สมัครออนไลน์ ได้ทันที ตามขั้นตอนดังนี้ ดาวโหลดแอปพลิเคชัน
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

7

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

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

1. โปรดนำสมุดบัญชีนี้ไปทุกครั้งที่ติดต่อกับธนาคาร 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 จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีธนาคารแล้ว
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 แกะ หรือฉีกฉีกขาดหนึ่งออก หรือนำไปเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกันบุคคลอื่นได้ เมื่อได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากธนาคารแล้วเท่านั้น
储户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 ผู้ฝากต้องแจ้งความ และต้องแจ้งให้ธนาคารทราบเป็นหนังสือหรือตามช่องทางที่ธนาคารกำหนดทั้งนี้ 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/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 สาขาถนนศาลาใหม่ 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. เพียวไบรท์ ยิปซั่ม ประทานบัตรที่ 33145/16377
(กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ)

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



966

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	K0438005
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		114,920.00	285,501.40	C0684505
11	13/05/21PCN		200,000.00	485,501.40	K0737241
12	18/06/21INN		81.83	485,583.23	PCB09400
13	18/06/21TXN		0.82	485,582.41	PCB09400
14	17/12/21INN		121.06	485,703.47	PCB09400
15	17/12/21TXN		1.21	485,702.26	PCB09400
16	23/12/21CS		78,055.00	407,647.26	K0550160
17	05/05/22PCN		200,000.00	607,647.26	K0737241
18	17/06/22INN		114.05	607,761.31	PCB09400
19	17/06/22TXN		1.14	607,760.17	PCB09400
20	15/12/22CS		343,465.00	264,295.17	K0550160
21	16/12/22INN		285.71	264,580.88	PCB09400
22	16/12/22TXN		2.86	264,578.02	PCB09400
23	09/01/23PC		200,000.00	464,578.02	K0550160
24	16/06/23INN		699.12	465,277.14	PCB09400

K-eMail Statement

บริการรับรายการเงินฝากเงินอิเล็กทรอนิกส์

K-eMail Statement (บริการรับรายการเงินฝากเงินอิเล็กทรอนิกส์ไทย)

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	16/06/23TXN		6.99	465,270.15	PCB09400
2	13/12/23CS		46,366.00	418,904.15	K0550160
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					



ใช้จ่ายและโอนเงิน พร้อมด้วยพีเจไอใหม่ที่ช่วยจดจำและแจ้งเตือน ไม่พลาดธุรกรรมสำคัญ โอน เดิม 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

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

สรุปผลตรวจสุขภาพ พนักงาน & ชาวบ้านรอบเหมืองแร่

ประจำปี 2565

บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด

ประธานบัตรที่ 33145/16377

วันที่ 21-31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566



วิภาวดีการแพทย์และสุขภาพ



หนังสือรับรอง

VMH 66-077

12 กันยายน 2566

หนังสือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรับรองว่า วิทยาดิการแพทย์และสุขภาพ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566 ให้แก่พนักงาน บริษัท เพียวไบรท์ ยิปซัม จำกัด ประทานบัตรที่ 33145/16477 และ ชาวบ้านรอบเหมืองแร่ ซึ่งตั้งอยู่ หมู่ 10 ตำบลไม้เรียง อำเภอนาวัง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีผู้เข้ารับการตรวจสอบสุขภาพจำนวน 36 คน คณะผู้ตรวจสอบสุขภาพได้สรุปและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ขอรับรองว่า ผลและวิธีการตรวจจะเป็นไปโดยถูกต้องตามหลักวิชา

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 กันยายน 2566



แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

หมายเหตุ: กรุณาเก็บหนังสือรับรองและรายงานผลการตรวจนี้ไว้ไม่น้อยกว่า 2 ปี เพื่อแสดงแก่เจ้าหน้าที่ตรวจแรงงานเมื่อได้รับการตรวจ



กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



ได้รับการฝึกอบรมแพทย์อาสาวิชาศาสตร์ หลักสูตร ๒ เดือน วันที่ ๑๗

ระหว่างวันที่ ๔ มิถุนายน - ๒๗ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๕๐

ณ โรงพยาบาลพระนคร



นายทะเบียน



อธิบดีกรมการแพทย์



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนคร

ตารางภาพรวมผลการตรวจ

พนักงานประจำเหมืองแร่ และ ชาวบ้านรอบเหมืองแร่

บริษัท เพียวไอร์แลนด์ อีปซัม จำกัด

ประทานบัตรที่ 33145/16377

ตั้งอยู่ ตำบลท่ายาง อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

มีผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมด 36 คน

ตรวจวันที่ 21-31 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลำดับ	รายการ	จำนวน ผู้เข้าตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ/ ตรวจพบ
1	ตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure: BP)	36	25	11
2	คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI)	36	25	11
3	ตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-Ray)	36	32	4
4	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	36	18	18
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	36	28	8
6	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (BUN)	36	35	1
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Creatinine)	36	34	2
8	ตรวจไขมันในเลือด (Cholesterol)	36	25	11
9	ตรวจระดับไขมันดี HDL-cholesterol ในเลือด	36	33	3
10	ตรวจระดับไขมันดี LDL-cholesterol ในเลือด	36	16	20
11	ตรวจไขมันในเลือด (Triglyceride)	36	26	10
12	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGOT)	36	33	3
13	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT)	36	30	6
14	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Alk Phosphatase)	36	34	2
15	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (VisualAcuity)	36	9	27
16	ตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)	36	21	15
17	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	36	25	11

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2566
บริษัท เพียวโพรท์ ยิปซัม จำกัด

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ประวัติโรค ประจำตัว	ความดันโลหิต (Blood Pressure)		ชีพจร Pulse	
				(ค่าปกติไม่เกิน 140/90 mmHg)		ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที	
				ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
1				127/101	สูงกว่าปกติ	100	ปกติ
2				153/95	สูงกว่าปกติ	78	ปกติ
3				104/64	ปกติ	78	ปกติ
4			เบาหวาน ความดัน โลหิตสูง ไขมันใน เลือดสูง	162/93	สูงกว่าปกติ	96	ปกติ
5				162/96	สูงกว่าปกติ	73	ปกติ
6				158/96	สูงกว่าปกติ	69	ปกติ
7				127/76	ปกติ	98	ปกติ
8				109/78	ปกติ	89	ปกติ
9				151/95	สูงกว่าปกติ	87	ปกติ
10				116/73	ปกติ	72	ปกติ
11				147/89	สูงกว่าปกติ	93	ปกติ
12			เบาหวาน	144/75	สูงกว่าปกติ	76	ปกติ
13			โลหิตจาง	154/95	สูงกว่าปกติ	80	ปกติ
14				119/79	ปกติ	91	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ประวัติโรคประจำตัว	ความดันโลหิต		ชีพจร	
				(Blood Pressure)		Pulse	
				(ค่าปกติไม่เกิน 140/90 mmHg)		ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที	
				ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
15				114/80	ปกติ	76	ปกติ
16				127/79	ปกติ	80	ปกติ
17				109/71	ปกติ	83	ปกติ
18				114/69	ปกติ	73	ปกติ
19				140/88	ปกติ	66	ปกติ
20				127/82	ปกติ	93	ปกติ
21				117/80	ปกติ	73	ปกติ
22				129/76	ปกติ	67	ปกติ
23				108/82	ปกติ	91	ปกติ
24				129/79	ปกติ	80	ปกติ
25				129/88	ปกติ	76	ปกติ
26			ปอด	140/89	ปกติ	78	ปกติ
27				136/89	ปกติ	98	ปกติ
28				124/89	ปกติ	81	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ประวัติโรค ประจำตัว	ความดันโลหิต (Blood Pressure)		ชีพจร Pulse	
				(ค่าปกติไม่เกิน 140/90 mmHg)		ค่าปกติ 60-100 ครั้ง/นาที	
				ค่า	แปลผล	ค่า	แปลผล
29				163/105	สูงกว่าปกติ	91	ปกติ
30			นิ่วในไต	136/90	ปกติ	85	ปกติ
31				119/84	ปกติ	78	ปกติ
32				121/82	ปกติ	80	ปกติ
33				108/61	ปกติ	112	เร็วกว่าปกติ
34				160/107	สูงกว่าปกติ	93	ปกติ
35				115/78	ปกติ	106	เร็วกว่าปกติ
36				138/72	ปกติ	72	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	แปลผลค่าดัชนีมวลกาย		ผลการตรวจเอกซเรย์
					(BMI)		
					(ค่าปกติ 18.5-22.9 kg/m2)		
					ผลตรวจ	แปลผล	(CXR)
1			156	68	27.94	อ้วนระดับ 1	ปกติ
2		165	57	20.94	ปกติ	ปกติ	
3		184	71	20.97	ปกติ	ปกติ	
4		170	84	29.07	อ้วนระดับ 1	ปกติ	
5		165	54	19.83	ปกติ	ปกติ	
6		178	72	22.72	ปกติ	ปกติ	
7		165	52	19.10	ปกติ	มีเงาลักษณะเหมือนมีการอักเสบ เก่าที่ด้านบนของปอดซ้าย	
8		162	52.8	20.12	ปกติ	ปกติ	
9		160	50	19.53	ปกติ	ปกติ	
10		165	70	25.71	อ้วนระดับ 1	ปกติ	
11		160	65	25.39	อ้วนระดับ 1	ปกติ	
12		165	55	20.20	ปกติ	มีเงาลักษณะเหมือนมีการอักเสบ เก่าที่ด้านล่างของปอดซ้าย	
13		165	69.8	25.64	อ้วนระดับ 1	ปกติ	
14		170	63	21.80	ปกติ	มีเงาลักษณะเหมือนมีการอักเสบ เก่าที่ด้านบนของปอดขวา	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	แปลผลค่าดัชนีมวลกาย		ผลการตรวจเอกซเรย์
					(BMI)		
					(ค่าปกติ 18.5-22.9 kg/m2)		(CXR)
ผลตรวจ	แปลผล						
15			156	60	24.65	น้ำหนักเกิน	ปกติ
16			142	45	22.32	ปกติ	ปกติ
17			166	81	29.39	อ้วนระดับ 1	ปกติ
18			155	44	18.31	ผอม	ปกติ
19			158	74	29.64	อ้วนระดับ 1	ปกติ
20			160	60	23.44	น้ำหนักเกิน	ปกติ
21			169	51	17.86	ผอม	ปกติ
22			182	58.8	17.75	ผอม	ปกติ
23			158	88	35.25	อ้วนระดับ 2	ปกติ
24			172	56	18.93	ปกติ	ปกติ
25			165	55	20.20	ปกติ	ปกติ
26			177	63	20.11	ปกติ	มีเงาลักษณะเหมือนมีการอักเสบ เก่าในปอดทั้งสองข้าง
27			163	74	27.85	อ้วนระดับ 1	ปกติ
28			165	53	19.47	ปกติ	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ความสูง	น้ำหนัก	แปลผลค่าดัชนีมวลกาย		ผลการตรวจเอกซเรย์
					(BMI)		
					(ค่าปกติ 18.5-22.9 kg/m2)		(CXR)
ผลตรวจ	แปลผล						
29			175	63	20.57	ปกติ	ปกติ
30			159	61	24.13	น้ำหนักเกิน	ปกติ
31			163	72	27.10	อ้วนระดับ 1	ปกติ
32			175	58	18.94	ปกติ	ปกติ
33			162	55	20.96	ปกติ	ปกติ
34			169	74	25.91	อ้วนระดับ 1	ปกติ
35			155	57	23.73	น้ำหนักเกิน	ปกติ
36			160	62	24.22	น้ำหนักเกิน	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเกล็ดเลือด CBC)				
			จำนวนเม็ดเลือดขาว	ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง	จำนวนเกล็ดเลือด	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	สรุปผล CBC
			(WBC)	(Hct)	(PLT)		
			ค่าปกติ 4,000-10,000 /cL	ค่าปกติ หญิง 35-45% ชาย 40-50%	ค่าปกติ 140,000-400,000 /cL		
1			11,900	43.4	396,000	Normal	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
2			9,710	37.8	265,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
3			8,770	35.0	479,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
4			8,220	45.3	259,000	Normal	ปกติ
5			7,120	40.0	228,000	Anisocytosis Few, Microcyte Few, Hypochromia 1+, Poikilocytosis 1+, Ovalocyte 1+	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติเล็กน้อย
6			6,070	45.0	189,000	Normal	ปกติ
7			10,620	39.6	336,000	Normal	ปกติ
8			7,400	36.0	203,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
9			9,390	36.5	371,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
10			8,730	43.8	358,000	Normal	ปกติ
11			7,510	45.1	289,000	Normal	ปกติ
12			6,780	36.9	275,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
13			4,260	35.5	112,000	Anisocytosis 1+, Microcyte 1+, Hypochromia 2+, Poikilocytosis 1+, Target cell 1+	มีภาวะโลหิตจาง เม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ เกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติ
14			14,000	40.1	390,000	Normal	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเกล็ดเลือด CBC)				
			จำนวนเม็ด เลือดขาว	ความเข้มข้น เม็ดเลือดแดง	จำนวนเกล็ด เลือด	รูปร่างเม็ดเลือด แดง	สรุปผล CBC
			(WBC)	(Hct)	(PLT)		
			ค่าปกติ 4,000-10,000 / μ L	ค่าปกติ 35-45% ชาย 40-54%	ค่าปกติ 140,000-400,000 / μ L		
15			9,900	43.6	382,000	Normal	ปกติ
16			9,250	35.3	146,000	Anisocytosis 1+,Microcyte 1+,Hypochromia 1+,Poikilocytosis 2+,Target cell 2+	มีภาวะโลหิตจางเล็กน้อย เม็ด เลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ
17			6,110	42.1	274,000	Normal	ปกติ
18			6,440	37.9	221,000	Normal	ปกติ
19			9,120	45.9	280,000	Normal	ปกติ
20			7,230	45.3	325,000	Normal	ปกติ
21			9,160	43.3	298,000	Normal	ปกติ
22			7,700	45.6	235,000	Normal	ปกติ
23			6,320	37.5	430,000	Normal	เกล็ดเลือดสูงกว่าปกติเล็กน้อย
24			6,930	43.5	338,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
25			6,960	36.5	259,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
26			8,010	43.0	259,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	เม็ดเลือดแดงมีลักษณะ ผิดปกติเล็กน้อย
27			9,490	42.7	372,000	Normal	ปกติ
28			9,350	46.6	377,000	Normal	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเกล็ดเลือด CBC)				
			จำนวนเม็ดเลือดขาว	ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง	จำนวนเกล็ดเลือด	รูปร่างเม็ดเลือดแดง	สรุปผล CBC
			(WBC)	(Hct)	(PLT)		
			ค่าปกติ 4,000-10,000 /uL	ค่าปกติ 35-45% ชาย 40-54%	ค่าปกติ 140,000-400,000 /uL		
29			13,580	37.8	304,000	Microcyte Few,Hypochromia Few	มีภาวะโลหิตจางเล็กน้อย เม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
30			8,330	45.0	348,000	Normal	ปกติ
31			6,280	35.3	393,000	Anisocytosis 1+,Microcyte 1+,Hypochromia 1+,Poikilocytosis 1+,Target cell 1+	มีภาวะโลหิตจาง เม็ดเลือดแดงมีลักษณะผิดปกติ
32			5,680	43.8	226,000	Normal	ปกติ
33			11,890	34.8	320,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย
34			7,500	43.7	295,000	Normal	ปกติ
35			8,910	42.9	266,000	Normal	ปกติ
36			8,570	37.2	250,000	Normal	พบภาวะโลหิตจางเล็กน้อย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ในเลือด		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			109	ปกติ	12	ปกติ	0.78	ปกติ	103.78
2		93	ปกติ	18	ปกติ	0.90	ปกติ	94.48	
3		77	ปกติ	12	ปกติ	0.95	ปกติ	101.14	
4		155	สูงกว่าปกติ	10	ปกติ	1.18	ปกติ	70.53	
5		118	สูงกว่าปกติ	10	ปกติ	0.82	ปกติ	97.47	
6		102	ปกติ	16	ปกติ	1.00	ปกติ	84.95	
7		117	สูงกว่าปกติ	11	ปกติ	1.11	ปกติ	70.79	
8		95	ปกติ	11	ปกติ	0.82	ปกติ	106.80	
9		74	ปกติ	16	ปกติ	0.93	ปกติ	88.91	
10		83	ปกติ	8	ปกติ	0.89	ปกติ	112.34	
11		121	สูงกว่าปกติ	10	ปกติ	1.20	ปกติ	66.72	
12		119	สูงกว่าปกติ	21	สูงกว่าปกติ	1.27	สูงกว่าปกติ	61.00	
13		88	ปกติ	14	ปกติ	1.19	ปกติ	65.08	
14		88	ปกติ	9	ปกติ	0.82	ปกติ	98.85	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ในเลือด		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	
15			96	ปกติ	14	ปกติ	0.99	ปกติ	92.90
16			87	ปกติ	18	ปกติ	1.08	ปกติ	66.79
17			93	ปกติ	14	ปกติ	1.03	ปกติ	97.70
18			86	ปกติ	10	ปกติ	0.66	ปกติ	120.60
19			107	ปกติ	17	ปกติ	0.94	ปกติ	105.36
20			93	ปกติ	12	ปกติ	0.92	ปกติ	92.65
21			97	ปกติ	14	ปกติ	0.99	ปกติ	90.96
22			88	ปกติ	18	ปกติ	0.91	ปกติ	120.89
23			93	ปกติ	11	ปกติ	0.82	ปกติ	93.01
24			85	ปกติ	14	ปกติ	0.84	ปกติ	120.84
25			104	ปกติ	16	ปกติ	1.02	ปกติ	80.08
26			82	ปกติ	10	ปกติ	1.03	ปกติ	90.44
27			116	สูงกว่าปกติ	14	ปกติ	1.26	สูงกว่าปกติ	67.95
28			116	สูงกว่าปกติ	9	ปกติ	0.93	ปกติ	98.79

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ในเลือด		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	
29			98	ปกติ	16	ปกติ	0.90	ปกติ	106.46
30		151	สูงกว่าปกติ	9	ปกติ	0.98	ปกติ	90.16	
31		88	ปกติ	20	ปกติ	0.76	ปกติ	107.13	
32		92	ปกติ	12	ปกติ	0.96	ปกติ	101.28	
33		95	ปกติ	10	ปกติ	0.96	ปกติ	95.74	
34		105	ปกติ	8	ปกติ	0.99	ปกติ	90.32	
35		96	ปกติ	20	ปกติ	1.02	ปกติ	98.86	
36		70	ปกติ	14	ปกติ	0.69	ปกติ	125.61	

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			315	สูงกว่าปกติ	46	ปกติ	205	สูงกว่าปกติ	282	สูงกว่าปกติ
2			161	ปกติ	78	ปกติ	72	ปกติ	56	ปกติ
3			180	ปกติ	32	ต่ำกว่าปกติ	102	สูงกว่าปกติ	231	สูงกว่าปกติ
4			178	ปกติ	43	ปกติ	76	ปกติ	296	สูงกว่าปกติ
5			184	ปกติ	43	ปกติ	128	สูงกว่าปกติ	67	ปกติ
6			238	สูงกว่าปกติ	54	ปกติ	160	สูงกว่าปกติ	124	ปกติ
7			177	ปกติ	49	ปกติ	94	ปกติ	173	สูงกว่าปกติ
8			274	สูงกว่าปกติ	88	ปกติ	169	สูงกว่าปกติ	86	ปกติ
9			207	สูงกว่าปกติ	71	ปกติ	123	สูงกว่าปกติ	67	ปกติ
10			140	ปกติ	43	ปกติ	87	ปกติ	50	ปกติ
11			301	สูงกว่าปกติ	64	ปกติ	204	สูงกว่าปกติ	165	สูงกว่าปกติ
12			160	ปกติ	50	ปกติ	91	ปกติ	97	ปกติ
13			167	ปกติ	30	ต่ำกว่าปกติ	110	สูงกว่าปกติ	139	ปกติ
14			127	ปกติ	36	ปกติ	82	ปกติ	49	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
15			373	สูงกว่าปกติ	53	ปกติ	306	สูงกว่าปกติ	73	ปกติ
16			150	ปกติ	44	ปกติ	91	ปกติ	75	ปกติ
17			196	ปกติ	61	ปกติ	115	สูงกว่าปกติ	102	ปกติ
18			161	ปกติ	48	ปกติ	106	สูงกว่าปกติ	39	ปกติ
19			221	สูงกว่าปกติ	40	ปกติ	153	สูงกว่าปกติ	143	ปกติ
20			200	ปกติ	47	ปกติ	128	สูงกว่าปกติ	127	ปกติ
21			185	ปกติ	78	ปกติ	92	ปกติ	77	ปกติ
22			134	ปกติ	40	ปกติ	82	ปกติ	62	ปกติ
23			175	ปกติ	57	ปกติ	108	สูงกว่าปกติ	53	ปกติ
24			138	ปกติ	49	ปกติ	73	ปกติ	84	ปกติ
25			160	ปกติ	39	ปกติ	65	ปกติ	281	สูงกว่าปกติ
26			158	ปกติ	52	ปกติ	80	ปกติ	132	ปกติ
27			266	สูงกว่าปกติ	30	ต่ำกว่าปกติ	-		429	สูงกว่าปกติ
28			207	สูงกว่าปกติ	42	ปกติ	127	สูงกว่าปกติ	194	สูงกว่าปกติ

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
29			213	สูงกว่าปกติ	62	ปกติ	127	สูงกว่าปกติ	124	ปกติ
30			234	สูงกว่าปกติ	44	ปกติ	157	สูงกว่าปกติ	169	สูงกว่าปกติ
31			185	ปกติ	50	ปกติ	82	ปกติ	265	สูงกว่าปกติ
32			200	ปกติ	56	ปกติ	136	สูงกว่าปกติ	42	ปกติ
33			136	ปกติ	36	ปกติ	90	ปกติ	54	ปกติ
34			180	ปกติ	43	ปกติ	115	สูงกว่าปกติ	112	ปกติ
35			183	ปกติ	55	ปกติ	120	สูงกว่าปกติ	42	ปกติ
36			165	ปกติ	73	ปกติ	77	ปกติ	76	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			35	ปกติ	72	สูงกว่าปกติ	80	ปกติ
2			38	ปกติ	27	ปกติ	69	ปกติ
3			21	ปกติ	31	ปกติ	60	ปกติ
4			18	ปกติ	20	ปกติ	60	ปกติ
5			26	ปกติ	27	ปกติ	124	สูงกว่าปกติ
6			21	ปกติ	19	ปกติ	63	ปกติ
7			21	ปกติ	19	ปกติ	173	สูงกว่าปกติ
8			224	สูงกว่าปกติ	107	สูงกว่าปกติ	106	ปกติ
9			16	ปกติ	24	ปกติ	66	ปกติ
10			18	ปกติ	15	ปกติ	80	ปกติ
11			14	ปกติ	15	ปกติ	47	ปกติ
12			16	ปกติ	16	ปกติ	61	ปกติ
13			38	ปกติ	59	สูงกว่าปกติ	65	ปกติ
14			16	ปกติ	18	ปกติ	74	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
15			31	ปกติ	45	ปกติ	107	ปกติ
16			18	ปกติ	6	ปกติ	85	ปกติ
17			17	ปกติ	25	ปกติ	55	ปกติ
18			17	ปกติ	16	ปกติ	61	ปกติ
19			49	สูงกว่าปกติ	143	สูงกว่าปกติ	93	ปกติ
20			24	ปกติ	22	ปกติ	80	ปกติ
21			25	ปกติ	26	ปกติ	60	ปกติ
22			20	ปกติ	18	ปกติ	78	ปกติ
23			28	ปกติ	28	ปกติ	89	ปกติ
24			24	ปกติ	29	ปกติ	75	ปกติ
25			105	สูงกว่าปกติ	111	สูงกว่าปกติ	112	ปกติ
26			26	ปกติ	14	ปกติ	70	ปกติ
27			15	ปกติ	20	ปกติ	109	ปกติ
28			17	ปกติ	13	ปกติ	111	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
29			30	ปกติ	17	ปกติ	61	ปกติ
30			25	ปกติ	28	ปกติ	59	ปกติ
31			37	ปกติ	64	สูงกว่าปกติ	81	ปกติ
32			27	ปกติ	32	ปกติ	76	ปกติ
33			12	ปกติ	11	ปกติ	72	ปกติ
34			20	ปกติ	16	ปกติ	80	ปกติ
35			19	ปกติ	17	ปกติ	45	ปกติ
36			18	ปกติ	13	ปกติ	61	ปกติ

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

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
			(Visual Acuity)
15			สายตาวาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
16			พบโรคตา ควรพบจักษุแพทย์
17			สายตาสั้น (ตาซ้ายมองไม่ชัด) ตาบอดสี
18			สายตาสั้น ตาบอดสี ลานตาปกติ
19			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
20			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
21			สายตาวาว มีตาบอดสี ลานตาปกติ
22			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
23			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
24			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
25			สายตาวาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
26			สายตาวาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
27			สายตาวาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
28			สายตาวาว มีตาบอดสี ลานตาปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
			(Visual Acuity)
29			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
30			สายตาสั้น-ยาว ตาบอดสี ลานตาปกติ
31			สายตาวัว มีตาบอดสี ลานตาปกติ
32			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
33			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
34			สายตาวัว ตาบอดสี ลานตาปกติ
35			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ
36			สายตาปกติ ตาบอดสี ลานตาปกติ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพปอด								สรุปผลตรวจ
			(Spirometry)								
			FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	EV1/FV	FVC	FEV1	
			(M)	(M)	(%M)	(P)	(P)	(%P)	(%P)	(%P)	
1			1.74	1.72	99	3.52	3.12	89	49	55	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
2		3.74	3.38	90	3.89	3.25	84	96	104	ปกติ (Normal spirometry)	
3		4.47	4.24	95	5.74	4.76	83	78	89	ปกติ (Normal spirometry)	
4											
		3.08	2.68	87	4.37	3.64	83	70	74	ปกติ (Normal spirometry)	
5											
		2.54	2.20	87	3.30	2.82	85	77	78	ปกติ (Normal spirometry)	
6											
		2.84	2.82	99	4.82	3.95	82	59	71	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
7											
		2.19	2.05	94	3.72	3.09	83	59	66	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
8											
		3.02	2.98	99	4.06	3.47	85	74	86	ปกติ (Normal spirometry)	
9											
	2.43	2.29	94	3.48	2.93	84	70	78	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)		
10											
	3.31	3.31	100	4.53	3.91	86	73	85	ปกติ (Normal spirometry)		
11											
	3.25	2.87	88	3.58	3.03	85	91	95	ปกติ (Normal spirometry)		
12											
	2.44	2.14	88	3.79	3.15	83	64	68	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)		
13											
	2.57	2.12	82	3.65	3.02	83	70	70	ปกติ (Normal spirometry)		
14											
	2.54	2.33	92	4.24	3.51	83	60	66	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)		

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)				
15			3.56	3.29	92	3.69	3.20	87	96	103	ปกติ (Normal spirometry)
16			1.90	1.89	99	2.06	1.80	87	92	105	ปกติ (Normal spirometry)
17			3.62	3.25	90	4.66	4.03	86	78	81	ปกติ (Normal spirometry)
18			2.42	2.17	90	3.47	3.08	89	70	70	ปกติ (Normal spirometry)
19			2.71	2.38	88	4.01	3.50	87	68	68	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
20			2.25	1.94	86	3.61	3.06	85	62	63	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
21			2.48	2.37	96	4.50	3.78	84	55	63	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
22			4.46	4.16	93	5.89	5.02	85	76	83	ปกติ (Normal spirometry)
23			2.64	2.54	96	3.55	3.07	86	74	83	ปกติ (Normal spirometry)
24			3.85	3.58	93	5.12	4.39	86	75	82	ปกติ (Normal spirometry)
25			2.34	2.21	94	3.83	3.19	83	61	69	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
26			1.56	1.22	78	5.18	4.32	83	30	28	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)
27			2.95	2.74	93	4.10	3.49	85	72	79	ปกติ (Normal spirometry)
28			1.60	1.60	100	4.23	3.59	85	38	45	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)

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)	
29											
		3.65	3.65	100	5.04	4.22	84	72	86	ปกติ (Normal spirometry)	
30											
		1.97	1.90	96	3.70	3.16	85	53	60	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
31											
		2.56	2.48	97	3.99	3.38	85	64	73	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
32								59.3			
		3.07	2.74	89	5.17	4.36	84	8	63	อาจมีภาวะปอดขยายตัวไม่เต็มที่ (Restriction)	
33											
		3.58	3.53	99	4.09	3.50	86	88	101	ปกติ (Normal spirometry)	
34											
		3.71	3.71	100	4.47	3.75	84	83	99	ปกติ (Normal spirometry)	
35											
		3.31	3.30	100	3.86	3.43	89	86	96	ปกติ (Normal spirometry)	
36											
		4.36	3.97	91	4.18	3.65	87	104	109	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			25	25	25	20	25	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
2		25	25	25	25	25	25	35	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
3		20	20	15	10	10	10	5	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
4									การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่4000Hz	
		25	25	20	25	40	15	15		
5									การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-6000 Hz	
		25	25	20	40	60	30	20		
6			25	25	20	20	25	20	35	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
7										การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
		25	25	25	50	70	60	75		
8			25	25	25	25	25	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
9										การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
		40	40	25	50	70	60	60		
10			25	25	15	10	10	5	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
11		25	25	20	15	15	15	35	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
12									การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
	25	25	15	20	20	20	15			
13									การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz	
	25	25	25	50	55	35	40			
14									การได้ยินปกติ (Normal hearing)	
	25	20	15	15	15	10	10			

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน							
			(Audiogram)							
			หูขวา							
			500 R	1K R	2K R	3K R	4K R	6K R	8K R	สรุปผล
15			25	25	20	20	20	25	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
16			25	25	45	50	55	40	30	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 2000-8000 Hz
17			25	25	15	20	20	15	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
18			25	25	20	15	15	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
19										การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
20			15	20	15	45	60	70	70	
21			25	25	20	20	20	20	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
22			25	20	15	10	10	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
23			25	15	10	10	20	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
24			25	25	15	15	10	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
25										การได้ยินปกติ (Normal hearing)
26			20	15	15	15	25	25	25	
27			25	25	20	20	20	15	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
28										การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
		25	25	15	15	20	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)	

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน							
			(Audiogram)							
			หูขวา							
			500 R	1K R	2K R	3K R	4K R	6K R	8K R	สรุปผล
29			25	20	10	15	20	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
30			25	25	20	20	25	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
31			25	25	20	25	40	35	70	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
32			20	15	15	14	10	5	5	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
33			25	25	20	15	20	30	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
34			25	25	15	50	55	30	25	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-6000 Hz
35			25	25	15	10	15	20	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
36			25	20	15	10	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	20	20	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
2			25	25	25	25	25	25	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
3			25	20	10	15	15	20	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
4			25	25	20	20	25	25	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
5			25	25	20	35	50	45	15	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-6000 Hz
6			25	25	20	20	20	15	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
7			25	25	25	55	60	60	90	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
8			25	25	20	20	25	25	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
9			30	40	25	40	60	70	60	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
10			25	15	10	10	15	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
11			25	25	20	15	15	10	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
12			25	25	15	20	30	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
13			25	20	25	55	50	45	35	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
14			25	25	15	15	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
15			85	75	60	65	70	70	80	การได้ยินของหูผิดปกติ ควรพบแพทย์ เฉพาะทาง หู คอ จมูก
16			30	25	40	40	50	50	50	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 2000-8000 Hz
17			25	20	15	35	40	45	40	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
18			25	25	15	15	15	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
19			25	20	15	25	65	75	70	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
20			25	20	20	15	25	20	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
21			25	15	10	10	10	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
22			25	15	10	10	10	10	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
23			25	20	15	15	15	10	5	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
24			25	25	10	10	15	15	20	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
25			25	25	25	40	50	40	45	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
26			25	25	20	20	15	20	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
27			25	25	25	35	40	50	60	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 3000-8000 Hz
28			25	20	15	15	10	15	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
29			25	20	20	20	15	15	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
30			25	20	15	15	20	25	10	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
31			25	20	20	20	35	35	60	การได้ยินลดลง (Decrease hearing threshold level) ที่ความถี่ 4000-8000 Hz
32			25	15	15	15	15	10	5	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
33			25	25	15	15	20	20	30	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
34			25	20	15	15	20	25	25	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
35			25	25	20	20	25	15	15	การได้ยินปกติ (Normal hearing)
36			25	25	15	10	10	10	15	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 ในการศึกษครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือน 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 33145/16377
บริษัท เพียวไอร์แลนด์ ยิปซัม 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 ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/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 บ้านควนนท์		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 และไม่ได้ได้รับการศึกษาร้อยละ 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 ในการสอบถามถึงผลที่ได้จากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ 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 เพียวโรทียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอดวง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15-18 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550189 E, 936346 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/1 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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)	15-16/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.018	0.330
	16-17/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.016	
	17-18/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.017	
Particulate Matter (PM-10)	15-16/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.006	0.120
	16-17/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	
	17-18/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	

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 เพียวไบรท์อียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15-18 September 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550770 E, 936292 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/2 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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)	15-16/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.024	0.330
	16-17/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.021	
	17-18/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
Particulate Matter (PM-10)	15-16/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	0.120
	16-17/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.006	
	17-18/09/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.006	

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 เพียวโปรทียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15-18 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550189 E, 936346 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/3 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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))					
	15-16 September 2023		16-17 September 2023		17-18 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 เพียวโพรทียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15-18 September 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550770 E, 936292 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/4 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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))					
	15-16 September 2023		16-17 September 2023		17-18 September 2023	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.8	91.4	57.1	81.7	57.8	89.8
12.00-13.00	53.7	74.8	55.0	71.5	56.7	77.2
13.00-14.00	53.7	70.1	55.2	77.8	55.1	71.6
14.00-15.00	54.2	75.6	56.2	82.2	56.3	83.0
15.00-16.00	54.8	82.2	63.6	98.7	65.6	97.9
16.00-17.00	55.2	76.1	60.5	81.1	59.1	95.6
17.00-18.00	56.4	77.7	60.6	83.9	57.1	87.5
18.00-19.00	57.1	83.4	60.5	92.7	59.9	76.3
19.00-20.00	61.4	71.0	65.1	93.8	64.0	76.1
20.00-21.00	63.1	72.4	64.1	74.2	62.4	68.9
21.00-22.00	59.3	80.0	62.2	74.2	58.5	69.4
22.00-23.00	56.5	78.7	62.4	68.6	55.6	73.7
23.00-00.00	55.2	73.3	60.0	67.3	55.6	79.7
00.00-01.00	55.0	76.6	55.0	64.9	56.5	77.4
01.00-02.00	54.6	67.5	56.6	66.5	58.9	82.8
02.00-03.00	54.7	73.6	56.1	72.8	59.7	69.9
03.00-04.00	54.4	66.6	56.4	72.4	59.4	71.1
04.00-05.00	54.7	75.9	57.8	69.7	61.6	70.0
05.00-06.00	55.8	76.3	55.8	79.7	57.7	78.1
06.00-07.00	56.5	74.8	56.9	79.3	57.1	81.7
07.00-08.00	56.3	77.4	57.6	77.4	57.4	85.9
08.00-09.00	55.8	72.6	57.6	77.8	57.5	78.4
09.00-10.00	56.0	76.3	57.5	90.3	55.6	77.7
10.00-11.00	55.4	84.5	57.2	89.7	56.7	88.5
Average 24 hrs.	57.1	-	59.8	-	59.4	-
Maximum	-	91.4	-	98.7	-	97.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวโปรทียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15 September 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550189 E, 936346 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/5 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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
ดัดพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.40 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวโปรทียิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดนครราชสีมา Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 15 September 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M660116-02
(UTM 47P 550770 E, 936292 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/6 Received Date : 19 September 2023
Analytical Date : 19-29 September 2023 Report Date : 29 September 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
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.40 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวโปรเทคชั่น จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำปลายงัง จังหวัดนครราชสีมา Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหาคอกก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ Report No. : M660116-01
(UTM 47P 0550439 E, 936350 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/1 Received Date : 21 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 21-31 August 2023
Report Date : 31 August 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)	190	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	24	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.7	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	14.1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.07	-
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 0.005 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไบรท์อิมพ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำชะงู จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหว่าดหลังไหลเข้าพื้นที่โครงการ Report No. : M660116-01
(UTM 47P 0549573 E, 935057 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/2 Received Date : 21 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 21-31 August 2023
Report Date : 31 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	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)	1,104	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	768	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	739.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	-
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 0.005 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 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไบรท์ยิปซัม จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมือง (UTM 47P 0550154 E, 936063 N.) Report No. : M660116-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/3 Received Date : 21 August 2023
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 21-31 August 2023
Report Date : 31 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	5.9	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)	2,754	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,740	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	11	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,789.1	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.02	-
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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไทร์ไทย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบ้านควนหน้ (UTM 47P 0550810 E, 936395 N.) Report No. : M660116-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/4 Received Date : 21 August 2023
Sample Appearance : สี มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 21-31 August 2023
Report Date : 31 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.5	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)	117	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	10	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)	5.2	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

* รายการทดสอบนี้อยู่ขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เพียวไบรท์บีบี จำกัด โครงการเหมืองแร่บีบี และแร่แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 33145/16377
Address : ตำบลไม้เรียง อำเภอลำปลายงัง จังหวัดนครราชสีมา Customer Code : M660116
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 20 August 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองท่อม Report No. : M660116-01
(UTM 47P 0549497 E, 934735 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660116/5 Received Date : 21 August 2023
Sample Appearance :ใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 21-31 August 2023
Report Date : 31 August 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	191	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	174	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)	146.8	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 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 : OK
2. Sound Pressure Level : 93.96 dB ; 114.00 dB
3. Frequency : 1000.24 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 20 °C
Relative humidity : 50 %
Static pressure : 101.8 kPa

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.

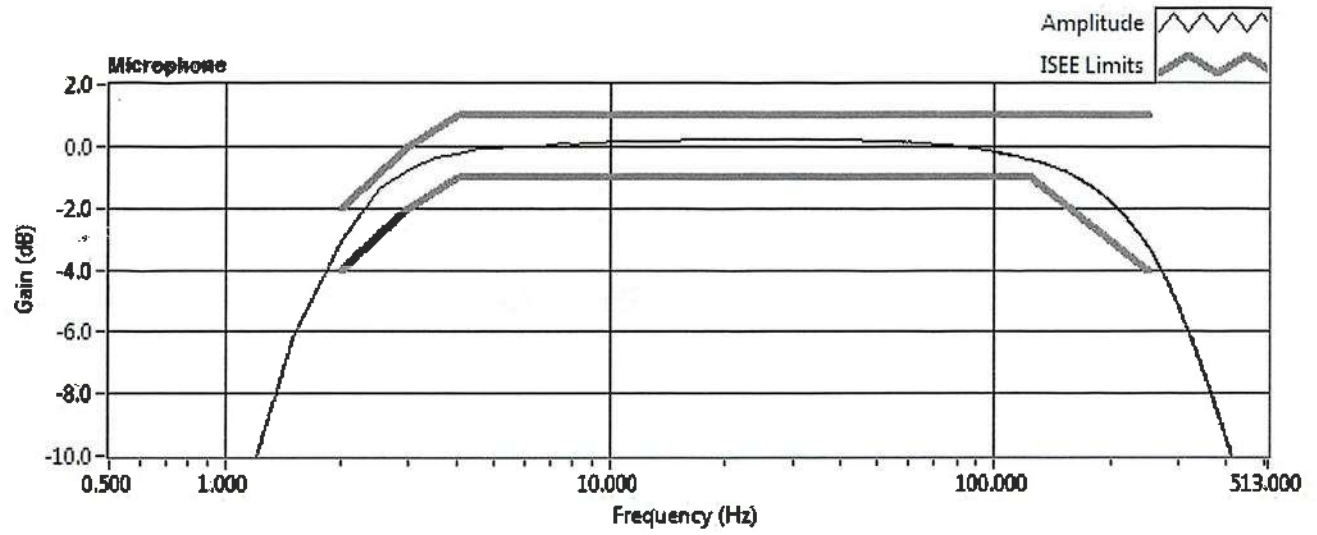
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference 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

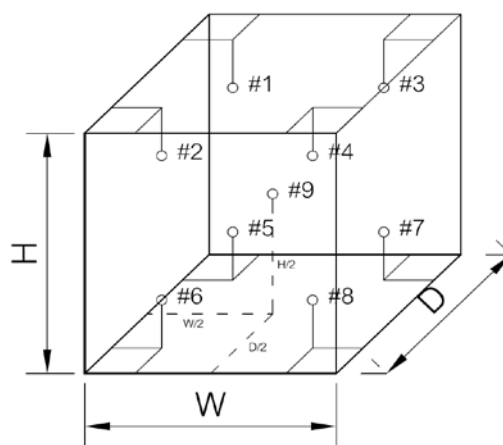
CALIBRATION DATA

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 <i>k</i>
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 <i>k</i>
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

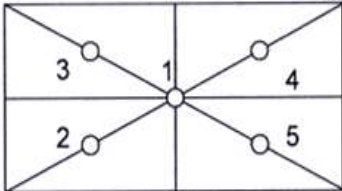
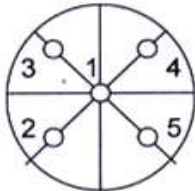
Certificate No. Q23075998

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; align-items: center; justify-content: space-around;"> <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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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



CLC
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.



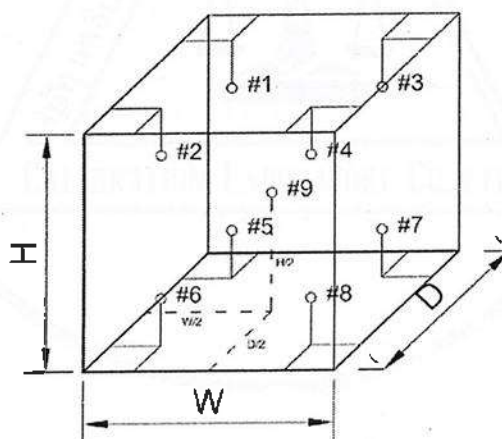
CALIBRATION DATA

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>

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 (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)

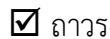


ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร (หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง) ประเภทที่ 2

เลขที่ [REDACTED]

วันที่ 19 กันยายน 2562

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

1. ตามที่ บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 33145/16377 ชนิดแร่ซีเมนต์และแอนไฮไดรต์ ที่ ตำบลไม้เรียง อำเภอลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช วันอนุญาต 7 สิงหาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการรวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่อ้างกล่าวต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวดแร่ร้อยละ สิบสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นจำนวนเงิน 690,000.00 บาท (หกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน 690,000.00 บาท (หกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ในกรณีที่ บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 19 กันยายน 2562 จนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท เพียวไวร์ท์ อีพีซึ่ม จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน)

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

พยาน

พยาน

