เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้าย ประทานบัตรที่ 30234/15864



ที่ ทส 1009.2/ 10760

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 ธันวาคม 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1595 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.147/09/2007 ลงวันที่ 27 กันยายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 วันที่ 25 มกราคม 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่งให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตาม ลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 10760

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1595 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.147/09/2007 ลงวันที่ 27 กันยายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 วันที่ 25 มกราคม 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่งให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 2 ชุด แผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน 8 แผ่น และรายงานภาคผนวกโดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตาม ลำดับการพิจารณาจำนวน 1 ชุด เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์/ดิส



ที่ ทส 1009.2/ 10752

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 ธันวาคม 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1551 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.147/09/2007 ลงวันที่ 27 กันยายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 วันที่ 25 มกราคม 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009.2/ 10752

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

3 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/1551 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2550

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ SPS_MI.147/09/2007 ลงวันที่ 27 กันยายน 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2550 วันที่ 25 มกราคม 2550 คณะกรรมการมีมติไม่เห็นชอบกับรายงานโดยให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ให้บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้มีหนังสือแจ้งบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รักษาราชการแทน

(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93
โทรสาร 0-2265-6616

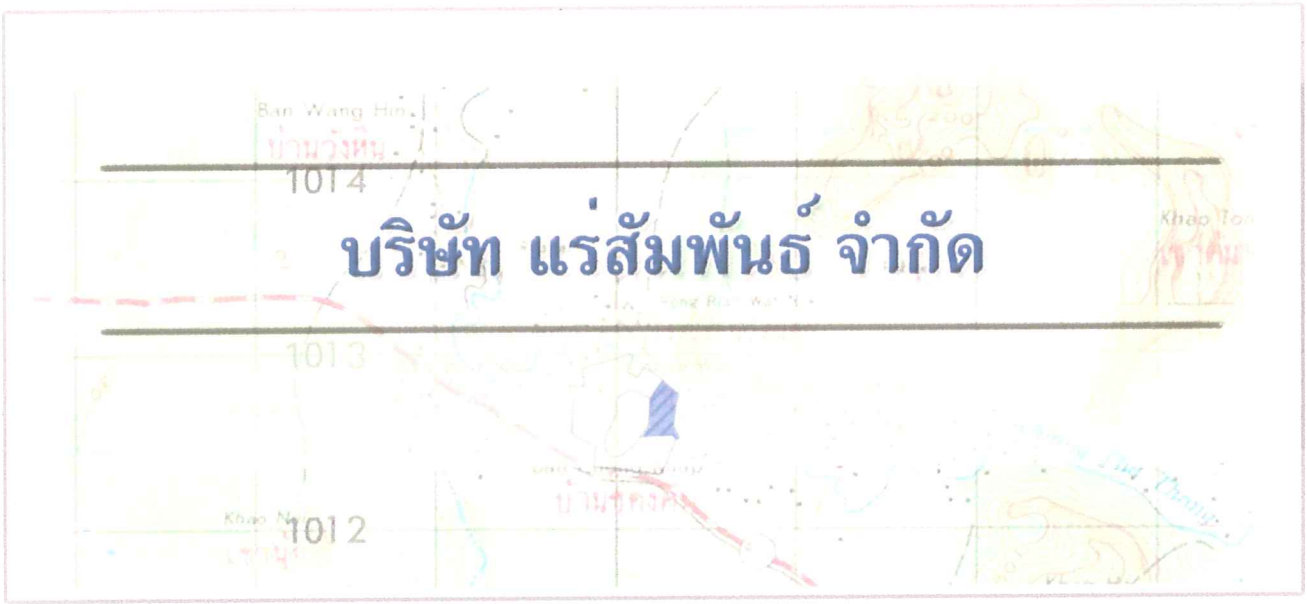
ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
THUMB ไฟล์/ดิส

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์
คำขอประทานบัตรที่ 2/2546

ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส.พี.เอส.คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7(20) ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7(20) SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370-4, 0-2939-5658-9, 0-2513-7674-5 FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : CONTACT@SPSCON.COM **WEBSITE** : WWW.SPSCON.COM

SPS_MI.188/11/2007

23 พฤศจิกายน 2550

เรื่อง ขอส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เรียน **เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 8 ชุด

ตามที่ **บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด** ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ซึ่งโครงการฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งมาตรการฯ ดังกล่าวมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)
กรรมการผู้จัดการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2546 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ตามแผนงานที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูฯ	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 1/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

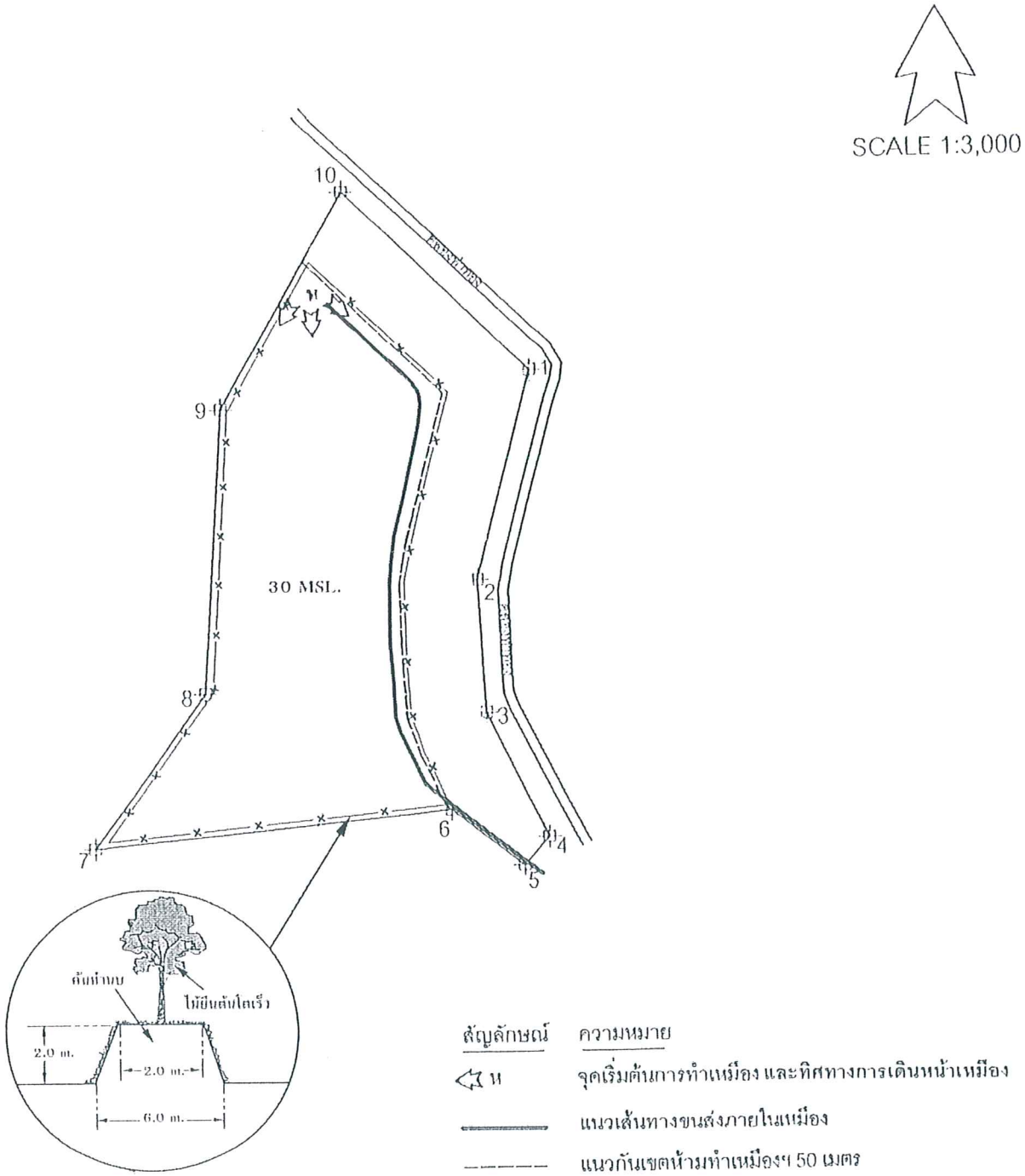
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 2/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน ได้แก่ พื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง (ดังรูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง และพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ ในเขตพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ระยะเตรียมการทำเหมืองเป็นต้นไป	15,000 บาท/ไร่	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้ทำสัญลักษณ์แสดงแนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 50 เมตร จากคลองท่าทองที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้สร้างคันทำนบดินไว้โดยรอบพื้นที่ทำเหมือง โดยจัดสร้างเป็นสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้างประมาณ 6 เมตร สูง 2 เมตร และสันทำนบกว้าง 2 เมตร รวมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็วไว้บนแนวคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้เลือกช่วงเวลาหรือวันที่ไม่มีฝนตกในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในระหว่างเตรียมการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการทำเหมือง	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ให้ชี้แจงและจัดอบรมพนักงานมิให้กระทำการใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการสูญเสียต้นไม้ในบริเวณใกล้เคียงที่ไม่เกี่ยวข้อง รวมถึงสัตว์ทุกชนิดที่พบในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 3/25 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



รูปที่ 1 แผนผังการทำเหมืองของโครงการ

จำนวน 1/23 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

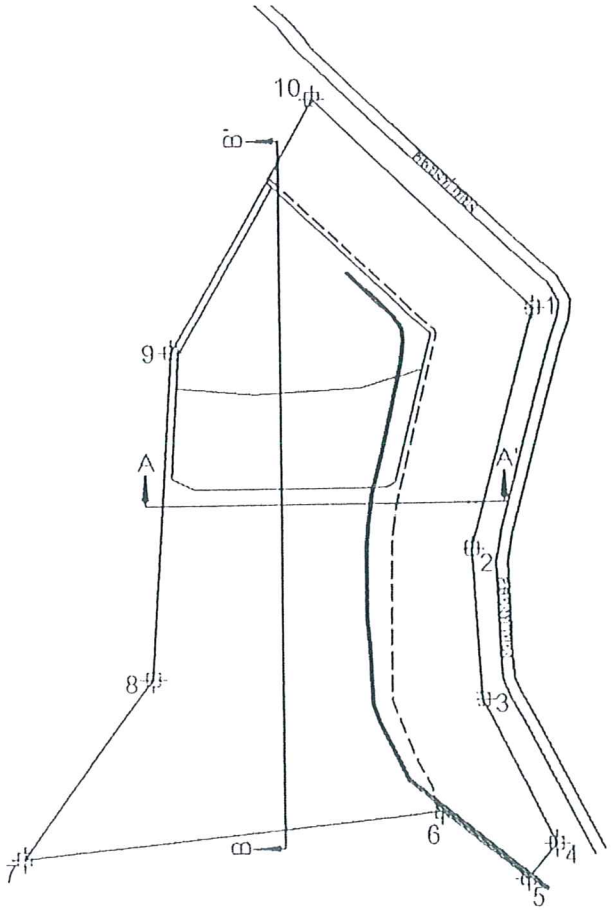
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้ดูแลปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ และซ่อมแซมป้ายสัญญาณเตือนภัยริมเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดี เพื่อความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้มีการอบรมและแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุกแร่ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	5,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ	1. ให้มีการจ้างงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับโครงการแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบอย่างทั่วถึง โดยสื่อการประชาสัมพันธ์จะมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การติดประกาศ การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อเข้าร่วมการประชุมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและกำหนดข้อบังคับให้นำมาใช้อย่างเคร่งครัดและถูกวิธี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดเตรียมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	30,000 บาท	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ให้พร้อม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	5,000 บาท	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี	- พนักงานทุกคนของโครงการ	- ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร	5,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

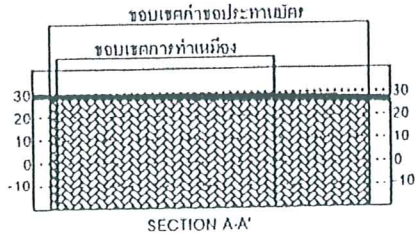
จำนวน 5/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

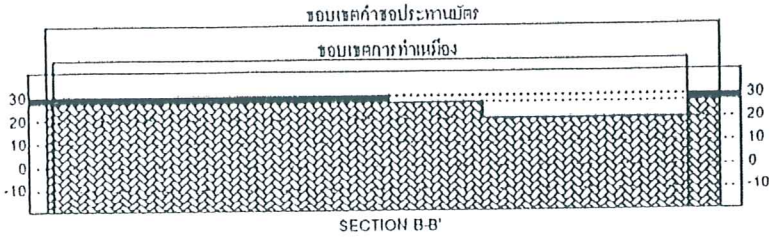
ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ - ระยะดำเนินการทำเหมือง	1. ให้เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้ในแต่ละช่วง (ดังรูปที่ 2) และออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร รวมทั้งควบคุมความลาดชันรวมไม่ให้เกิน 45 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. เปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองให้นำไปปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่ง และทำแนวคันทำนบดิน ส่วนที่เหลือให้ทยอยนำไปถมกลับพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 23174/14322 ต่อไป โดยเริ่มถมกลับตั้งแต่ช่วงปีที่ 1 ในบริเวณหลักหมุดที่ 4 ขึ้นไปจนถึงหลักหมุดที่ 5 ของพื้นที่ประทานบัตรแปลงดังกล่าว (ดังรูปที่ 3)	- บริเวณพื้นที่โครงการและประทานบัตรแปลงข้างเคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าต้นใดตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	500 บาท/ไร่	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- บริเวณใดที่เปิดทำเหมืองจนเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ตามรายละเอียดที่เสนอไว้ท้ายตารางมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	เป็นไปตามแผนการฟื้นฟูฯ	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถ เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง โดยในช่วงฤดูแล้งควรฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง และในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมน้ำวันละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	200 บาท/เที่ยว	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 1/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

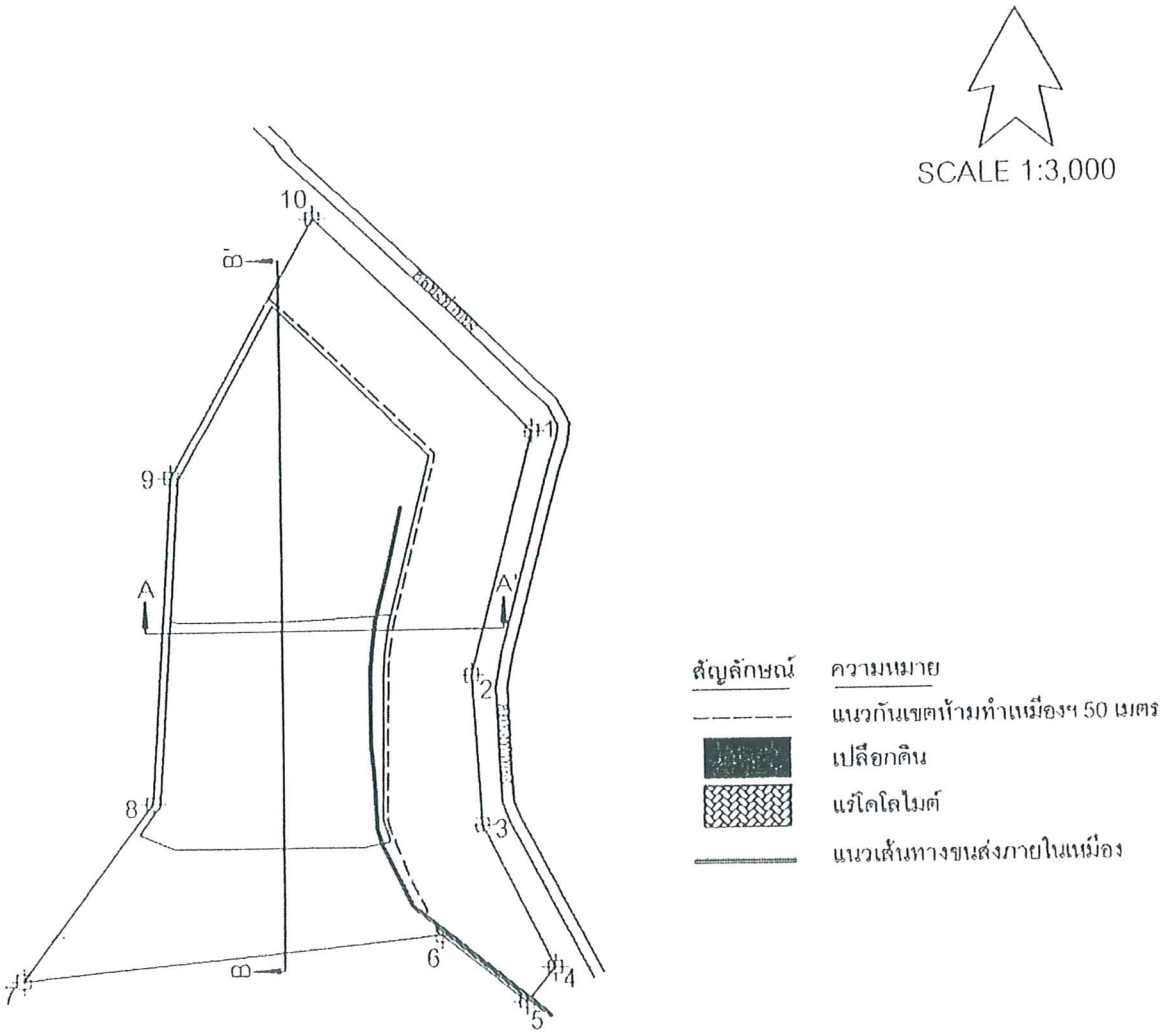


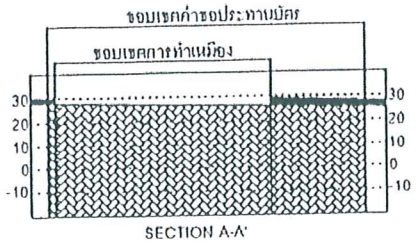


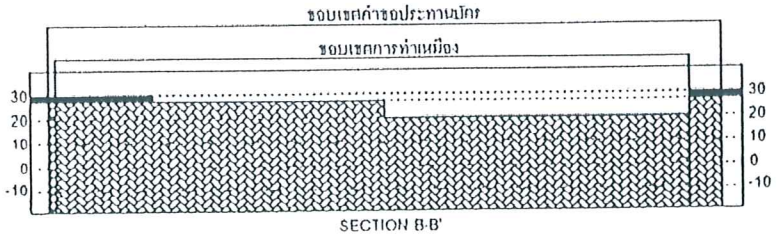


รูปที่ 2 สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1

จำนวน 7/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

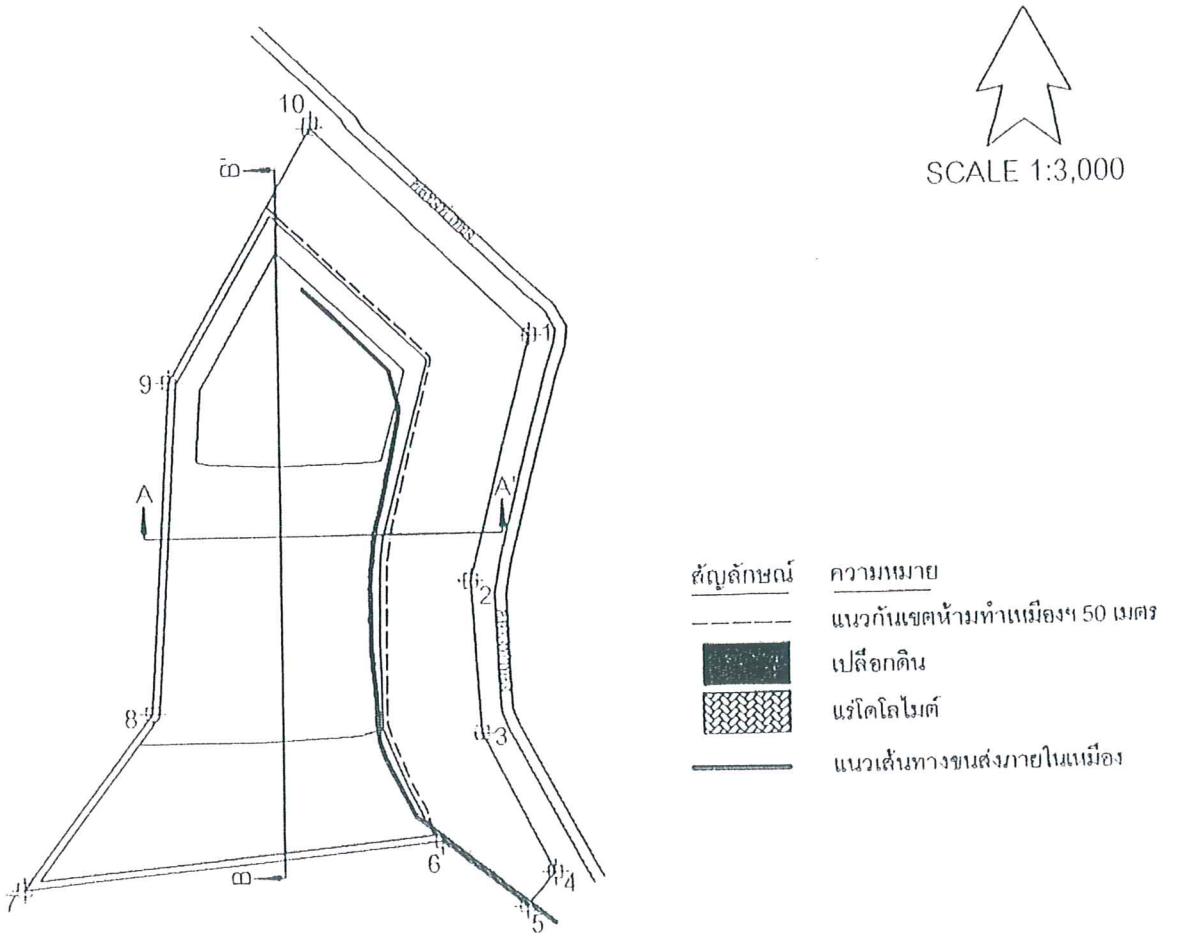


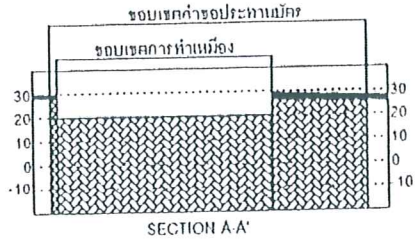


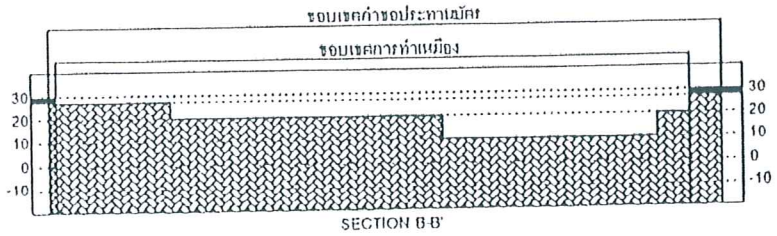


รูปที่ 2 (ต่อ) สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2

จำนวน 8/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

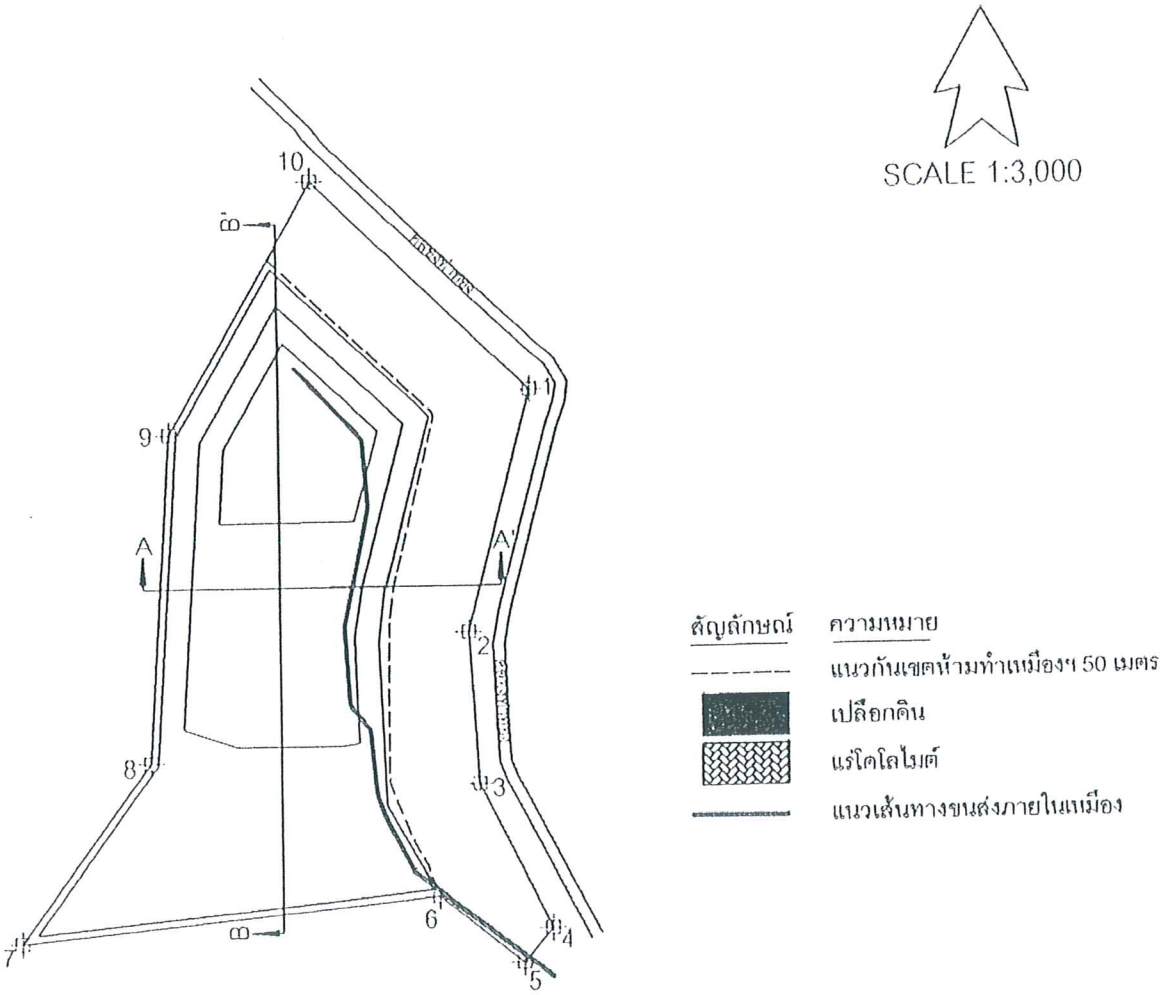


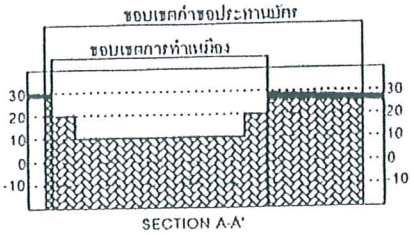


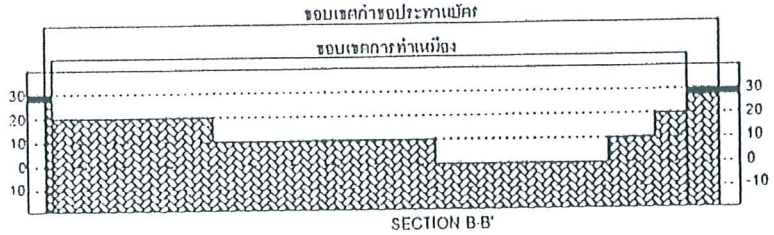


รูปที่ 2 (ต่อ) สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3

จำนวน 9/23 หน้า
ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง

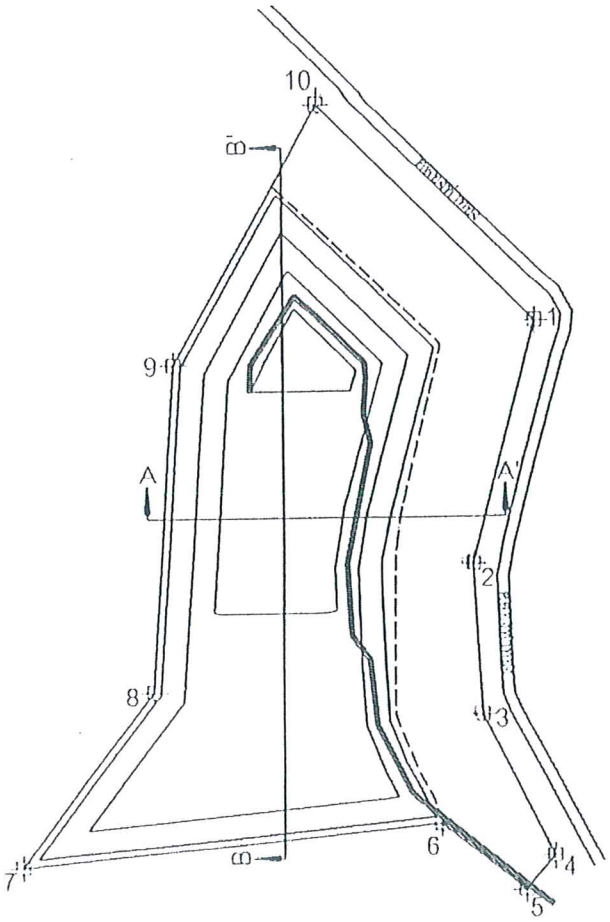






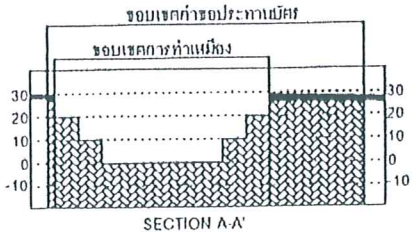
รูปที่ 2 (ต่อ) สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6

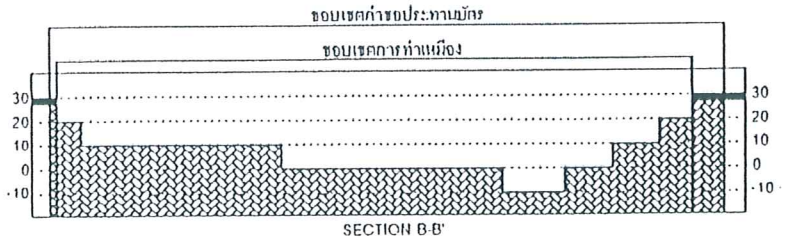
จำนวน 10/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



สัญลักษณ์ ความหมาย

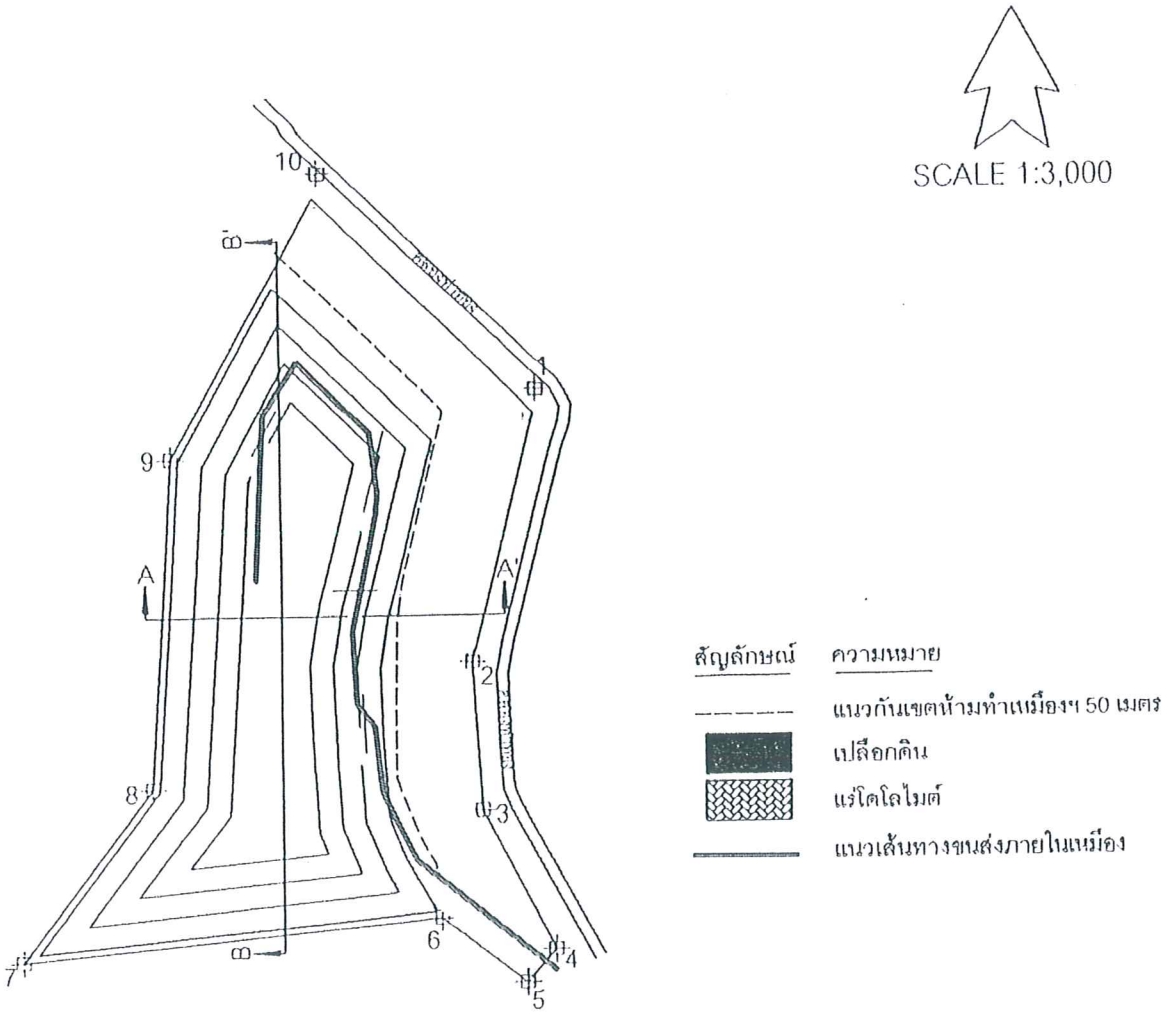
- แนวกันเขตห้ามทำเหมืองฯ 50 เมตร
- เปลือกดิน
- แร่โดโลไมต์
- แนวเส้นทางขนส่งภายในเหมือง

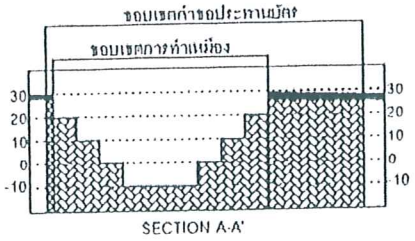


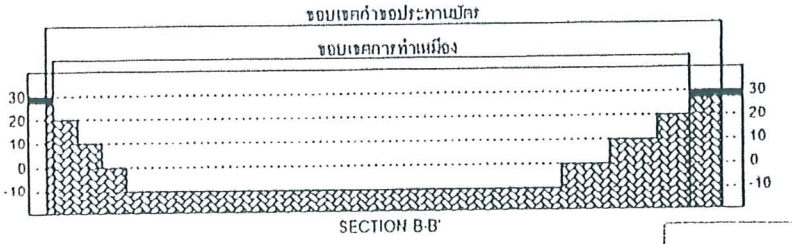


รูปที่ 2 (ต่อ) สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9

จำนวน 11/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

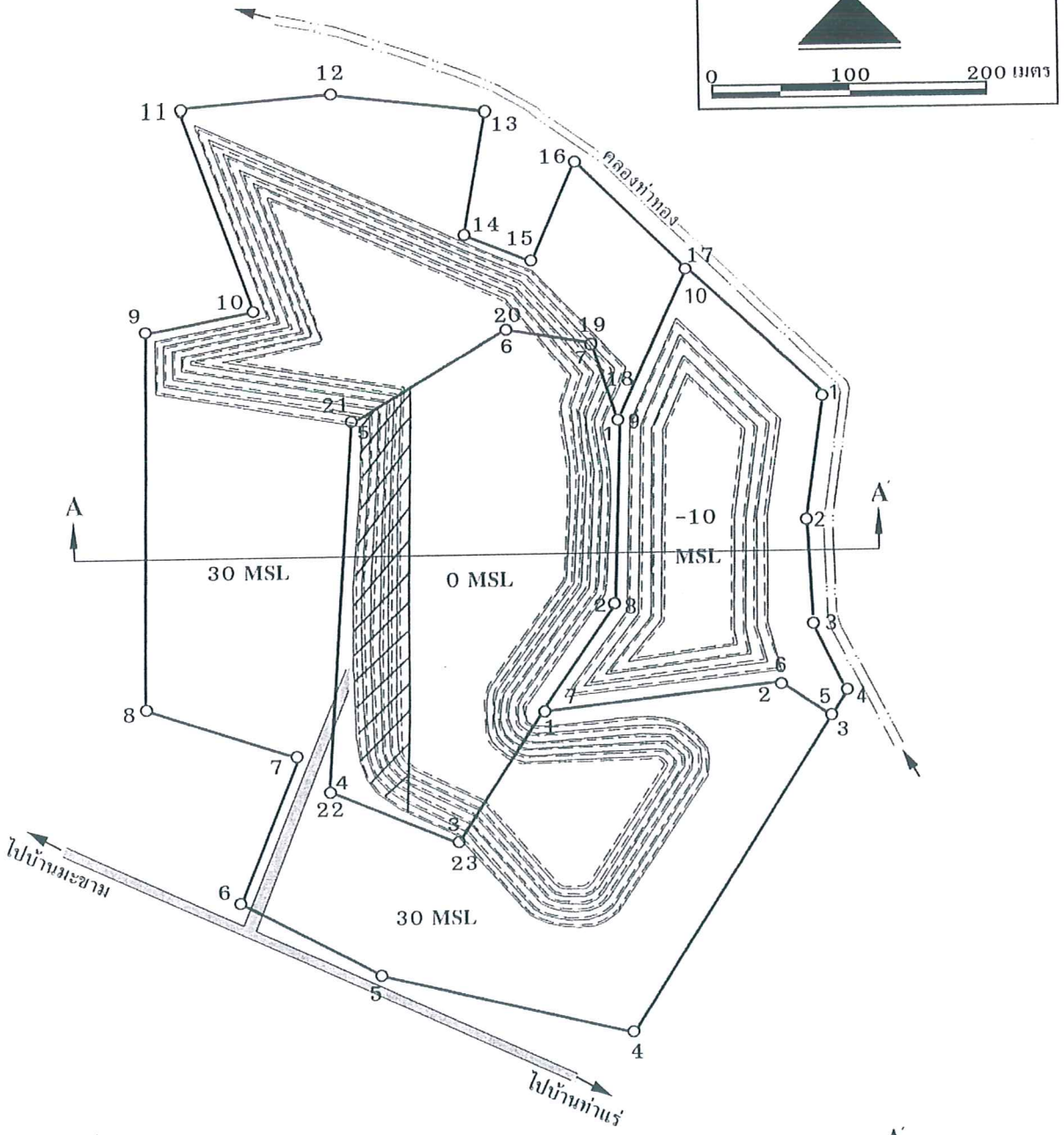


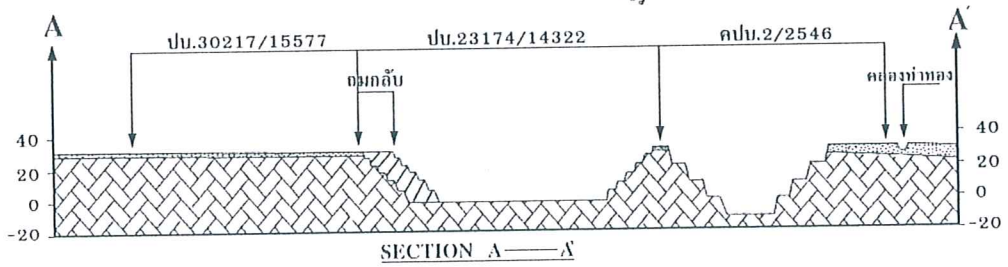




จำนวน 12/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 2 (ต่อ) สภาพหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 12 (สิ้นสุดการทำเหมือง)





สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ขอบเขตประทานบัตรที่ 30217/15577		พื้นที่ถมกลับแบบเต็มตื้น
	ขอบเขตประทานบัตรที่ 23174/14322		บ่อกักเก็บน้ำ
	ขอบเขตพื้นที่โครงการ		ชั้นเปลือกดิน
30 MSL	ความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง		ชั้นแร่ไดโลไมต์

จำนวน 13/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ว่ารอง

รูปที่ 3 การถมกลับพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้ปรับปรุงอาคารโรงแต่งแร่ บริเวณปากโม่ ยุ้งรับหินใหญ่ ตะแกรงซี่ และตะแกรงสั่นคัดขนาด ตลอดจนแนวสายพานลำเลียงทุก ๆ แนว ให้เป็นอาคารปิดคลุม 3 ด้าน ด้วยวัสดุที่มีความเหมาะสมและคงทนถาวร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการแพร่กระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	100,000 บาท	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	4. ให้ดูแลระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ ของโรงแต่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดี และสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาทำการ	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	5. การเจาะรูระเบิดให้ติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	10,000 บาท	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
1.3 เสียง	1. ให้ทำเหมืองเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น และไม่มีกิจกรรมใด ๆ ในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีสภาพสมบูรณ์เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้ทำการระเบิดแร่วันละไม่เกิน 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00-17:00 นาฬิกา โดยใช้วัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 99 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง และส่งสัญญาณเตือนภัยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้มีวิศวกรเหมืองของโครงการ หรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมและวางแผนการระเบิด เพื่อให้การใช้วัตถุระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	3,000 บาท	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 14/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ให้เก็บกวาดเศษดินเศษหินออกจากหน้าเหมืองที่จะทำการระเบิดก่อนที่จะทำการระเบิดในแต่ละครั้ง เพื่อลดการกระเด็นของเศษดินเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
1.3 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 50 เมตร จากคลองท่าทองทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก และให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้สร้างบ่อรองรับน้ำ (Sump) ที่ไหลบ่าจากหน้าเหมืองในบริเวณจุดต่ำสุดของการทำเหมืองแต่ละช่วง และทำการสูบน้ำไปยังขุมเหมืองข้างเคียงของโครงการในบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองไปแล้วต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกสู่ทางน้ำที่อยู่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ให้ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. การบรรทุกขนส่งแร่ให้บรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามที่ราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงเส้นทางลูกรังหรือผ่านชุมชนต่าง ๆ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่และดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดี หากพบว่าบริเวณใดเกิดการชำรุดจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุกแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 15/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการและหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง (ต่อ)

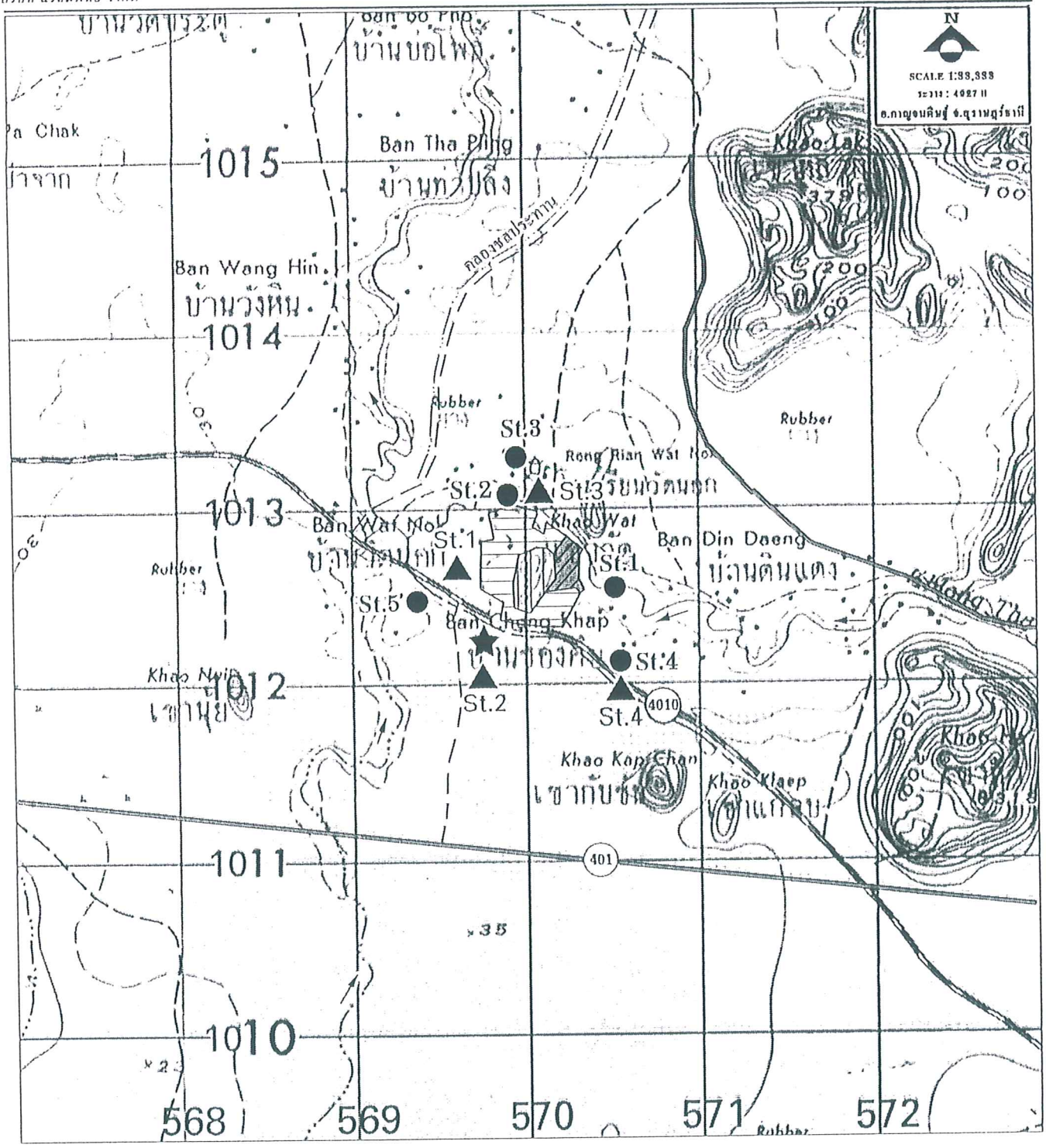
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติ	1. ให้รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองของโครงการ และให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ส่งเสริมทัศนคติที่ดีโดยให้มีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา และด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เป็นต้น ให้กับราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และให้ราษฎรคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามความเหมาะสม	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
4.2 การสาธารณสุข	- ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	อย่างน้อย 30,000 บาท/ปี	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอน และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่ตั้งไว้ รวมทั้งดูแลให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในขณะปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	2. ให้ดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
	3. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวน 16/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก บ้านมะขามด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บ้านวัดนอก และบ้านท่าแร่ (ดังรูปที่ 4)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	1. ให้ทำการตรวจวัดในขณะที่เหมืองเปิดทำการเท่านั้น 2. ให้วัดทิศทางและความเร็วลมในขณะตรวจวัด 3. ให้บันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณโดยรอบโครงการ
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องโดยใช้ Sound Level Meter	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก บ้านมะขามด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บ้านวัดนอก และบ้านท่าแร่ (ดูรูปที่ 4)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	30,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการในขณะที่ทำการระเบิด โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค ความถี่ การขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 1 สถานี คือ บ้านมะขามด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ดูรูปที่ 4)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	8,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	
4. คุณภาพน้ำ	- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron และ Sulfate	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองท่าทองก่อนและหลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ น้ำบาดาลบ้านวัดนอก น้ำบาดาลบ้านท่าแร่ และน้ำบาดาลบ้านมะขาม (ดูรูปที่ 4)	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมหรือกุมภาพันธ์ จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกรกฎาคมหรือสิงหาคม จำนวน 1 ครั้ง	7,500 บาท/ครั้ง	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	
5. อาชีวอนามัย	- ให้ตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถของการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	

จำนวน 17/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง
St.1 บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก
St.2 บ้านมะขามด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
St.3 บ้านวัดนอก
St.4 บ้านท่าแร่

★ จุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน
- บ้านมะขามด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

● จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
St.1 น้ำคลองท่าทองก่อนไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
St.2 น้ำคลองท่าทองหลังไหลเข้าใกล้พื้นที่โครงการ
St.3 น้ำบาดาลบ้านวัดนอก
St.4 น้ำบาดาลบ้านท่าแร่
St.5 น้ำบาดาลบ้านมะขาม

พื้นที่โครงการ
พื้นที่ประทานบัตร 23174/14322
พื้นที่ประทานบัตร 30217/15577
คลองชลประทานเฉียบถนน
ทางน้ำและทิศทางการไหล

จำนวน 18/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
6. การคมนาคม	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ถ้าบริเวณใดชำรุดต้องรีบซ่อมแซมทันที รวมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	-	- บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	

หมายเหตุ : - ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบด้วยทุกครั้ง

: - งบประมาณที่ระบุเป็นงบประมาณในปัจจุบันโดยคร่าว ๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต

จำนวน 19/23 หน้า
ลายชื่อ ผู้รับรอง

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองให้กลมกลืนและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณข้างเคียง คณะผู้ทำการศึกษาฯ จึงขอเสนอแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองที่สอดคล้องและเหมาะสมกับแผนผังของโครงการ รวมทั้งเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง มีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1. เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณ และสามารถอำนวยประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
2. เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง
3. เพื่อปรับปรุงลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมการทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

โครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 25-2-72 ไร่ ซึ่งจะมีพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูแบ่งเป็น 2 บริเวณ ได้แก่

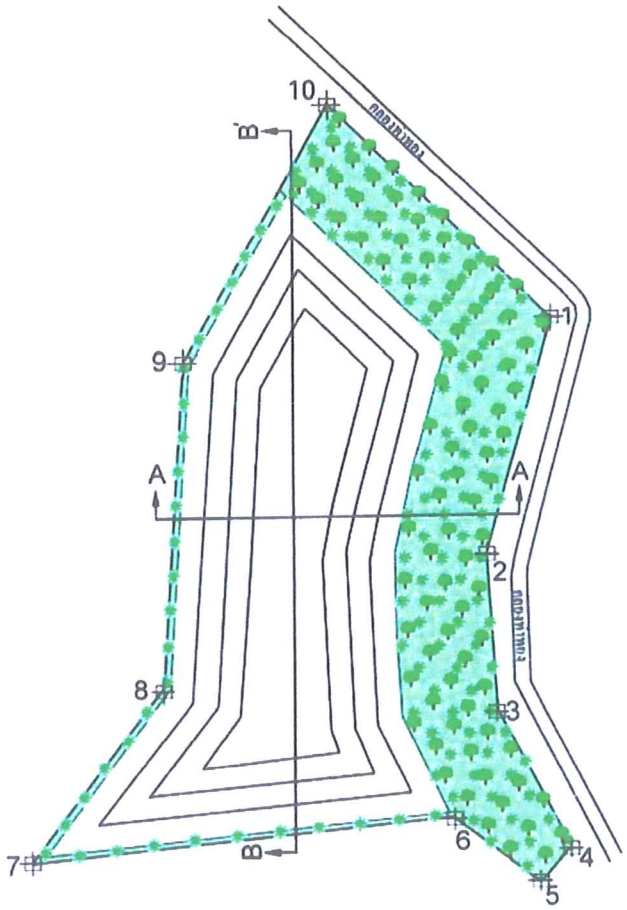
1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นขุมเหมืองลึกประมาณ 40 เมตร และมีสภาพหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได
2. พื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ แนวคันทำนบดิน พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง และพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ รวมเนื้อที่ประมาณ 8.5 ไร่

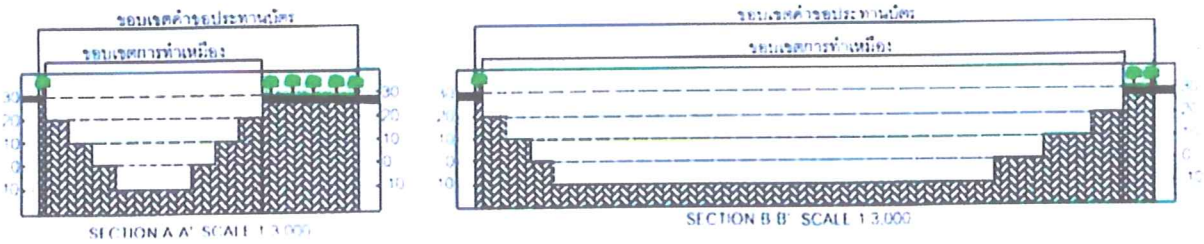
3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ในระยะเตรียมการทำเหมือง จะมีการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น กระถินเทพา กระถินณรงค์ กระถินยักษ์ และสะเดา เป็นต้น บนแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง และพื้นที่อื่น ๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (ดังรูปที่ 5) หลังจากนั้นจะทำการบำรุงรักษาต้นไม้ต่อไป

ส่วนการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง จะสามารถดำเนินการในภาพรวมร่วมกับพื้นที่ประทานบัตรที่ 30217/15577 และ 23174/14322 ซึ่งเป็นของผู้ประกอบการรายเดียวกัน โดยการทยอยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีประมาณ 108,300 ลูกบาศก์เมตร ไปถมกลับแบบเต็มตื้นในขุมเหมืองหรือหน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 23174/14322 ร่วมกันกับเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรดังกล่าวทั้ง 2 แปลง อีกประมาณ 216,000 ลูกบาศก์เมตร โดยเริ่มถมกลับตั้งแต่บริเวณหลักหมุดที่ 4 ขึ้นไปจนถึงหลักหมุดที่ 5 ของพื้นที่ประทานบัตรแปลงดังกล่าว ซึ่งจะสามารถถมกลับแบบเต็มตื้นลึก 30 เมตร ได้ประมาณ 7 ไร่ (ดูรูปที่ 3)

จำนวน 20/03 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง





สัญลักษณ์	ความหมาย
	แนวเส้นตัดขวาง
	บ่อกักเก็บน้ำสาธารณะ
	แนวปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว

จำนวน 21/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

รูปที่ 5 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ก่อนที่จะมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วต่อไป ส่วนหน้าเหมืองในพื้นที่โครงการจะถูกปรับเสถียรภาพและฟื้นฟูให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำสาธารณะต่อไป โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการปรับแต่งขอบขุมเหมืองและขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ โดยปรับให้มีความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา และปลูกพืชคลุมดินตามขอบบ่อเหมือง

2. ทำการสร้างบันไดขึ้นลงบริเวณขอบบ่อเพื่อความสะดวกในการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ และยังคงคันทำนบดินรอบพื้นที่ทำเหมืองเอาไว้ พร้อมทำรั้วลวดหนาม และปักป้ายเตือนอันตราย เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกลงไปในขุมเหมืองของคนและสัตว์เลี้ยงที่เข้าไปใช้ประโยชน์ จากนั้นจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ทางโครงการจะทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมก่อนที่จะมีการให้ใช้ประโยชน์ต่อไป

ซึ่งหลังจากทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะทำให้สภาพพื้นที่ดังกล่าวกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม และก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ในบริเวณนี้ในอนาคตที่สอดคล้องกับพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

4. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ทางโครงการจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ โดยการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นโตเร็ว บนแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง และพื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ในระยะเตรียมการทำเหมืองในปีแรก และทำการดูแลรักษาต้นไม้ต่อไปจนสามารถเจริญเติบโตได้ดีตามธรรมชาติ และดำเนินการทยอยนำเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่โครงการ ไปถมกลับแบบเต็มตื้นในขุมเหมืองหรือหน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ในพื้นที่ประทานบัตรที่ 23174/14322 ร่วมกันกับเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรดังกล่าวทั้ง 2 แปลง ได้ตั้งแต่ในปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดการเปิดหน้าดินในพื้นที่ทำเหมืองทั้งหมด (ประมาณปีที่ 3) ส่วนหน้าเหมืองในพื้นที่โครงการจะถูกปรับเสถียรภาพเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละปีตามลำดับต่อไป

5. งบประมาณในการดำเนินการ

1) งบประมาณในการฟื้นฟู

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ประกอบด้วย

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500	บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500	บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	14,500	บาท/ไร่
การบำรุงรักษาต้นไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500	บาท/ไร่

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองข้างต้น จะจัดสรรงบประมาณที่จะใช้ในการฟื้นฟูคิดเป็นค่าใช้จ่ายแจกแจงตามการฟื้นฟูในแต่ละช่วงเวลาได้ดังนี้

การทำเหมืองในช่วงปีที่ 1-3 มีพื้นที่ที่จะต้องทำการปรับสภาพพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น ได้แก่ บนแนวคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมือง พื้นที่อื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ และพื้นที่ถมกลับในเขตพื้นที่ประทานบัตรที่ 23174/ 14322 รวมเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 15.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ 302,250 บาท

จำนวน 22/23 หน้า
ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง

การทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-12 มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ในช่วงที่ผ่านมาที่จะต้องทำการบำรุงรักษาต้นไม้ ประมาณ 15.5 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 7,750 บาท

2) ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามที่เสนอไว้ข้างต้น

จำนวน 23/23 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตต.3

3.2 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

3.3 เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการฯ ที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้ง แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

4.3 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด และการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ

4.4 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วันที่และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ การปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด จะกระทำได้ต่อเมื่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงแล้วเท่านั้น

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม — จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ — จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด — จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่งรายงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่ต้องไม่เกิน 60 วัน นับจากวันที่กำหนดไว้

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ของ ..... ประจำเดือน ..... โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง .....
(ประทับตราบริษัท)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. จัดทำโดย .....
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
7. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. รายละเอียดโครงการ

9.1 ลักษณะของโครงการ .....

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....

.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

- การแต่งแร่ .....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากโรงแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539)

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ .....

ตั้งอยู่ที่ .....

ครั้งที่ ..... ประจำปี พ.ศ. .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs.Ldn.		

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศ ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

ตารางที่ 5 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2539

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตรที่ 30234/15864



ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๒๖๔

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด อายุ_____ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๔๘ ตรอก/ซอย_____

ถนน ตลาดใหม่ หมู่ที่_____ตำบล/แขวง ตลาด

อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๒ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

เป็นเนื้อที่ ๒๕ ไร่ ๒ งาน ๗๒ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

(1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1

(2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2

(3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4

(5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5

(6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6

(7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7

(8) บันทึกการโอนประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8

(9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๒

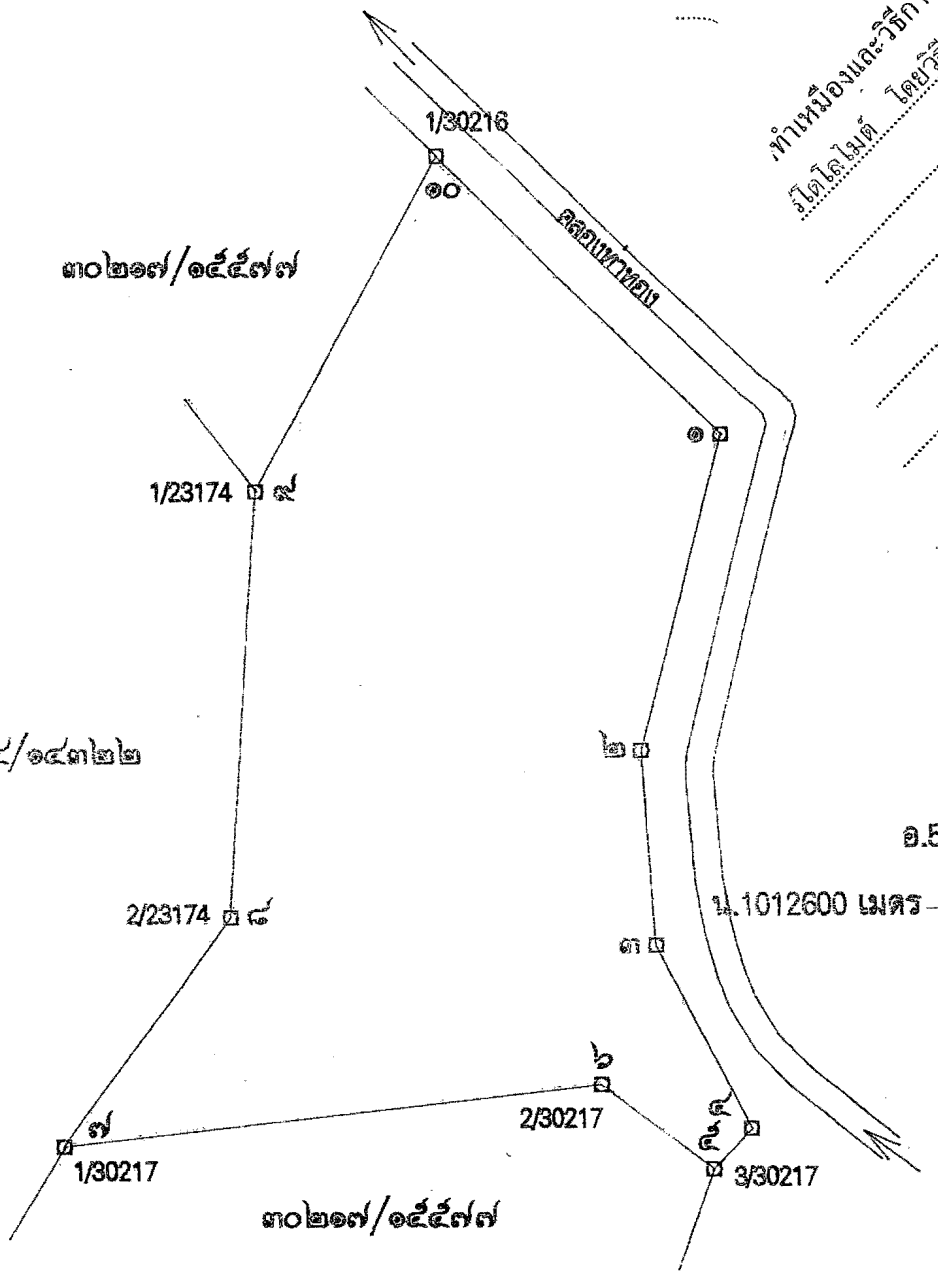


รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๓๙ เงื่อนไขในการออก...

คำขอที่ ๒ / ๒๕๔๖ ระวา... องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประ...



ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง
ไดโดไมต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ภ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้ง
ต้องเปิดการทำเหมือง

อ.570400 เมตร
น.1012600 เมตร

เนื้อที่ ๒๕ ไร่ ๒ งาน ๗๒ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๒,๕๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๕๓ องศา ๕๔ ลิบดา ระยะ ๕๔ ๓๐๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๗๕ องศา ๔๖ ลิบดา ระยะ ๓๒ ๕๙๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๕๒ องศา ๓๗ ลิบดา ระยะ ๓๔ ๔๐๕/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๒๒ องศา ๔๗ ลิบดา ระยะ ๙ ๑๕๕/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๐๗ องศา ๒๕ ลิบดา ระยะ ๒๓ ๘๗/๑๐๐๐ วา

เอกสารแนบ 3

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คู่ฉบับ
บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๑ โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๓
ที่ ๐๗/ ก(๑) ๕๑๐๖ วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๔
เรื่อง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ขอเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมือง

เรียน ผอ.สกอ.

ตามหนังสือ สกอ. ที่ ๑๔/๑๐๗๗ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๔ ส่งเรื่องการขอเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ และ ๒๓๑๗๔/๑๔๓๒๒ ชนิดแร่โดโลไมต์ ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้ สบส. พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สบส. ได้ตรวจสอบรายละเอียดในแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับดังกล่าว และเอกสารประกอบอื่นๆ แล้ว ขอเรียนว่า การขอเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้เป็นการขอร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน เพื่อผลิตแร่บริเวณแนวเขตประทานบัตรที่อยู่ติดกัน ให้สอดคล้องกันกับวิธีการทำเหมือง ซึ่งสามารถนำทรัพยากรแร่ที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และขอปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่ ได้แก่ ขอจัดตั้งสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำชุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ ตามคำขอที่ ๑/๒๕๕๔ ทางด้านทิศตะวันตกติดกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ และจัดตั้งสถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตพื้นที่ ตามคำขอที่ ๓/๒๕๕๔ ทางด้านทิศใต้ติดกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ ซึ่งแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรเหมืองแร่ สรข.๔ ภูเก็ต แล้ว เห็นว่ามีความเหมาะสมทางวิศวกรรม และสอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ สบส. พิจารณาแล้ว เห็นว่าการขอเปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมืองในครั้งนี้ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากที่ได้มีการประเมินไว้แล้ว จึงเห็นควรให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙๒/๑๐๗๕๑ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๐ และ ที่ วว ๐๘๐๔/๑๔๕๕ ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๕ ต่อไปโดยเคร่งครัด

อนึ่ง ก่อนการพิจารณาอนุญาตให้เปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมือง เห็นควรให้ผู้ถือประทานบัตรจัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูพื้นที่ของแปลงประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบด้วยว่าได้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายชาลี พงศ์ศิริธรรมจันทร์)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้ร่าง
ผู้พิมพ์ ๑๒ ก.ย. ๕๔

เอกสารแนบ 4

สำเนาประทานบัตรที่ 23174/14322

ฉบับนี้สำหรับสำนักงานทรัพยากรธรณีจังหวัดเก็บไว้

แบบแร่ ๕

ใบแทนนี้ให้ใช้แทนต้นฉบับที่สูญหายหรือถูกทำลายได้

(นายธงชัย วิชัยดิษฐ)
อุตสาหกรรมจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ปฏิบัติหน้าที่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๓๑๔/๑๔๗๒ ๗ ๗ ๗

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท แร่สมพันธ์ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๔๙ ตรอก/ซอย ถนน ทศกัณฑ์ใหม่ ๑

หมู่ที่ ตำบล/แขวง ทศกัณฑ์ อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง พนนก ณ ตำบล ทางแห่ง อำเภอ กาญจนดิษฐ์

จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นเนื้อที่ ๓๘ ไร่ ๒ งาน ๙๖ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ผู้ถือประทานบัตรทำเหมืองได้เฉพาะแร่ ดีบุก แร่ธาตุ

โดยวิธี เหมืองหาบ

ข้อ ๒ ประทานบัตรฉบับนี้มีอายุ ๗ ปี นับแต่วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๓ และสิ้นอายุวันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

ข้อ ๓ ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ แล้ว ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและตามแผนผังโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้อีกด้วย

ข้อ ๔ ในการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ ๕ ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดพาหนะและที่พักในการนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่นัดหมาย

ข้อ ๖ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการถมขุม หลุม หรือปล่องที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง คือ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งของทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ตามความในมาตรา ๗๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐

ข้อ ๗ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้ทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ คือ

ข้อ ๘ ผู้ถือประทานบัตรตกลงให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ คือ

ข้อ ๙ เงื่อนไขพิเศษที่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ คือ

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๓

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

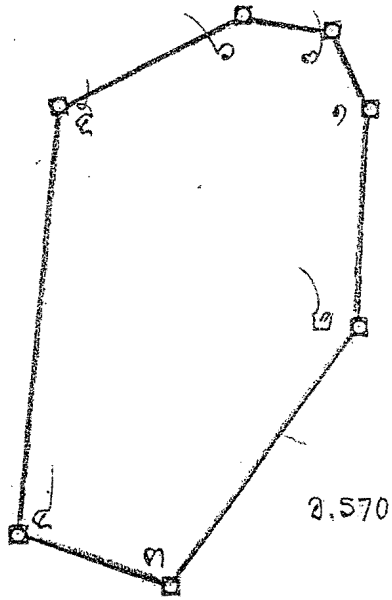
ประทับตราประจำตำแหน่ง

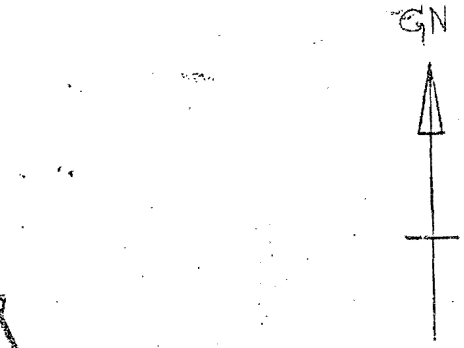
๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๓๐๗๔ / ๑๔๓๒๒

คำขอที่ ๔ / ๒๕๓๑

ระวางที่ ๑๐๑๔ เหนือ





อ.570200 เมตร

น.1012400 เมตร

เนื้อที่ ๓๕ ไร่ ๒ งาน ๙๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๔๗	องศา	๐๒	ลิบดา	ระยะ ๗๑ ๑๒๕ วา
จากมุมหมายเลข	๒	ถึงมุมหมายเลข	๓	ทิศ	๒๐๕	องศา	๔๐	ลิบดา	ระยะ ๑๐๕ ๒๕๐๐ วา
จากมุมหมายเลข	๓	ถึงมุมหมายเลข	๔	ทิศ	๒๔๙	องศา	๕๗	ลิบดา	ระยะ ๕๖ ๒๗๕๐ วา
จากมุมหมายเลข	๔	ถึงมุมหมายเลข	๕	ทิศ	๓๔๕	องศา	๓๖	ลิบดา	ระยะ ๗๑ ๑๕๗๕ วา

จากมุมหมายเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๑๕	องศา	๔๐	ลิบดา	ระยะ ๓๙.๒๔๕ วา
จากมุมหมายเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๑๕๖	องศา	๓๖	ลิบดา	ระยะ ๒๖.๘๕๕ วา
จากมุมหมายเลข	๑	ถึงมุมหมายเลข	๒	ทิศ	๑๕๖	องศา	๓๖	ลิบดา	ระยะ ๒๖.๘๕๕ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ วา

ลายมือชื่อ .....ผู้เขียน
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ทาน
(.....)

ลายมือชื่อ .....ผู้ตรวจ
(.....)

ต่ออายุครั้งที่ ๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ วรรค ๕ แห่งพระราชบัญญัติแร พ.ศ. ๒๕๑๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ต่ออายุประทานบัตรฉบับนี้ ให้อีก ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๐ และสิ้นสุดลง เพียงวันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

อนุญาต ณ วันที่ ๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๑

ลงนามประทับตรา ผู้อนุญาต

(รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม)



ครั้งที่ ๒ ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๕ ปี
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๑๐
เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ รวมเป็น ๒๕ ปี

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้ปันทึกการต่ออายุ

การแปลง...แผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง
ตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ใน
ลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

[redacted]

รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ 5

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๓๒๑๔ สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๒ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA1524/12/2017 ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ TCC_EIA40/02/2018 ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วยบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบ....

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๘ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมด้วย และหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือ ส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

สุโข อุบลทิพย์

(นายสุโข อุบลทิพย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๐

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

บริษัท ทอพ-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

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 4158 วันที่ 26 ก.พ. 2561
เวลา 11.18 น. รับ

TCC_EIA40/02/2018

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) จำนวน 15 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เลื่อนการพิจารณาลงมติสำหรับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับดังกล่าว โดยให้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ A19 วันที่ 26 ก.พ. ๒๕๖๑
เวลา 15.20 น.

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

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

บริษัท ทอพ-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

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 4158 วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561
เวลา 11.18 ผู้รับ

TCC_EIA40/02/2018

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) จำนวน 15 เล่ม
2. แผ่นบันทึกข้อมูล รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) จำนวน 2 แผ่น

ตามที่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้เลื่อนการพิจารณาลงมติสำหรับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับดังกล่าว โดยให้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ (รายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ครั้งที่ 1) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ A19 วันที่ ๒๖ ก.พ. ๒๕๖๑
เวลา 15.20 น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

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

บริษัท ทอพ-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

สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 24161 วันที่ 25 ธ.ค. 60
เวลา 11:49 ผู้รับ

TCC_EIA1524/12/2017

วันที่ 25 ธ.ค. 2560

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) จำนวน 15 เล่ม
2. รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับย่อ) จำนวน 15 เล่ม
3 สำเนาแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ให้เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ เสร็จเรียบร้อยแล้วจึงใคร่ขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิงแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 3 เล่ม ตามหนังสือนำส่งรายงานฯ เลขที่ TCC_EIA1523/12/2017 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 2843 วันที่ ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๐
เวลา 16.31 ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ

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

EA เหมืองแร่ ... 1 ... ชุด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์

ของ

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

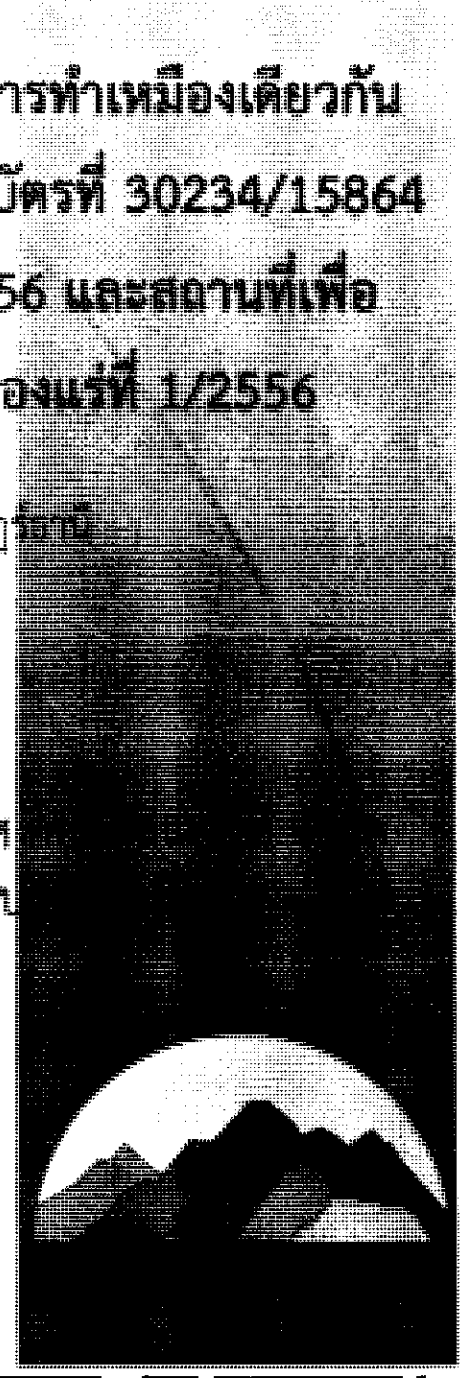
เลขที่ 67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

มีนาคม 2561

เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ทอพ-คลาส
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบ



จัดทำโดย

บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151
โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com

บริษัท ทอพ-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

โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์

ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577

และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556

และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ.....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ

วันที่.....8..มีนาคม.2561.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2558
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเตียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556
และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 1: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตั้งแต่ก่อนเปิดการทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์และบริเวณอื่นๆ ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวน์ปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวน์ปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 1/66

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4.1 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด ให้หน่วยงานอนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4.2 หากหน่วยงานอนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้วให้หน่วยงานอนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 2/66

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ .....8 มีนาคม 2561.....

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SPM SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ .....8 มีนาคม 2561.....

รับรองจำนวนหน้า 3/66

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร "ห" ก่อน (**รูปที่ 1**) แล้วจึงเดินหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง (**รูปที่ 2 ถึงรูปที่ 7**)	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด เพื่อเป็นการรักษาสภาพต้นไม้ให้คงเดิมอีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยกำหนดให้ความสูงของแต่ละขั้นบันไดสูงประมาณ 10 เมตร ความกว้างของแต่ละขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 7 เมตร ความชันหน้าขั้นบันไดประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองสุดท้าย (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. การเก็บกองเศษหินเศษดิน กำหนดให้ทำการเก็บกองความสูงประมาณ 7 เมตร ควบคุมความลาดชันของกองดินด้านหน้า และด้านหลังให้มีความลาดชันรวมของกองไม่เกิน 27 องศา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 4/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 สภาพภูมิประเทศ (ต่อ)	6. ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	7. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนพื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์
1.2 คุณภาพอากาศ					
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. การเจาะรูระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SPM SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 5/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.1 บริเวณพื้นที่ทำเหมือง (ต่อ)	4. ให้มีรถบรรทุกน้ำคอยฉีดพรมน้ำที่บริเวณหน้าเหมือง เส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่ให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และให้จัดทำบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นรายวัน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง และบริเวณแนวคันทำนบดินที่ได้สร้างไว้แล้ว เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- บริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมือง และแนวคันทำนบดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วที่ปลูกไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากพื้นที่ทำเหมืองและลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
1.2.2 บริเวณโรงแต่งแร่	1. ให้ทำการฉีดสเปรย์น้ำบริเวณโรงแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ทำความสะอาดเครื่องจักร เพื่อป้องกันการสะสมตัวของฝุ่น และตรวจตราซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดสึกหรอของโรงแต่งแร่ รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้มีการดูแลบำรุงรักษาและใช้ระบบป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการแพร่กระจายของฝุ่นละออง ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 ให้ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 6/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. ให้ดำเนินการปรับปรุงถนนหินบดอัดแน่นที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ สายบ้านมะขาม-บ้านท่าแร่ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง ให้แล้วเสร็จก่อนการได้รับอนุญาตประทานบัตร พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้กำหนดความเร็วของการขับขี่รถบรรทุกแร่ จากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 401 และผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 401 ซึ่งจากข้อแนะนำของ US.EPA. 1976 ประมาณไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะลามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้งต่อวัน ส่วนในช่วงฤดูฝนควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำหากมีฝนตกอยู่โดยให้ใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนและบ่อรับน้ำของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของแร่ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่	- รถขนส่งแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 7/66

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2.3 บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	6. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้ รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นใดตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที เนื่องจากต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	7. ให้ดูแลรักษาไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองและลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	8. ให้ดูแลรักษาและปรับปรุงซ่อมแซมสภาพเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและปรับพื้นผิวจราจรโดยการบดอัดแน่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	9. หากได้รับร้องเรียนจากจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหาย จะต้องยุติกิจกรรมนั้นๆ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนจะดำเนินการต่อไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
1.3 ระดับเสียง	1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 18.00-07.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ทำการตรวจสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดเสียงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ .....8 มีนาคม 2561.....

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ .....8 มีนาคม 2561.....

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

รับรองจำนวนหน้า 8/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไปเป็นเวลานาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น รอบๆ พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากทางน้ำสาธารณะและทางสาธารณะประโยชน์ ทางทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
1.4 การใช้วัตถุระเบิด	1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัดและปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ จะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากการระเบิด และให้สัญญาณธงแดงเตือน พร้อมสัญญาณเสียงที่สามารถได้ยินชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. กำหนดให้มีการใช้วัตถุระเบิดในแต่ละครั้งไม่เกิน 99 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายติเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 9/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 การใช้วัตถุระเบิด (ต่อ)	4. ในการระเบิดแต่ละครั้งต้องมีการควบคุมทิศทางของการระเบิดให้มีทิศทางตรงข้ามกับที่ทำกินหรือที่อยู่อาศัยของราษฎร	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดเพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๊วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่วเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่าง และบริเวณไหล่ชั้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อรับน้ำของโครงการมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินทราย เพื่อให้มีการรองรับน้ำ และระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

รับรองจำนวนหน้า 10/66

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบและแผ่นดินไหว	1. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๊วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น และพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณไหล่ชั้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษหิน บริเวณแนวคันทำนบดิน บ่อดักตะกอน และบริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ พร้อมปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นดังกล่าว เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน ทั้งนี้ กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 11/66

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบ และแผ่นดินไหว (ต่อ)	5. ให้ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยาฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้า ว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสียงก้องกังวาน ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณีและกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	7. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกั้นพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	8. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	9. ให้เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือ และรองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 12/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ปฐพีวิทยา หลุมยุบและแผ่นดินไหว (ต่อ)	10.ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่ใช้ในการดำเนินการทำเหมือง โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากทางน้ำสาธารณะและทางสาธารณะประโยชน์ ทางทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น ให้มีทรงพุ่ม 3 เรือนยอด และมีการปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่โครงการ โดยปลูกลักษณะเป็นแถวแบบสลับฟันปลา จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างต้นและแถว 2x2 เมตร และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED SPM

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 13/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)	3. ให้ควบคุมและดูแลมิให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือการจุดไฟเพื่อประกอบอาหาร รวมถึงดูแลให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และหากพบเห็นไฟป่าในบริเวณใกล้เคียง ให้ช่วยกันดับไฟเสียแต่ต้น เพื่อมิให้ไฟขยายเป็นวงกว้างหากไฟรุนแรงไม่สามารถดับได้ ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินไม่ให้ออกสู่ภายนอกอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเกิดความหวงแหนในทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมาย และพระราชบัญญัติที่บังคับใช้ต่างๆ รวมถึงการทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทลงโทษผู้กระทำผิดต่อระเบียบข้อบังคับดังกล่าว	- ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 14/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำที่ได้เสนอไว้แล้วอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นข้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ให้เปิดทำเหมืองตามแผนผังที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 15/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรม (ต่อ)	1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป และต้องชดเชยค่าเสียหายต่อเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมตามความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บจก.แร่สัมพันธ์
3.3 การคมนาคม	1. ให้ดำเนินการปรับปรุงถนนหินบดอัดแน่นที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งแร่ เข้า-ออกพื้นที่โครงการสายบ้านมะขาม-บ้านท่าแร่ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง ให้แล้วเสร็จก่อนการได้รับอนุญาตประทานบัตร พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่สายบ้านมะขาม-บ้านท่าแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. การบรรทุกแร่ ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถโดยเฉพาะช่วงถนนหินบดอัดแน่น และผ่านชุมชน จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วบนทางหลวงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 16/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	3. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน เช่น ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายสัญลักษณ์เพื่อแจ้งเตือนการควบคุมความเร็วของรถขนส่งแร่ โดยระบุ "ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง" และสัญญาณไฟกระพริบบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลป้ายและสัญญาณเตือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและกระบะท้ายของรถบรรทุกแร่ และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนลูกรังเป็นระยะ หรือไม่จำเป็นต้องฉีดพรมหากมีฝนตกสม่ำเสมอ และทำการฉีดล้างฝุ่นหรือคราบสกปรกที่ติดมากับรถบรรทุกแร่ ก่อนที่จะวิ่งออกสู่ทางหลวงสาธารณะ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 17/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคม (ต่อ)	8. ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น เช่น เวลาที่ประชาชนไป-กลับจากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป-กลับจากโรงเรียน	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	9. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขัน และควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ถ้าฝ่าฝืนควรมีมาตรการตักเตือนหรือลงโทษทันที	- พนักงานขับรถของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	10.ให้มีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนหน่วยงานท้องถิ่น ในการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางขนส่งให้มีสภาพที่ดีและสามารถใช้งานได้ดีตลอดระยะดำเนินโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
3.4 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. ให้การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 ลภาพเศรษฐกิจสังคม	1. ในการจ้างแรงงาน ควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 18/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	3. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทาง การบูรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. โครงการควรเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. ให้สอบถามผู้นำชุมชนหรือชาวบ้านถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4 และ 6 ต.ท่าอุแท หมู่ที่ 1 และ 2 ต.ไชยคราม	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 19/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	7. ให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม หากการดำเนินโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	8. ให้จัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่รับข้อร้องเรียน รับฟังความคิดเห็น หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่โครงการ และภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการตลอดอายุประทานบัตร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	9. ให้จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	10. ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เข้าศึกษาดูงานการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการมากขึ้น	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	11.ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม **(รูปที่ 8)** รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED SPM

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 20/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	12. ให้จัดตั้ง "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้การจัดเก็บเงินกองทุนและการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด โดยมีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณในแต่ละปี	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บจก.แร่สัมพันธ์
	13. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	14. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน แก่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งประชาสัมพันธ์กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชน หรือมาตรการฯ ด้านบวกของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 21/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง และทางราชการได้ตรวจสอบพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บจก.แร่สัมพันธ์
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการเข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้สนับสนุนด้านการศึกษาและการกีฬาแก่นักเรียนโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ การบริจาคหินเพื่อนำมาปรับปรุงทางหรือใช้ประโยชน์ในกิจการสาธารณะ ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้ดำเนินการชดเชยหรือช่วยเหลือโดยทันที ในกรณีที่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชน	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

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

รับรองจำนวนหน้า 22/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 ความรับผิดชอบต่อสังคม (ต่อ)	6. โครงการจะต้องดำเนินงานเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
4.3 การสาธารณสุข	1. ให้จัดตั้ง **"กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ"** เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยการบริหารจัดการกองทุนและการจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ให้เป็นไปตามที่ กพร. กำหนด	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- รพ.สต.ท่าอุแท - รพ.สต.หมู่บ้านตัวอย่าง - รพ.สต.บ้านศรีชัยคราม	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ให้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรมการตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- รพ.สต.ท่าอุแท - รพ.สต.หมู่บ้านตัวอย่าง - รพ.สต.บ้านศรีชัยคราม	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 23/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
4.4.1 ด้านฝุ่นละออง	1. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
4.4.2 ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลงเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ให้ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometric Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคนโดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร (ปีละ 2 ครั้ง)	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED SPM

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 24/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4.3 ด้านอุบัติเหตุ	1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. ให้ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และแจ้งให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	6. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย 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	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 25/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 ประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน	- ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
4.6 ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก.แร่สัมพันธ์
	3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดีโดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยจะต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปดังนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 26/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ (ต่อ)	*ช่วงปีที่ 1* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 16.25 ไร่) *ช่วงปีที่ 2* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 17.69 ไร่) *ช่วงปีที่ 3* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.40 ไร่)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 27/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ (ต่อ)	*ช่วงปีที่ 4* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.95 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่) *ช่วงปีที่ 5* ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่ *ช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง* ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่ *ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง* - พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ 82.5 ไร่ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 28/66

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ทัศนียภาพ (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่) - บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน บ้านพักและโรงแต่งแร่ จะทำการรื้อถอน และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่) - บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 0.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - คันทำนบดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

หมายเหตุ: ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 29/66

ตารางที่ 3: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 9)** ได้แก่ 1. บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) 2. วัดนอก 3. โรงเรียนวัดนอก 4. บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	105,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์
2. เสียง	- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 9)** ได้แก่ 1. บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) 2. วัดนอก 3. โรงเรียนวัดนอก 4. บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	52,500 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการขจัด และค่าแรงอัดอากาศ	- จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 9)** คือ 1. บ้านมะขาม เลขที่ 24/3 2. บ้านท่าแร่ เลขที่ 62 3. วัดนอก 4. บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	32,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	- **น้ำผิวดิน** จำนวน 4 สถานี **(รูปที่ 9)** 1. คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 2. คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ 3. คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ 4. น้ำในขุมเหมือง - **น้ำใต้ดิน** จำนวน 2 สถานี **(รูปที่ 9)** 1. บ่อบาดาลบ้านมะขาม 2. ประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	48,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์
5. อาชีวอนามัย	- ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น - ให้บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การป้องกันและแก้ไข	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง (เดือนพฤศจิกายน หรือเดือนธันวาคม)	50,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายติเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 31/66

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	- ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งแร่ของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ทุก 1 เดือน	50,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์
7. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	- ให้ศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับประเด็นด้านต่างๆ เช่น ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4 และหมู่ที่ 6 ตำบลท่าอุแท หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 2 ตำบลไชยคราม รวมถึงผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และครัวเรือนริมเส้นทางขนส่งแร่	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร	100,000 บาทต่อปี	- บจก.แร่สัมพันธ์
	- สถิติการร้องเรียน และการป้องกันแก้ไข				

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนซี่ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

รับรองจำนวนหน้า 32/66

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ	- ให้ปฏิบัติตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด ซึ่งมีรายละเอียดสรุปดังนี้ *ช่วงปีที่ 1* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 16.25 ไร่) *ช่วงปีที่ 2* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 17.69 ไร่)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผน**ฟื้นฟูพื้นที่**ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 33/66

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	*ช่วงปีที่ 3* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 22.40 ไร่) *ช่วงปีที่ 4* ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.95 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่) *ช่วงปีที่ 5* ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนซี่ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 34/66

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	*ช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง* ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 24.35 ไร่ - พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ 82.5 ไร่ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย - บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่) - บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน บ้านพัก และโรงแต่งแร่ จะทำการรื้อถอน และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนซี่ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. ทัศนียภาพ (ต่อ)	- บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 0.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - คันทำนบดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง	- บจก.แร่สัมพันธ์

หมายเหตุ: - ให้ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำเหมืองเท่านั้น และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ให้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจวัดเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับทราบทุกครั้ง
- ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะจากสภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม 2561) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินโครงการตัวเลขดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

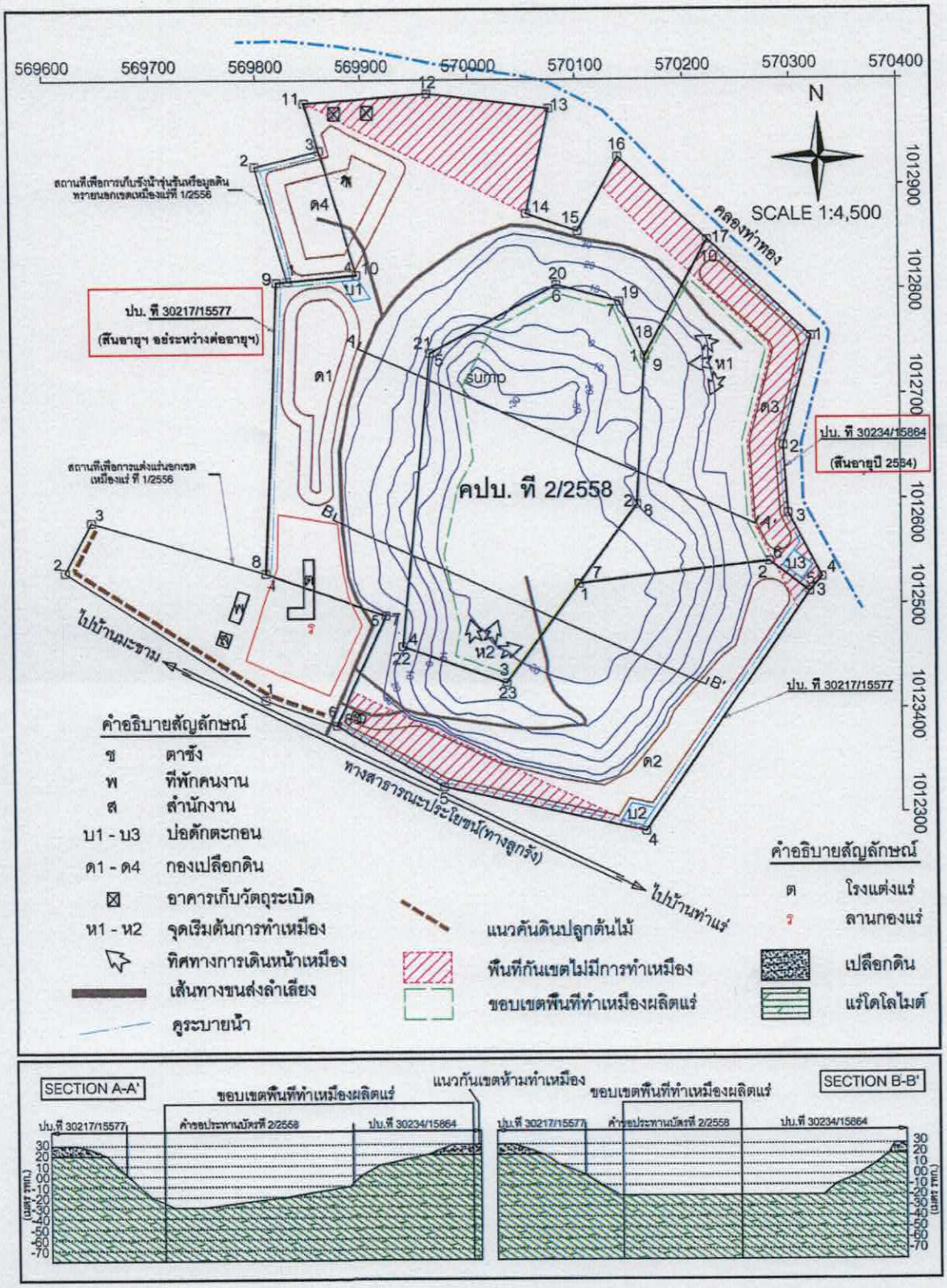
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 36/66



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 1: แสดงลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน และการออกแบบผังเหมือง

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SAMPUN MINING COMPANY LIMITED

ลงนาม .....

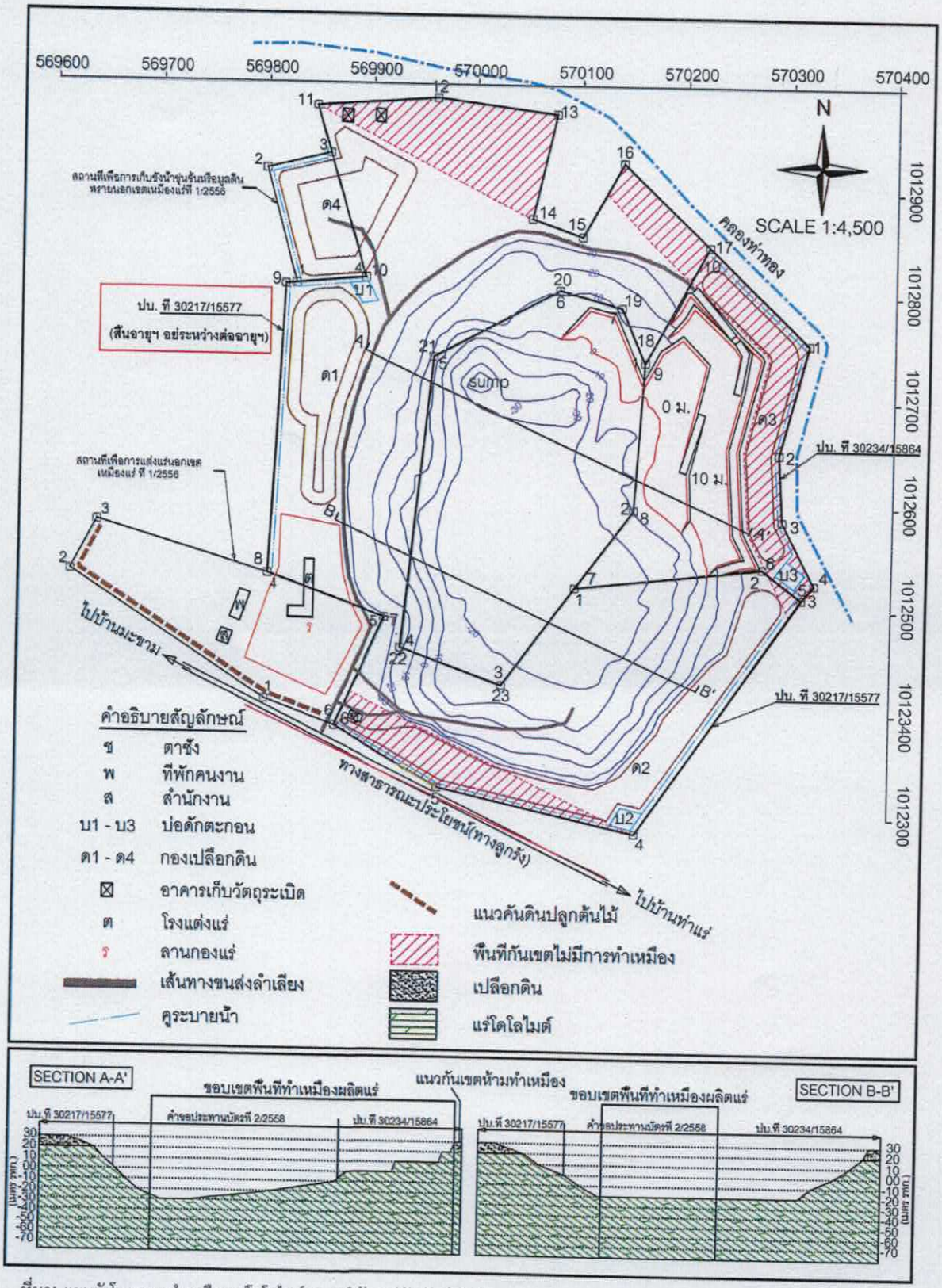
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

รับรองจำนวนหน้า 37/66



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 2: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

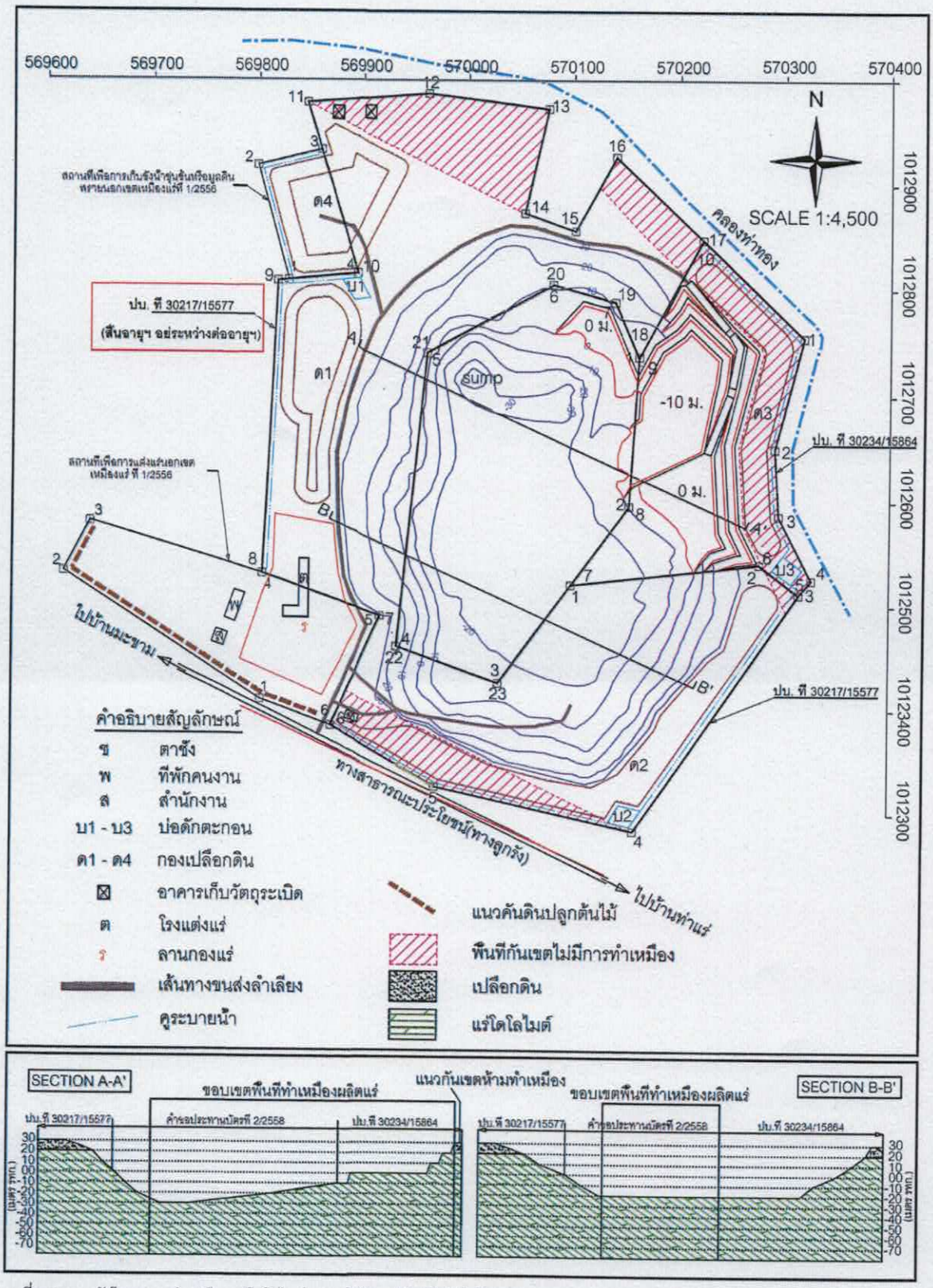
ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 38/66



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 3: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

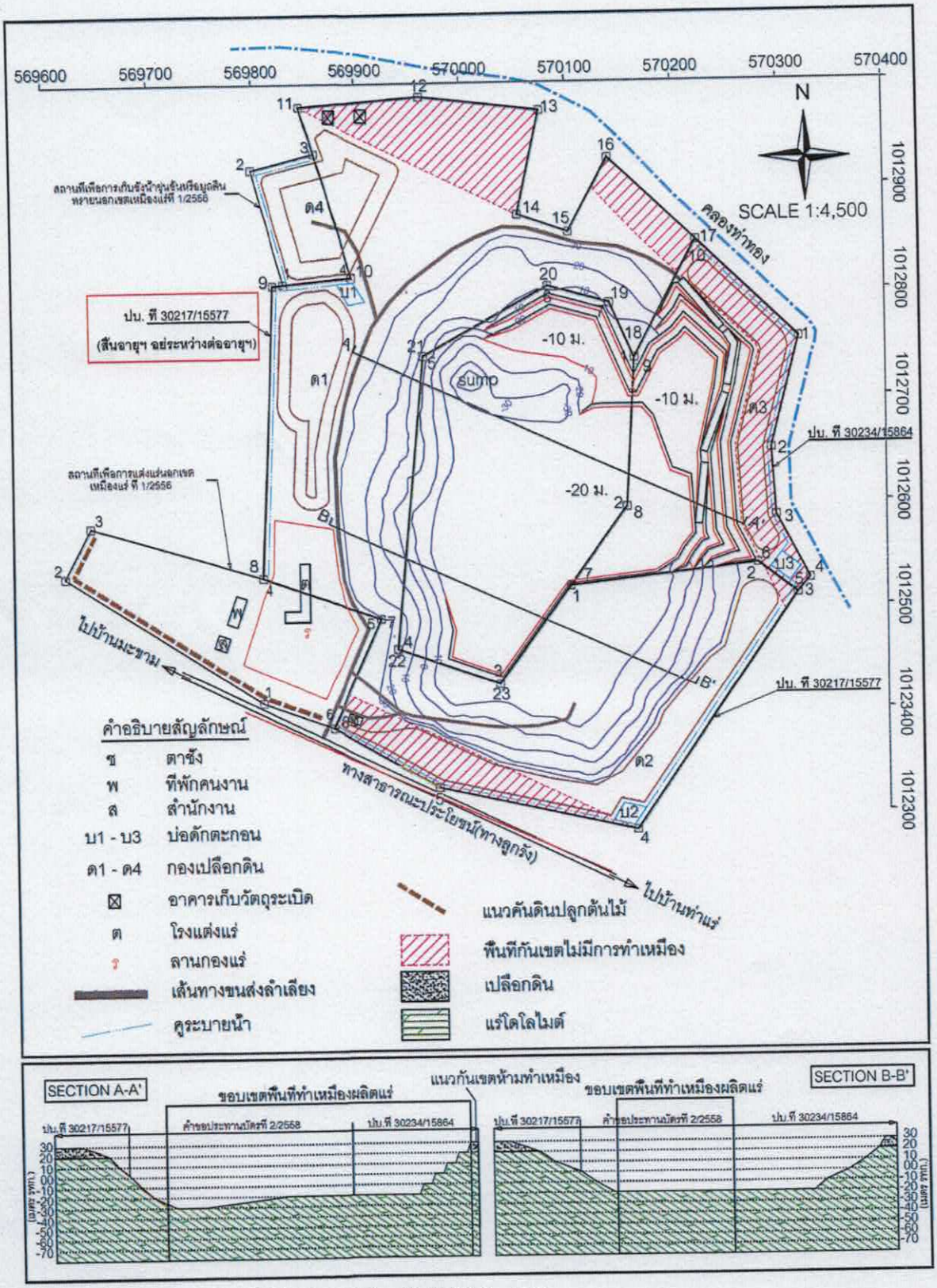
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 4: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

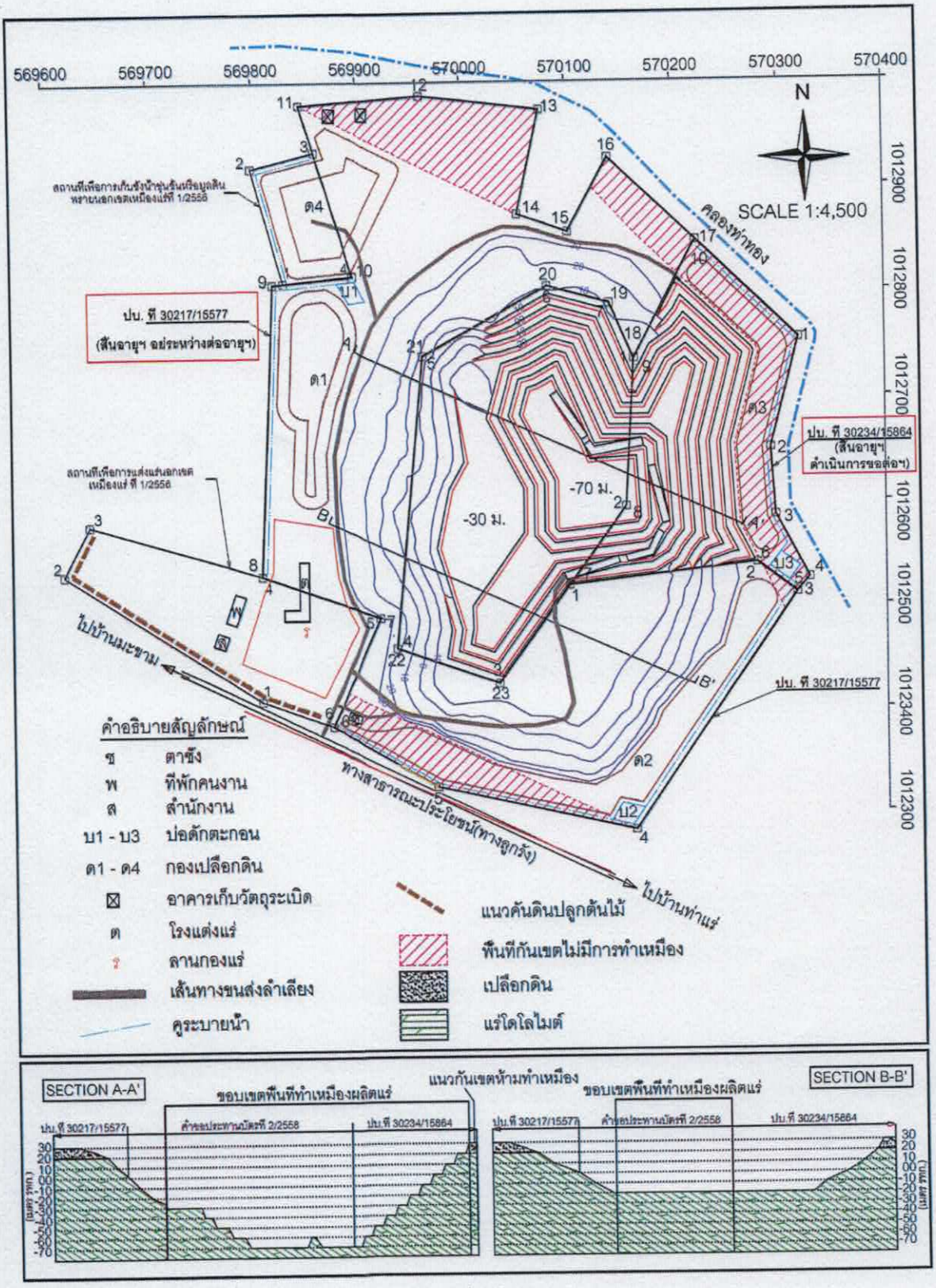
ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 40/66



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 5: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

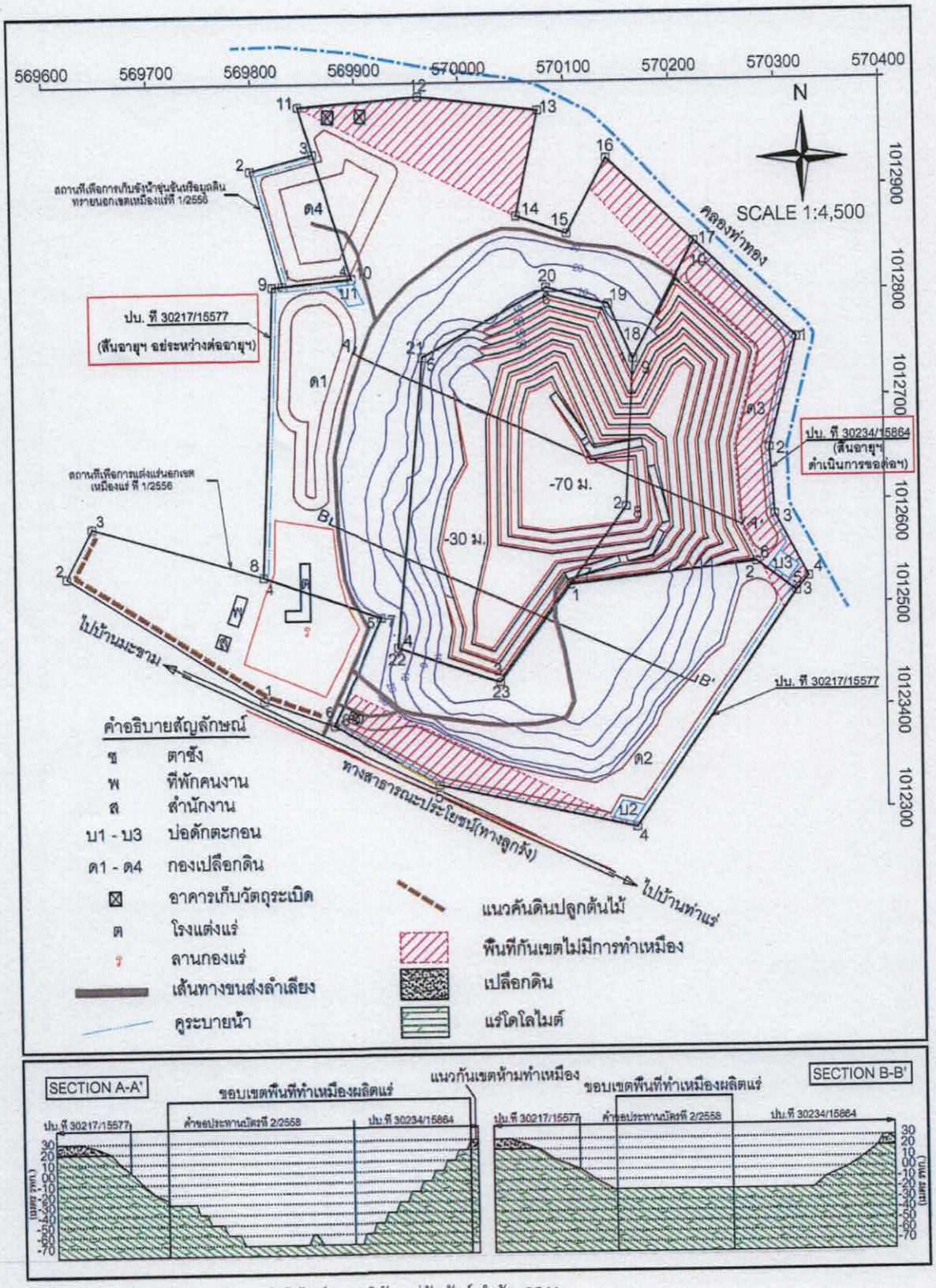
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 41/66

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



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 6: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

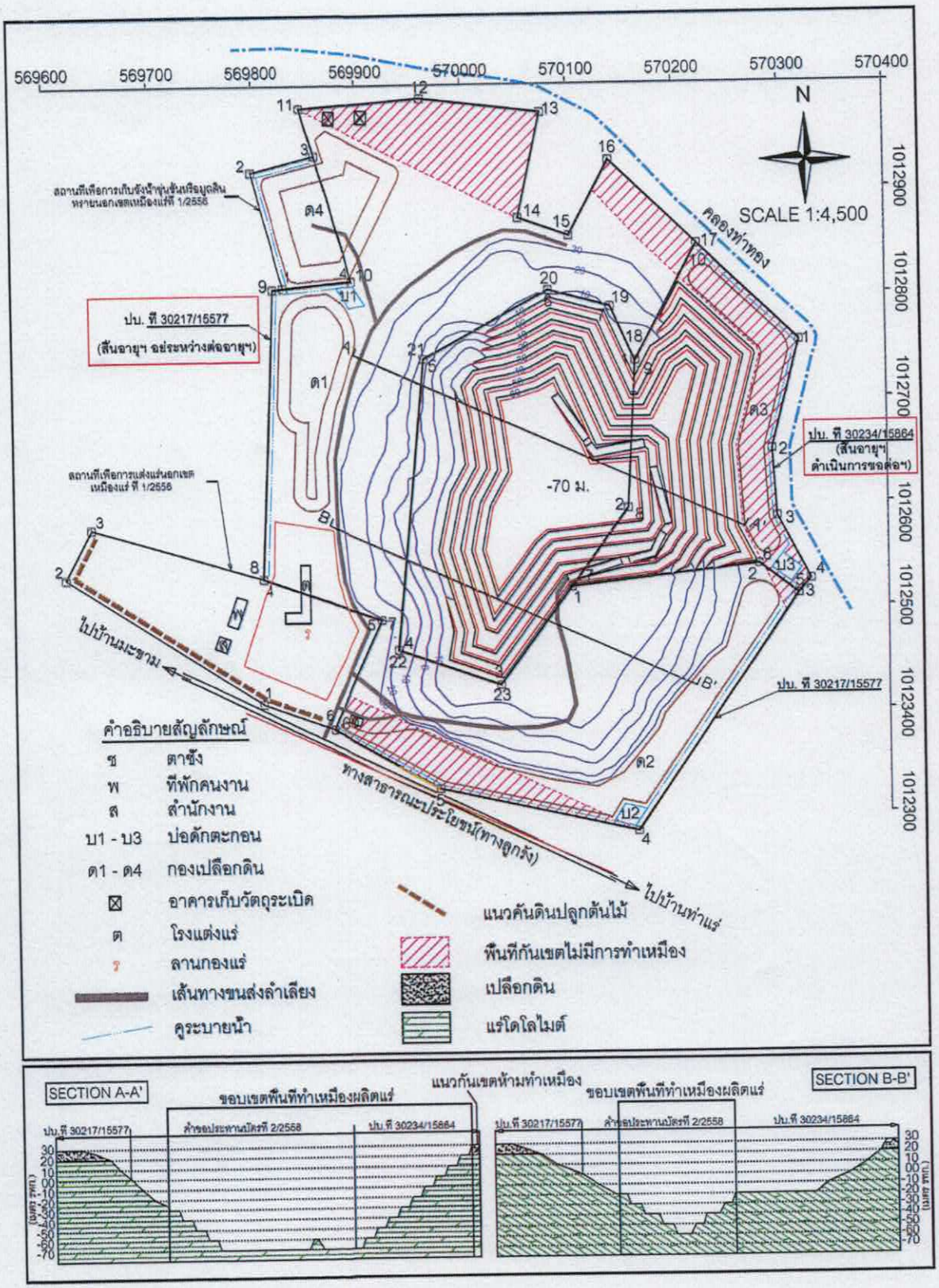
(นายติเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 42/66

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



ที่มา: แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 7: แสดงลักษณะหน้าเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

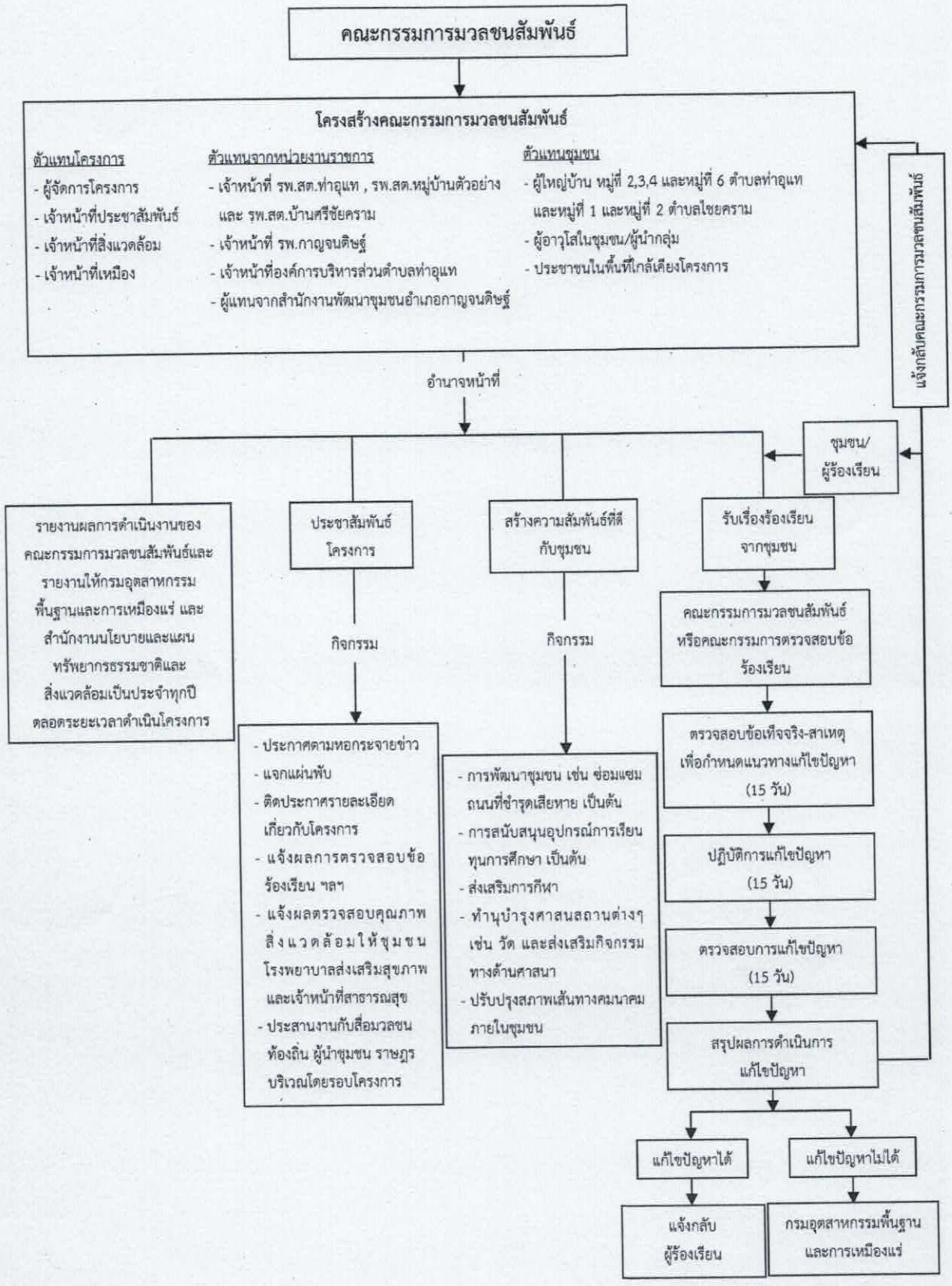
ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 43/66



รูปที่ 8: แสดงแผ่นผังโครงสร้าง และหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

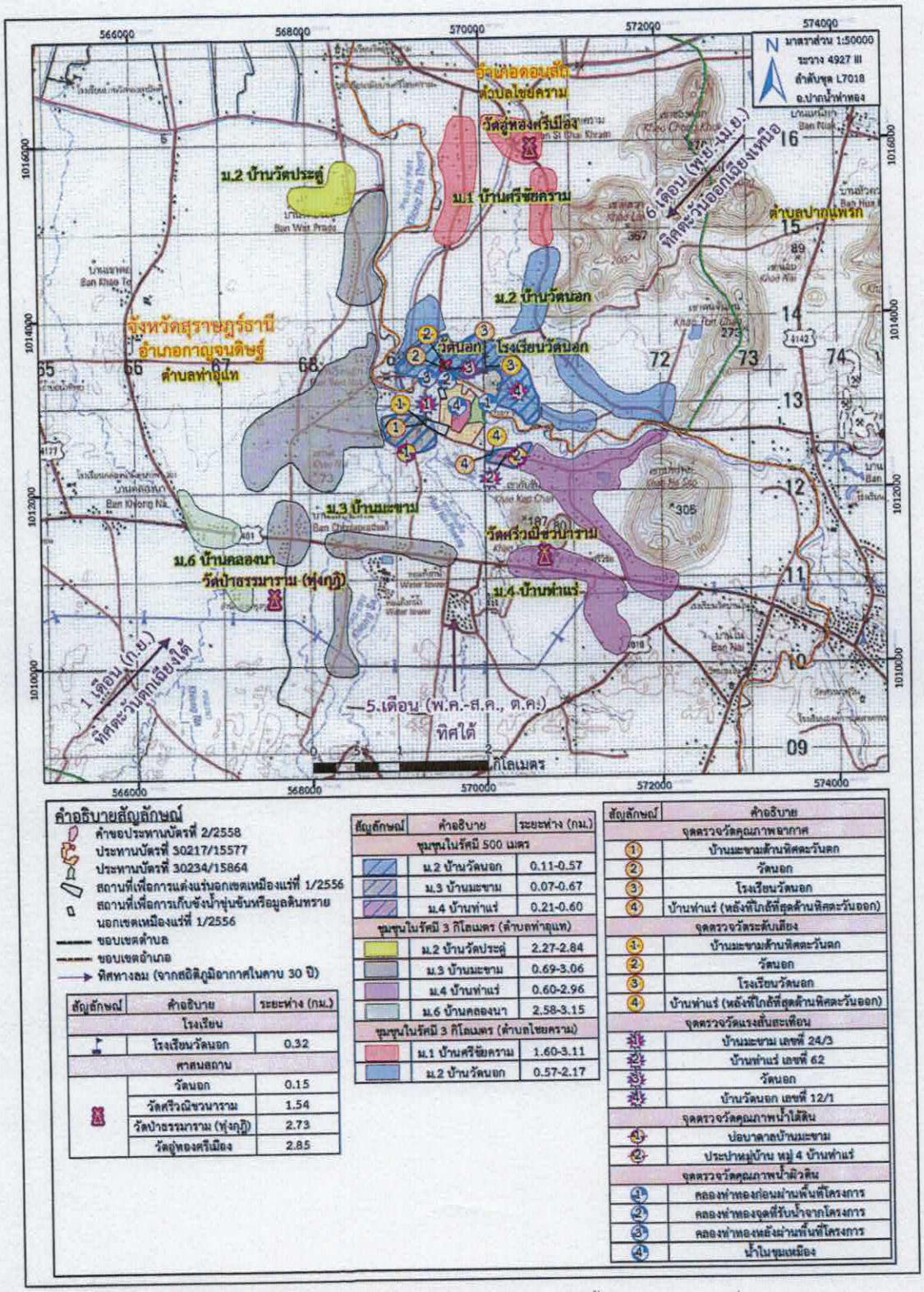
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 44/66

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



คำอธิบายสัญลักษณ์

- คำขอประทานบัตรที่ 2/2558
- ประทานบัตรที่ 30217/15577
- ประทานบัตรที่ 30234/15864
- สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556
- สถานที่เพื่อการเก็บรังน้ำซุ่นซับหรือมูลดินทราย นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556
- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตอำเภอ
- ทิศทางลม (จากสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี)

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ระยะห่าง (กม.)
โรงเรียน		
	โรงเรียนวัดนอก	0.32
ศาสนสถาน		
	วัดนอก	0.15
	วัดศรีวณิชวนาราม	1.54
	วัดป่าธรรมาราม (ฟุ่งกุฏิ)	2.73
	วัดอู่ทองศรีเมือง	2.85

สัญลักษณ์	คำอธิบาย	ระยะห่าง (กม.)
ชุมชนในรัศมี 500 เมตร		
	ม.2 บ้านวัดนอก	0.11-0.57
	ม.3 บ้านมะขาม	0.07-0.67
	ม.4 บ้านท่าแร่	0.21-0.60
ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร (ตำบลท่าอุแท)		
	ม.2 บ้านวัดประตู่	2.27-2.84
	ม.3 บ้านมะขาม	0.69-3.06
	ม.4 บ้านท่าแร่	0.60-2.96
	ม.6 บ้านคลองนา	2.58-3.15
ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร (ตำบลไชยคราม)		
	ม.1 บ้านศรีชัยคราม	1.60-3.11
	ม.2 บ้านวัดนอก	0.57-2.17

สัญลักษณ์	คำอธิบาย
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
1	บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก
2	วัดนอก
3	โรงเรียนวัดนอก
4	บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)
จุดตรวจวัดระดับเสียง	
1	บ้านมะขามด้านทิศตะวันตก
2	วัดนอก
3	โรงเรียนวัดนอก
4	บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)
จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	
1	บ้านมะขาม เลขที่ 24/3
2	บ้านท่าแร่ เลขที่ 62
3	วัดนอก
4	บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	
1	บ่อบาดาลบ้านมะขาม
2	ประปาหมู่บ้าน หมู่ 4 บ้านท่าแร่
จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	
1	คลองท่าทองก่อนผ่านพื้นที่โครงการ
2	คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ
3	คลองท่าทองหลังผ่านพื้นที่โครงการ
4	น้ำในชุมเหมือง

ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวาง 4927 II (อ.ปากน้ำท่าทอง), กรมแผนที่ทหาร, 2547
ดัดแปลงโดย บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

รูปที่ 9: แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561 วันที่ 8 มีนาคม 2561

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด SUPUN MINING COMPANY LIMITED

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

แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมาถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูญเปล่า หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบคล้ายของเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการ (คำขอประทานบัตรที่ 2/2558 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30329 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577, ประทานบัตรที่ 30234/15864 สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556 และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ 1/2556) มีเนื้อที่ทั้งหมด 186 ไร่ 2 งาน 00 ตารางวา มีพื้นที่ที่เปิดเป็นบ่อเหมืองแล้วประมาณ 93 ไร่ และตามแผนงานนี้จะใช้ประโยชน์พื้นที่สามารถทำเหมืองได้ประมาณ 47 ไร่ โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 47 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดเนื้อที่ประมาณ 9.65 ไร่ และพื้นที่บ่อเหมืองเนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่

2. พื้นที่ต่อเนื่องจากกิจกรรมการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน มีเนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่ พื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน, บ้านพัก และโรงแต่งแร่ มีเนื้อที่รวมประมาณ 8.1 ไร่ และพื้นที่บ่อดักตะกอน มีเนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่

3. พื้นที่เว้นการทำเหมืองและพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ โดยมีพื้นที่เว้นการทำเหมืองเนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ และพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ มีเนื้อที่ประมาณ 82.5 ไร่

3. แผนการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้ **(รูปที่ 10 ถึงรูปที่ 15)**

3.1 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 1 (รูปที่ 10)

3.1.1 ระยะเตรียมการทำเหมือง

ขั้นตอนในช่วงนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมการเพื่อเปิดทำเหมือง โดยในการทำเหมืองจะเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ดังนั้น การฟื้นฟูในช่วงนี้จะเป็นการบำรุงรักษาสภาพต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปไว้ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ

3.1.2 ระยะดำเนินการทำเหมือง

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.2 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 2 (รูปที่ 11)

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นิติสุรพันธุ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สิมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

3.3 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 3 (รูปที่ 12)

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และงิ้วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 2.99 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก

3.4 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 4 (รูปที่ 13)

ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และงิ้วป่า เป็นต้น หรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.95 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 7.7 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน

3.5 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงที่ 5 (รูปที่ 14)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟู เพียงแต่ปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.65 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนเช่นกัน

3.6 การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง (รูปที่ 15)

ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟู เพียงแต่ปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการชะล้างพังทลาย และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.65 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนอีกเช่นกัน

3.7 ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 15)

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

1. พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์

สำหรับบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ 82.5 ไร่ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ จากนั้นจะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจำถิ่นเพื่อให้เกิดการแพร่พันธุ์ต่อไป

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธุ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

2. พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จะทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่)

- บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน, บ้านพัก และโรงแต่งแร่ จะทำการรื้อถอน และปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่น เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่)

- พื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่ และบ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

- คันดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ

ทั้งนี้ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี

4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

4.1 การปรับสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นท้องถิ่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

1) **การเตรียมสภาพพื้นที่**

1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม

1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของขั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 7 เมตร ความยาวตามแนวของขั้นบันได

1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร

1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

2) **การปลูกพืชคลุมดิน**

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูก ได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เป็นพืชเลื้อยพันกันหนาแน่น ทนแล้งได้ดี และขึ้นได้ในดินแทบทุกประเภท ออกดอกในระยะเวลา 120 วัน ปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือกลางฤดูฝน ถั่วลายเหมาะที่จะใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดินในที่โล่งแจ้ง ป้องกันวัชพืชขึ้น ทำให้วัชพืชชะงักการเจริญเติบโต โดยถั่วลายจะเลื้อยพันตัววัชพืช และป้องกันการชะล้างพังทลาย โดยวิธีการปลูกใช้หว่านในแปลงให้กระจายทั่วไปอย่างสม่ำเสมอ ในอัตรา 1-3 กิโลกรัมต่อไร่

2.2) ถั่วพุ่ม เป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกง่าย ทนแล้ง ลำต้นมีลักษณะพุ่มเตี้ย ปลูกก่อนฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน อายุออกดอกประมาณ 45-50 วัน ลักษณะฝักคล้ายถั่วฝักยาว มีปริมาณโปรตีนค่อนข้างสูง โดยปลูกแบบหว่านเมล็ด ในอัตราเมล็ด 8-10 กิโลกรัมต่อไร่

2.3) ถั่วแปป ลำต้นแบบถั่วพุ่ม อาจมีเถาทอดยาวหรือเลื้อย มีลำต้นแข็งแรง และระบบรากลึกทำให้สามารถเจริญเติบโตในสภาพอากาศที่แห้งแล้ง ดูแลรักษาง่าย และมีความทนทานต่อโรคและแมลงได้ดี โดยจะปลูกในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน ใช้วิธีหว่านเมล็ดในอัตราเมล็ด 7-8 กิโลกรัมต่อไร่

2.4) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วๆ ไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงหยั่งลึกลงไปในดินตามแนวดิ่ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ (สืบค้นจาก http://www.ldd.go.th/link_vetiver/index.htm เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2560)

(1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

(2) การเตรียมดิน

ในการเตรียมดินก่อนปลูกหญ้าแฝกควรมีการปรับปรุงดิน โดยการคลุกดินกับใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงและโรยบางๆ ด้วยปุ๋ยสูตร 15-15-15 ซึ่งจะทำหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตได้ดีและรวดเร็วยิ่งขึ้น

(3) การปลูก

กล้าหญ้าแฝกที่มีคุณภาพโดยทั่วไปเป็นกล้าที่มีอายุ 45 ถึง 60 วัน ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการปลูก คือ ช่วงต้นฤดูฝนจะเหมาะสมที่สุด และควรปลูกในขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ การปลูกหญ้าแฝกทุกครั้งจะต้องปลูกให้ต้นชิดติดกันเป็นแถวโดยรูปแบบการปลูกจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ คือ

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรพนธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

- การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน ควรปลูกหญ้าแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทในต้นฤดูฝน โดยการทำแนวร่องปลูกตามแนวระดับ ใช้ระยะระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และระยะ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง ระยะห่างแถวตามแนวดิ่งไม่เกิน 2 เมตร หญ้าแฝกจะเจริญเติบโตแตกกอชิดกันภายใน 4-6 เดือน

- การปลูกรอบขอบบ่อเหมือง เพื่อกรองตะกอนดิน ควรปลูกตามแนวที่ระดับน้ำสูงสุดท่วมถึง 1 แนว และปลูกเพิ่มขึ้นอีก 1-2 แนวเหนือแนวแรก ซึ่งขึ้นอยู่กับความลึกของขอบบ่อเหมือง ระยะห่างระหว่างต้น 5 เซนติเมตร สำหรับกล้ารากเปลือย และ 10 เซนติเมตร สำหรับกล้าถุง โดยขุดหลุมปลูกต่อเนื่องกันไป ในระยะแรกควรดูแลปลูกซ่อมแซมให้แถวหญ้าแฝกเจริญเติบโตหนาแน่นเมื่อน้ำไหลบ่ามาลงบ่อเหมืองตะกอนดินที่ถูกพัดพามากับน้ำจะติดค้างอยู่กับแถวหญ้าแฝก ส่วนน้ำจะค่อยๆ ไหลผ่านลงสู่บ่อเหมืองและระบบรากของหญ้าแฝกยังช่วยยึดติดดินรอบๆ ขอบสระไม่ให้เกิดการพังทลาย

(4) การดูแลรักษา

หลังจากที่ปลูกแล้วควรมีการปลูกซ่อมต้นที่ตายทันที เมื่อต้นหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 เซนติเมตร จะช่วยให้หญ้าแฝกแตกกอชิดติดกันเร็วขึ้น และในต้นฤดูฝนให้ใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง ตามแถวหญ้าแฝกก็จะเป็นการช่วยให้หญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตดีขึ้น และกำจัดวัชพืชข้างแนวจะเป็นการช่วยให้สังเกตแนวหญ้าแฝกได้ชัดเจน ช่วยให้หญ้าแฝกเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ เมื่อหญ้าแฝกเจริญเติบโตเต็มที่ก็ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปคลุมดินหรือโคนไม้ยืนต้นเพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น ซึ่งการตัดใบจะช่วยให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มขึ้นและสามารถทำหน้าที่กรองตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3) การปลูกไม้ยืนต้น

ในการดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเบื้องต้นปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น

สำหรับวิธีการปลูกนั้นจะทำการคัดเลือกกล้าไม้ที่มีเกิน 1 ปี เพื่อให้สามารถเติบโตได้ดี หรือไม้ล้อมขนาดใหญ่ และทำการปลูกก่อนเข้าหน้าฝน เพื่อให้พืชได้รับน้ำหลังจากการปลูกและสามารถตั้งตัวได้ทันก่อนฤดูแล้งจะมาถึง การปลูกให้ปลูกเป็นแถวให้ระยะห่างระหว่างแถวและต้นประมาณ 2x2 เมตร (ในบริเวณคันทำนบดิน ให้ปลูกเป็นแถว 1 แถว ระยะห่างระหว่างต้นเท่ากับ 2 เมตร และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย โดยขนาดของหลุมปลูก ความกว้างx ความยาวxความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร นำปุ๋ยคอกและปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูง มารองก้นหลุม แล้วฉีกถุงเพาะชำก่อนปลูก ตั้งลำต้นให้ตรง และกลบดินให้แน่น ทำการดูแลในระยะ 1-2 ปีแรก และทำการปลูกซ่อมทันทีที่ต้นไม้ตายลง และให้น้ำให้ปุ๋ยจนต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถอยู่รอดได้เองตามธรรมชาติ

ทั้งนี้การปลูกไม้ยืนต้นเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จะปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ประดู่ป่า มะกล่ำต้น ตะแบก และจิ๋วป่า เป็นต้น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น เพกา หว้า ตะขบ มะเดื่อปล้อง และยอเถื่อน เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วของโครงการ ทั้งนี้ กล้าไม้ที่นำมาปลูกจะต้องมีอายุมากกว่า 1 ปี

ลงนาม	ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายธนพัฒน์ เชาวน์ปรีชา)	(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สินพัฒน์ จำกัด	กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561	วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 51/66

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

4) **การดูแลรักษา**

ทางโครงการจะต้องคอยดูแลรักษาให้พืชคลุมดิน และไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกในระยะแรกๆ ควรมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกทดแทน หากพบว่าต้นใดตายหรือแคระแกรนควรใส่ปุ๋ยบ้างเป็นครั้งคราว โดยติดตามดูแลรักษาพันธุ์ไม้ให้สามารถเจริญเติบโตได้เองในสภาพธรรมชาติต่อไป

- **การรดน้ำ** เมื่อปลูกเสร็จให้รดน้ำให้ชุ่ม ถ้าเป็นไปได้ควรรดน้ำให้ชุ่มติดต่อกันทุกวันในเวลาเย็น อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ตลอดสัปดาห์แรก หลังจากนั้นอาจให้ลดลงเป็นวันเว้นวัน หรือ 2 วันต่อครั้ง จนสังเกตเห็นต้นไม้ตั้งตัวได้ ในกรณีที่ปลูกเป็นพื้นที่มากๆ ควรปลูกในช่วงฤดูฝน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการรดน้ำต้นไม้ภายหลังการปลูกต้นไม้

- **การใส่ปุ๋ย พรวนดิน และการกำจัดวัชพืช** ภายหลังจากนำต้นไม้ลงปลูกฟื้นฟูในพื้นที่แล้วให้ทำการใส่ปุ๋ย โดยในช่วงแรกให้ใส่ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงก่อน เพื่อเร่งการเจริญเติบโต และช่วยให้กล้าไม้ตั้งตัวได้อย่างรวดเร็วในระยะแรกของการเจริญเติบโต สำหรับปริมาณที่ใส่ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน และขนาดต้นไม้ ควรมีการกำจัดวัชพืชและพรวนดินรอบโคนต้นไม้ในรัศมี 1 เมตร ปีละ 2 ครั้ง

5. ระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

เนื่องจากการวางแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ของโครงการ ได้มีการกำหนดให้ดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 12 ดังนั้น แผนปฏิบัติงานรายปีเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ จึงได้กำหนดรายละเอียดไว้ใน **ตารางที่ 4** ดังนี้

ตารางที่ 4: แสดงแผนปฏิบัติงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

รายละเอียด	ฤดูหนาว		ฤดูร้อน			ฤดูฝน					ฤดูหนาว	
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
สำรวจพื้นที่												
เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้												
เตรียมกล้าไม้ และดำเนินการปลูก												
ใส่ปุ๋ย												
ปลูกซ่อมแซม												
กำจัดวัชพืช												

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

ลงนาม .....
(นายธนา เขาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เขาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

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

6. งบประมาณในการดำเนินการ

งบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ได้ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้น ในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 34,500 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาต้นไม้ไว้ อัตราปีละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จึงประกอบด้วย

- การปรับสภาพพื้นที่ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 1,500 บาทต่อไร่
- การปลูกพืชคลุมดิน มีค่าใช้จ่ายประมาณ 3,500 บาทต่อไร่
- การปลูกไม้ยืนต้น มีค่าใช้จ่ายประมาณ 29,500 บาทต่อไร่
- การบำรุงรักษาต้นไม้ มีค่าใช้จ่ายประมาณ 680 บาทต่อไร่ต่อปี

จากแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่กิจกรรมประกอบการทำเหมืองของโครงการดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง เพื่อดำเนินการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์บริเวณต่างๆ ให้กลมกลืนกับสภาพธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด โดยมีงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละช่วงเวลาดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 53,475 บาท ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาสภาพต้นไม้ในช่วงนี้และที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาบริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน คิดเป็นเงินประมาณ 9,996 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 63,471 บาท

2) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 49,680 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 16.25 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 11,050 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 60,730 บาท

3) ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 162,495 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 17.69 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 12,029 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 174,524 บาท

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท บริสุทธิ์พันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนซี่ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

4) **ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6**

ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.95 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 67,275 บาท และค่าบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ประจำถิ่นในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 22.40 ไร่ คิดเป็นเงินประมาณ 45,696 บาท รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 112,971 บาท

5) **ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9**

ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 24.35 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ คิดเป็นเงินประมาณ 49,674 บาท ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนเช่นกัน

6) **ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10-12**

ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 24.35 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ คิดเป็นเงินประมาณ 49,674 บาท ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนเช่นกัน

7) **ค่าใช้จ่ายการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง**

1. **พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์**

สำหรับพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ 82.5 ไร่ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ จากนั้นจะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจำถิ่นเพื่อให้เกิดการแพร่พันธุ์ต่อไป (ค่าหว่านเมล็ดพันธุ์ราคาไร่ละ 5,000 บาท) คิดเป็นเงินประมาณ 412,500 บาท ทั้งนี้ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี คิดเป็นเงินประมาณ 825,000 บาท

2. **พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง**

- บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินจะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่) คิดเป็นเงินประมาณ 983,250 บาท

- บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน บ้านพัก และโรงแต่งแร่ จะทำการรื้อถอน และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่) คิดเป็นเงินประมาณ 279,450 บาท

- บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ คิดเป็นเงินประมาณ 28,798 บาท

- บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่รวมประมาณ 0.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ คิดเป็นเงินประมาณ 476 บาท

- คันดินและคูระบายน้ำให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ

รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในช่วงนี้ประมาณ 2,116,974 บาท

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพีร์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สินพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ดังนั้น การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการนี้ มีเนื้อที่รวมประมาณ 186.5 ไร่ ทางโครงการจะต้องใช้งบประมาณในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองหรือกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการทั้งสิ้น 2,116,974 บาท โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวอาจมีการเปลี่ยนแปลงจากที่ประเมินไว้ ซึ่งทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้แผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการและค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5: แสดงสรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
1	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	1.55	14.70	63,471
2	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 1.55 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	1.44	16.25	60,730
3	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 1.44 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	4.71	17.69	174,524

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ตารางที่ 5: (ต่อ) แสดงสรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
4 (ปีที่ 4-6)	- ในช่วงนี้จะทำการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณหน้าเหมืองขั้นบันไดที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่ประมาณ 1.95 ไร่ ควบคู่ไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 4.71 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายได้ดีในช่วงปีแรกมาปลูก	1.95	22.40	112,971
5 (ปีที่ 7-9)	- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟู เพียงแต่ควบคุมเสถียรภาพของบ่อเหมืองให้มั่นคงแข็งแรง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.65 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	-	24.35	49,674
ช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง (ปีที่ 10-12)	- ในช่วงนี้จะไม่มีการฟื้นฟู เพียงแต่ควบคุมเสถียรภาพของบ่อเหมืองให้มั่นคงแข็งแรง และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไปแล้วในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 9.65 ไร่ บริเวณแนวคันทำนบและพื้นที่เว้นเขตการทำเหมืองทางทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ เนื้อที่ประมาณ 14.70 ไร่ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ ซึ่งหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทน	-	24.35	49,674
	พื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ สำหรับบริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ 82.5 ไร่ จะทำการปรับและตกแต่งให้มีสภาพคล้ายของเดิมและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ และปรับลดความลาดชันให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย เพื่อลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ จากนั้นจะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจำถิ่นเพื่อให้เกิดการแพร่พันธุ์ต่อไป	82.5	-	412,500
	พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง - บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน จะทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 28.5 ไร่) - บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ สำนักงาน บ้านพัก และโรงแต่งแร่ จะทำการรื้อถอน และปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้กลับคืนสู่ธรรมชาติ (เนื้อที่ประมาณ 8.1 ไร่)	36.6	43.05	1,291,974

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรินธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 56/66

ตารางที่ 5: (ต่อ) แสดงสรุปผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง และค่าใช้จ่ายในแต่ละปี

ช่วงปีที่	การดำเนินงาน	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	งบประมาณ (บาท)
ช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง (ปีที่ 10-12) (ต่อ)	- พื้นที่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 42.35 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - บ่อดักตะกอนในพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ เนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่ ให้คงสภาพเป็นบ่อน้ำสาธารณประโยชน์เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับการเกษตรของชุมชน โดยจะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ - คันดินให้คงสภาพเดิมไว้เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ ทั้งนี้ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี			

ที่มา: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

7. แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร และการบริหารกองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) โครงการจะจัดตั้งกองทุนเพื่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 2,215,518 บาท ซึ่งทางโครงการจะเปิดบัญชีธนาคารเฉพาะ โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อฝากเงินเข้ากองทุนดังกล่าวเป็นประจำทุกปี

2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนดังกล่าวในแต่ละปี จะคิดจากพื้นที่โครงการ ในการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละปี ในช่วงระยะเวลา 12 ปี ของการทำเหมือง (ประมาณ 2,500,000 บาท) **(ดังตารางที่ 6)** การบริหารกองทุนจะอยู่ในการดูแลของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด (ผู้ประกอบการทำเหมือง)

3) โครงการจะทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินนำเข้ากองทุนเป็นระยะๆ เพื่อให้มีงบประมาณเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสัมพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

4) หลังจากเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูประมาณ 194,055 บาท จะต้องนำไปทำการดูแล และบำรุงรักษาสภาพพื้นที่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี ก่อนจะส่งมอบพื้นที่ให้กับหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เป็นผู้ดูแลรักษาต่อไป

5) โครงการจะปรับปรุงแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาตามความเป็นจริงขณะเปิดทำเหมือง

6) โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 6: แสดงแผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจากการทำเหมือง

ช่วงปีที่	พื้นที่ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่หว่านเมล็ดพันธุ์ (ไร่)	พื้นที่บำรุงรักษา (ไร่)	เงินหว่านเมล็ดพันธุ์ (บาท)	งบประมาณที่ใช้ในการฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินนำเข้ากองทุน (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือในกองทุน (บาท)
1	1.55	-	14.70	-	63,471	200,000	136,529
2	1.44	-	16.25	-	60,730	200,000	275,799
3	4.71	-	17.69	-	174,524	500,000	601,275
4-6	1.95	-	22.40	-	112,971	500,000	988,304
7-9	-	-	24.35	-	49,674	500,000	1,438,630
10-12 (สิ้นสุด)	36.6	82.5	67.40	412,500	1,754,148	1,000,000	284,482*
รวมทั้งหมด	**44.29**	**82.5**	-	-	**2,215,518**	**2,500,000**	-

ที่มา : บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2561

หมายเหตุ : *จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฟื้นฟูที่จะนำไปใช้ในการดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมืองแร่แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

8. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด (เจ้าของโครงการ) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมืองเป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูในแต่ละปี

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 58/66

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

9. แผนด้านความปลอดภัยภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

หลังจากสิ้นสุดการทำเหมือง พื้นที่บริเวณบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการและบ่อดักตะกอน สามารถพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ แต่พื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับประชาชนที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดตกลงไปในบ่อน้ำ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น คณะผู้ศึกษาจึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยหลังสิ้นสุดการทำเหมืองดังนี้

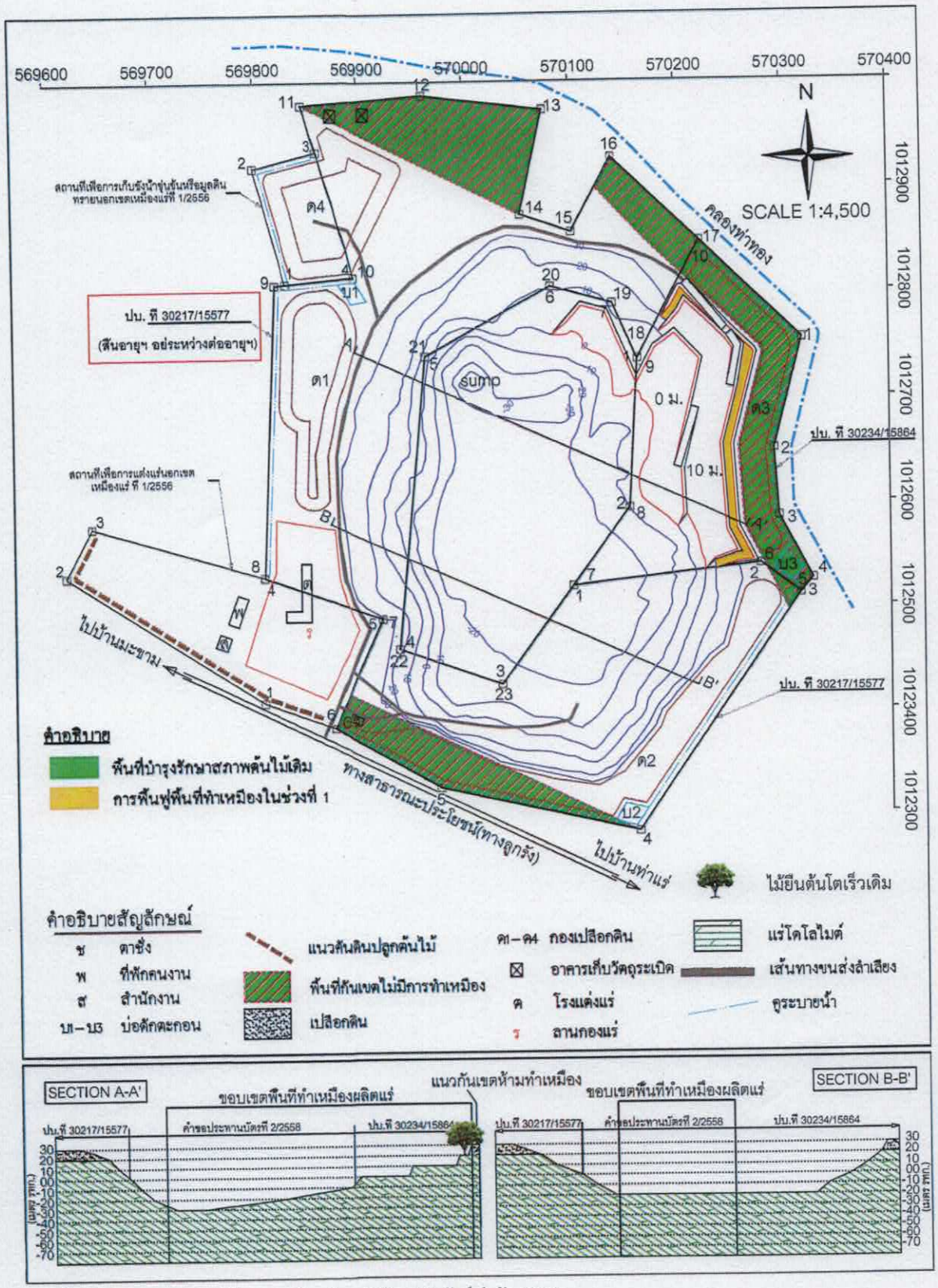
1. จัดทำแนวรั้วลวดหนามล้อมรอบ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงต่างๆ พลัดหลง และตกลงไปในพื้นที่ดังกล่าว
2. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ที่มีอยู่เดิม เป็นเส้นทางสำหรับขึ้น-ลงพื้นที่ดังกล่าว เพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย
3. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต และความลึกของพื้นที่ดังกล่าวเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

ลงนาม .....
(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไธรสัมพันธ์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....
(นายดิเรก รัตนวิชช์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 59/66

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



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 10: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงที่ 1

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

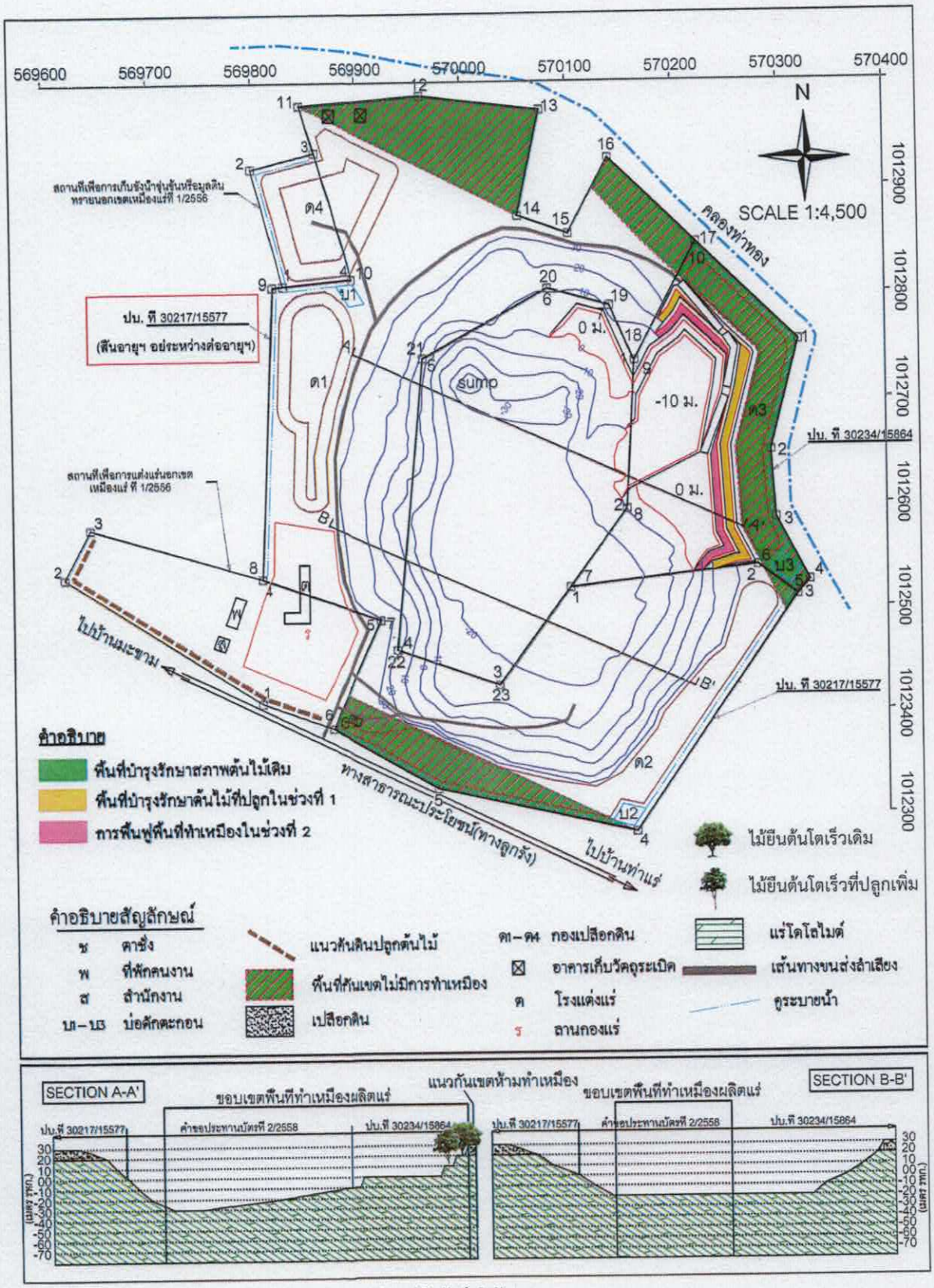
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 60/66

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



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 11: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงที่ 2

ลงนาม .....

(นายธนา เขาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เขาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

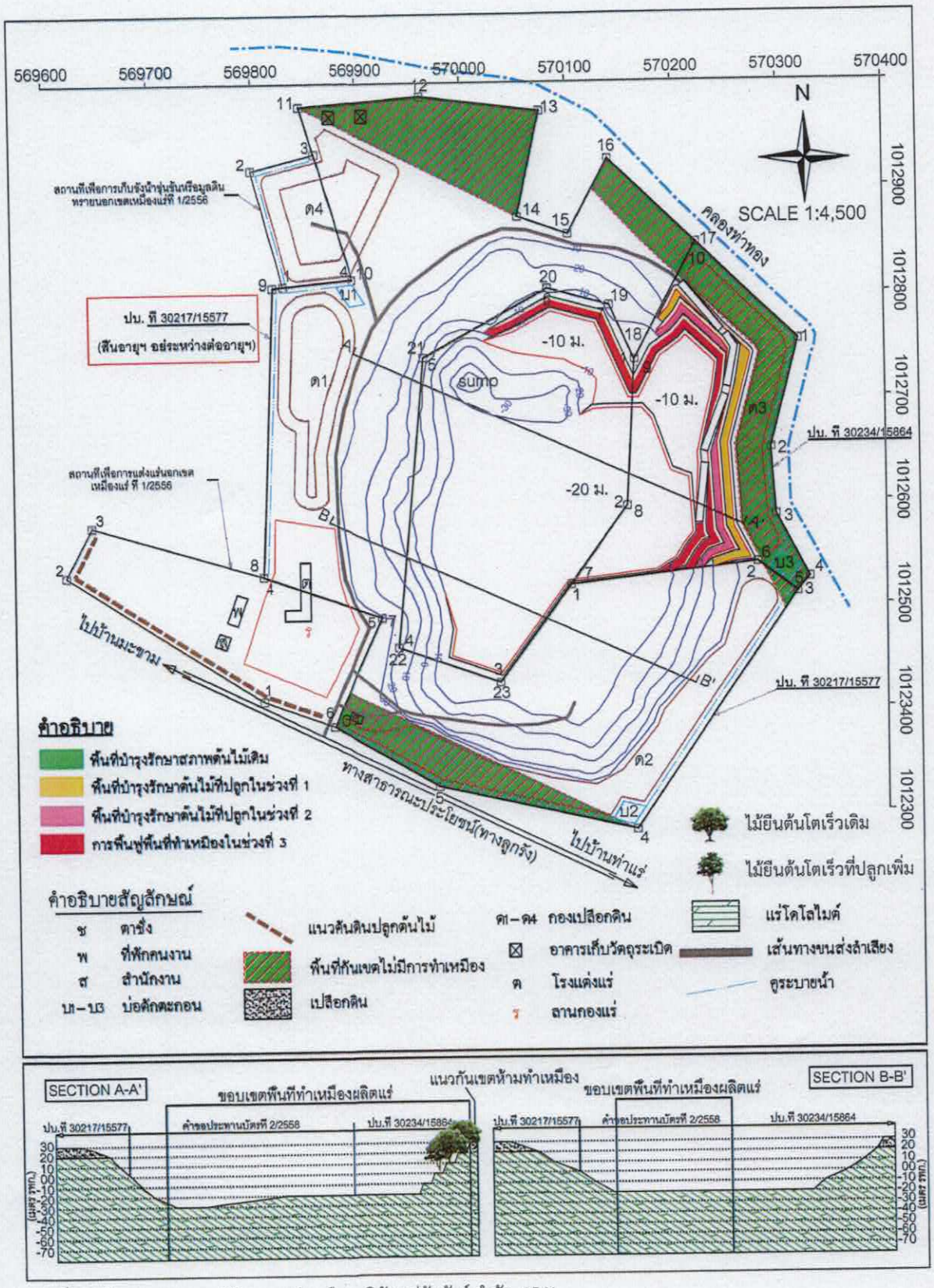
ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 61/66



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 12: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงที่ 3

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

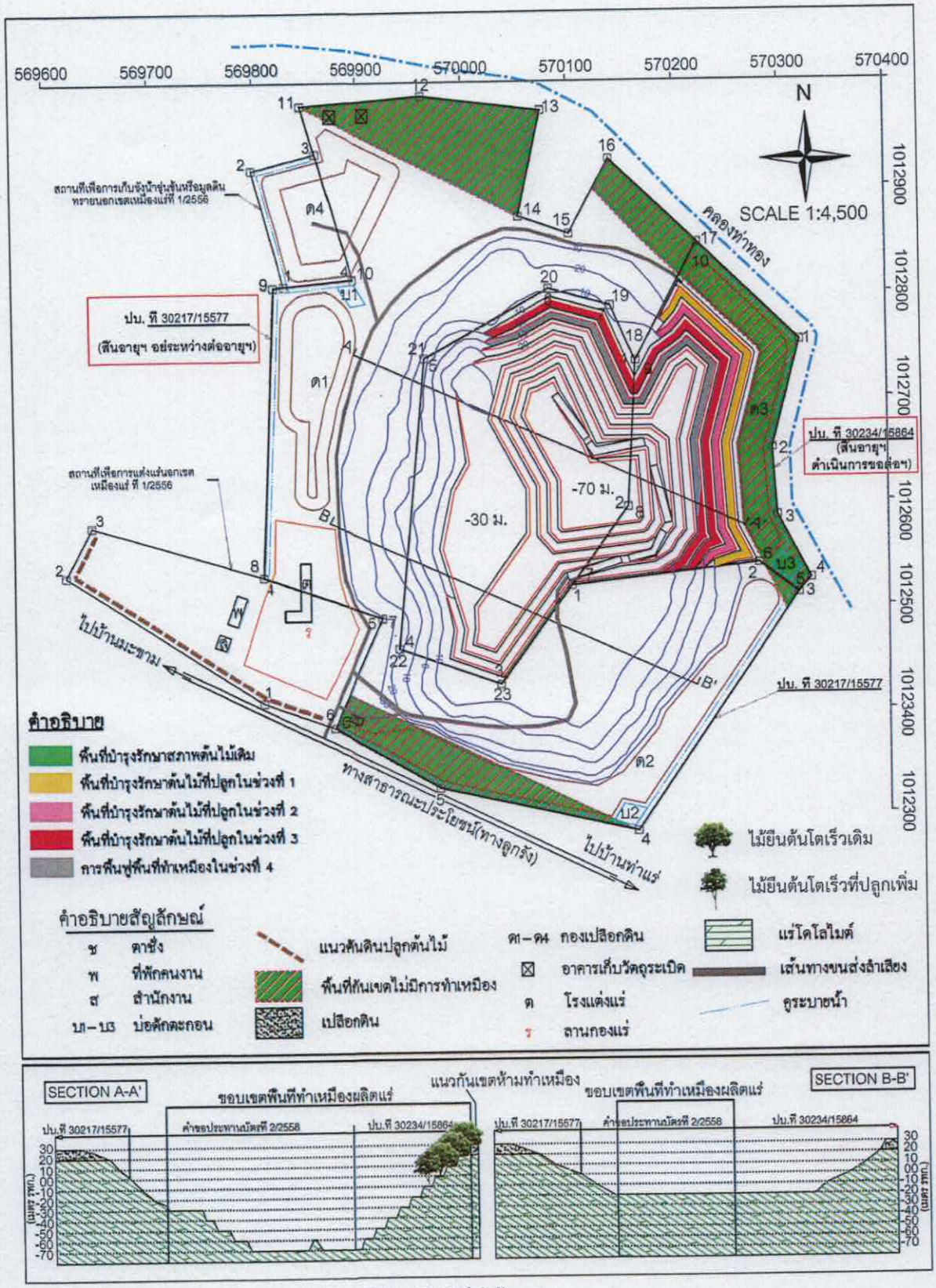
วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 13: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงที่ 4

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

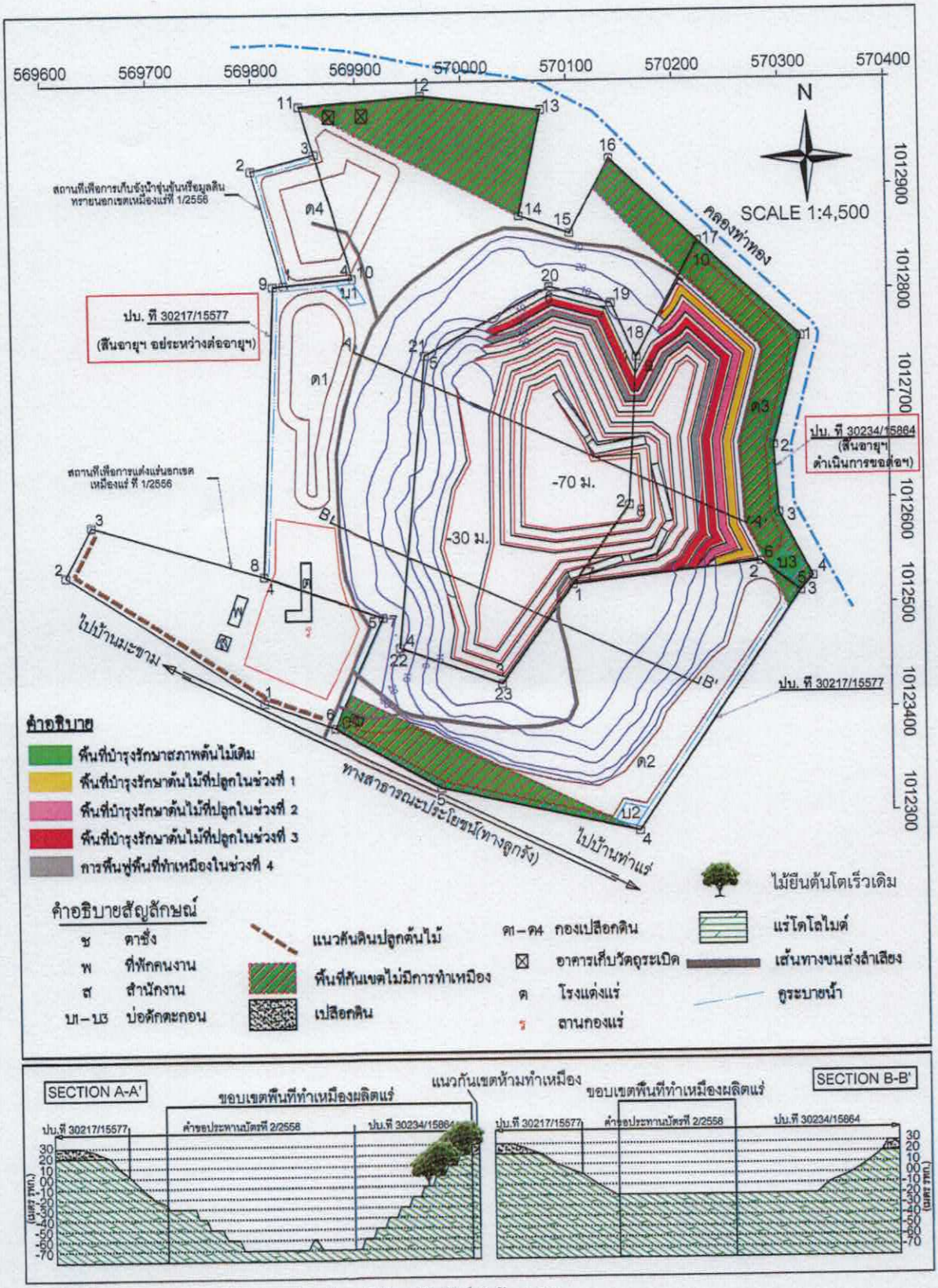
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 63/66

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



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 14: แสดงตำแหน่งการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดช่วงที่ 5

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

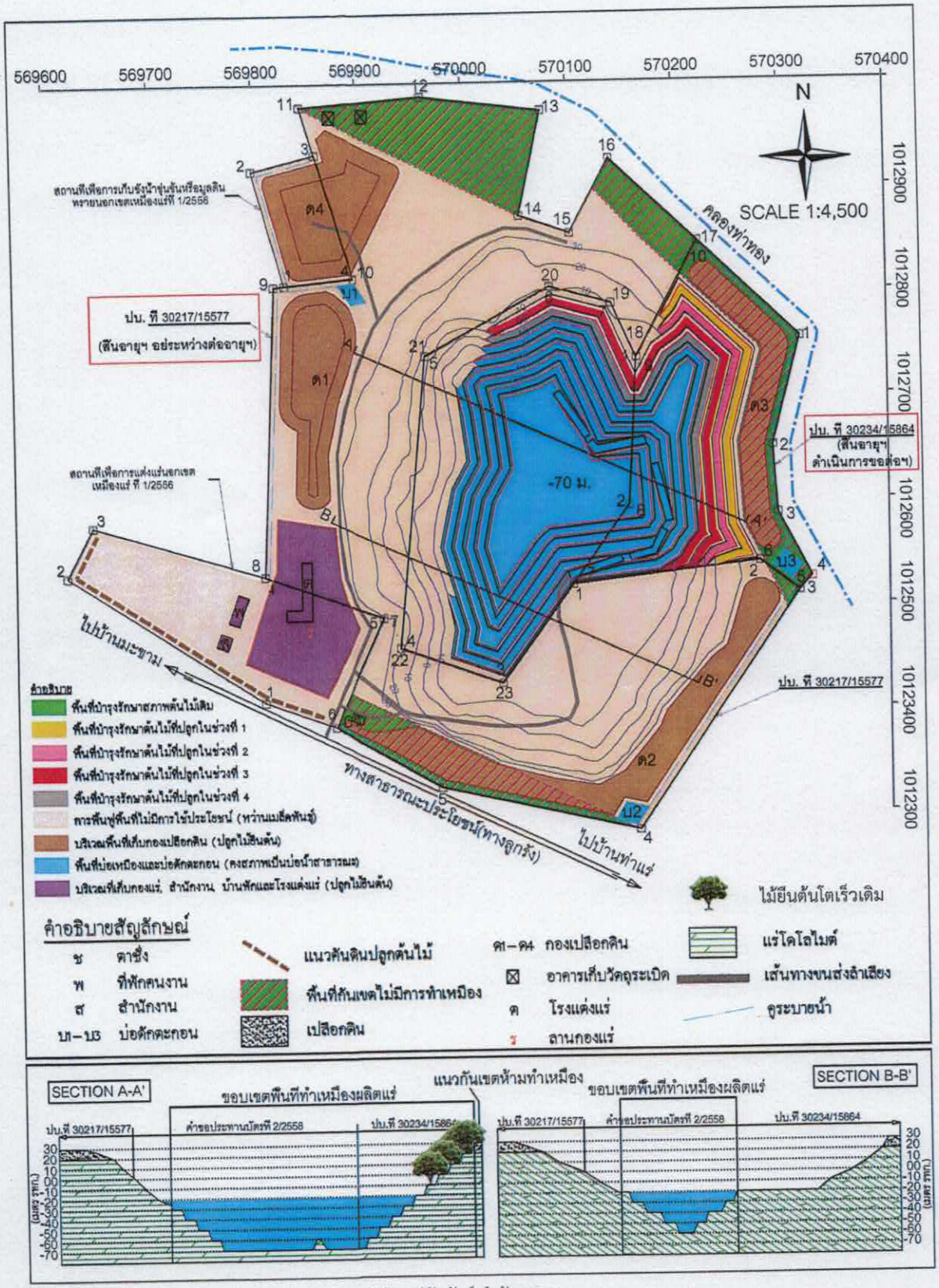
(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 64/66

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



ที่มา: ดัดแปลงจาก แผนผังโครงการทำเหมือง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด, 2561

รูปที่ 15: แสดงการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองในช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

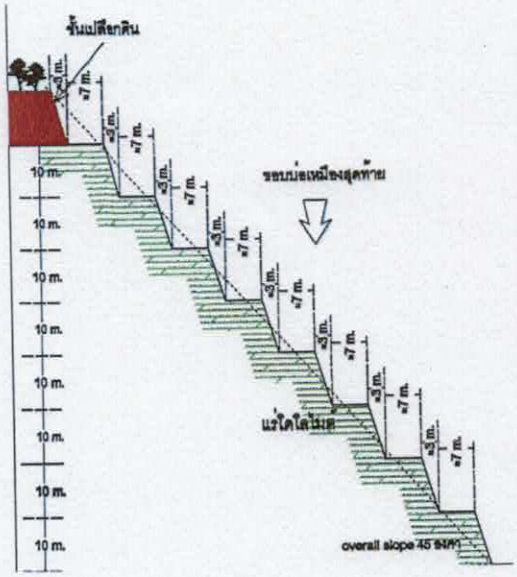
กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

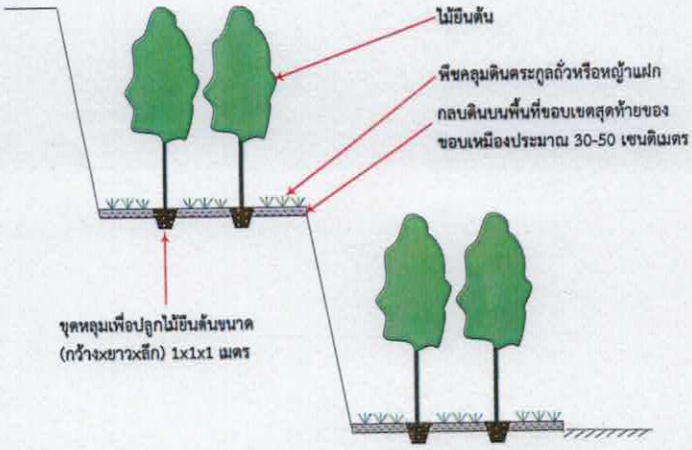
รับรองจำนวนหน้า 65/66

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

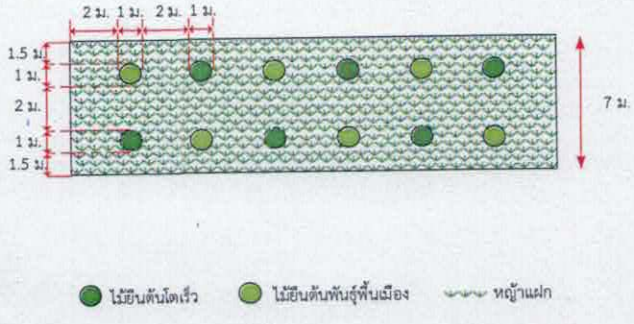
ลักษณะหน้าเหมืองขั้นบันได



ภาพตัดขวาง



ภาพด้านบน



รูปที่ 16: แสดงการฟื้นฟูสภาพหน้าเหมืองขั้นบันได

ลงนาม .....

(นายธนา เชาวนปรีชา, นายสุรพันธ์ เชาวนปรีชา)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สิ่มพันธ์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

ลงนาม .....

(นายดิเรก รัตนวิชช์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 8 มีนาคม 2561

รับรองจำนวนหน้า 66/66

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเภทโครงการเหมืองแร่

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

---

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้จัดทำรายงาน

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

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

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

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

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

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

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

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

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร

6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้ หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่..... ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....
   e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

10. รายละเอียดโครงการ
    ลักษณะของโครงการ .....
.....
.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....
.....
.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....
.....
.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....
.....
.....

- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การโม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ... 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ... 4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**..... **วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	**ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย**.....**ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)**		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rase
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความทึบแสง (%)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs. Ldn. Lmax		

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

เอกสารแนบ 6

สำเนาประทานบัตรที่ 30329/16386



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๐๑๒๕/๑๖๓๗๒

ให้ไว้ให้แก่ นริมัท แร่สัมพันธ์ จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

~~บัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๘๔๕๕๑๘๐๐๐๐๓๓

~~หนังสือเดินทาง~~เลขที่/สำนักงานเลขที่ ๖๗/๑ ตรอก/ซอย -

ถนน - หมู่ที่ ๑ ตำบล/~~แขวง~~ วัดประดู่

อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ โดโลไมต์

ณ ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๕ ปี นับแต่วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๗๖

จำนวนเนื้อที่ ๓๘ ไร่ ๒ งาน ๕๖ 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 และประเภทของการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑

(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒

(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓

(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

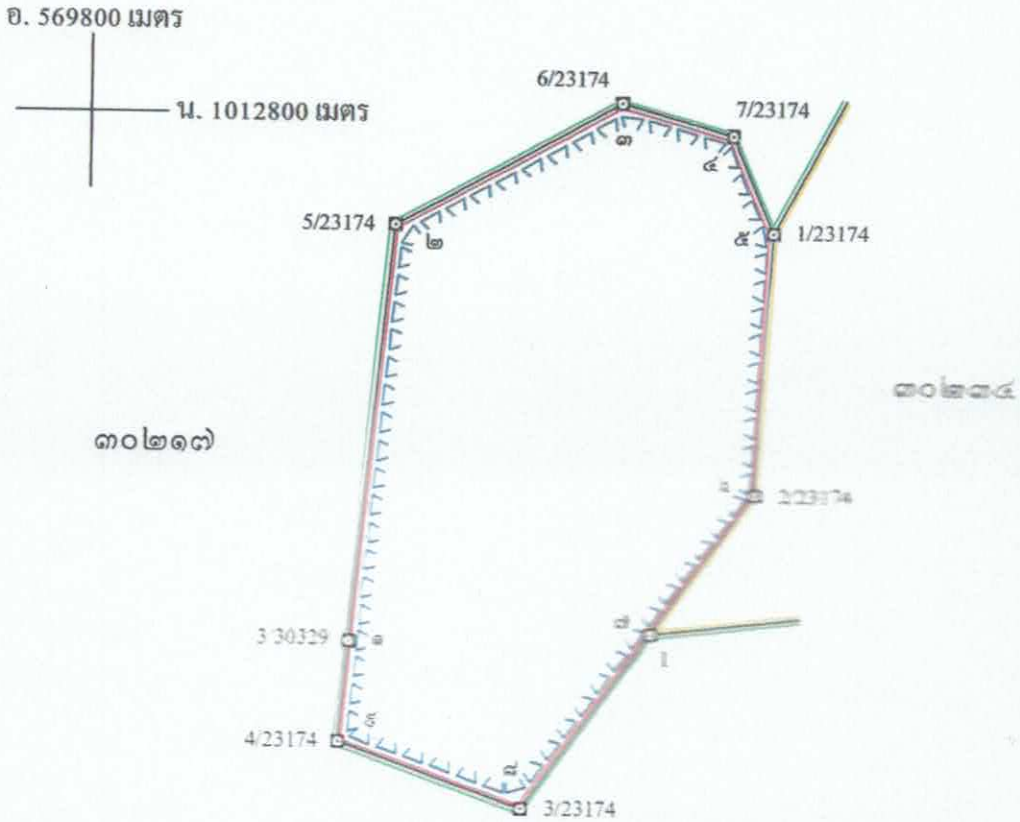
Department of Primary Industries and Mines

ลำดับที่ ๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๓๒๘ / ๑๖๓๙๖

คำขอที่ ๒ / ๒๕๕๘

ลำดับชุด L 7017 ระวางที่ 4927



เนื้อที่ ๓๘ ไร่ ๒ งาน ๕๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๕ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๒๒๗.๐๘๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๖๑ องศา ๒๐ ลิปดา ระยะ ๑๓๖.๔๗๔ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๐๕ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๖๑.๒๘๘ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๕๖ องศา ๓๖ ลิปดา ระยะ ๕๖.๑๗๘ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๘๓ องศา ๐๒ ลิปดา ระยะ ๑๔๒.๓๑๐ เมตร

ลำดับที่ ๒

จากมุมหมายเลข ๖ ถึงมุมหมายเลข ๗ ทิศ ๒๑๕ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๕๓.๕๔๘ เมตร
จากมุมหมายเลข ๗ ถึงมุมหมายเลข ๘ ทิศ ๒๑๕ องศา ๔๐ ลิปดา ระยะ ๑๑๖.๕๕๒ เมตร
จากมุมหมายเลข ๘ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๘๕ องศา ๕๗ ลิปดา ระยะ ๑๐๓.๔๕๒ เมตร
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๕ องศา ๒๖ ลิปดา ระยะ ๕๕.๐๐๐ 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
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
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร
จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... เมตร

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

ลำดับที่ ๓

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
และต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ ..... ท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ..... ตามคำขอประทานบัตร เลขที่ สฎ ๓๐๓๒๙/๑ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๒ .....

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ อื่นๆ

.....

.....

.....

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมือง
ชนิดแร่โดโลไมต์
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๘
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๐๓๒๙
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗
ประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖
และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ ของผู้ขอเอง
ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ฉบับลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๗/๕๒๓ ลงวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๕๙
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
ชนิดแร่โดโลไมต์
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๕๘
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๐๓๒๙
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗
ประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ สถานที่เพื่อการแต่งแร่นอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖
และสถานที่เพื่อการเก็บขังน้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ที่ ๑/๒๕๕๖ ของผู้ขอเอง
ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๓๒๑๔ ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๑
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้ง
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๖๒
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับ

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่..... ลงวันที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น..... บาท
โดยชำระ O งวดเดียว เป็นเงิน..... บาท
O ผ่อนชำระ..... งวด ๆ ละ..... บาท

หมายเหตุ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ กรณีการขอประทานบัตร
เลขที่ สฎ ๓๐๓๒๙/๑ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๒

บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ (เพิ่มเติม)

ตามบันทึกข้อตกลงเลขที่.....ลงวันที่.....
ผู้ถือประทานบัตรได้ตกลงจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ เป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท
โดยชำระ O งวดเดียว เป็นเงิน.....บาท
O ผ่อนชำระ .....งวด ๆ ละ.....บาท

หมายเหตุ .....
.....

7 เอกสารแนบ

สำเนาประทานบัตรที่ 30217/15577

แบบแร่ 5

1012520.516
520100.004

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด อายุ ____ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๔๘ ตรอก/ซอย ____

ถนน ตลาดใหม่ หมู่ที่ ____ ตำบล/แขวง ตลาด

อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๖

และสิ้นอายุวันที่ ๒๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เป็นเนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ ____ งาน ๓๙ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

(1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1

(2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2

(3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4

(5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5

(6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6

(7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7

(8) บันทึกการโอนประทานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8

(9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๖

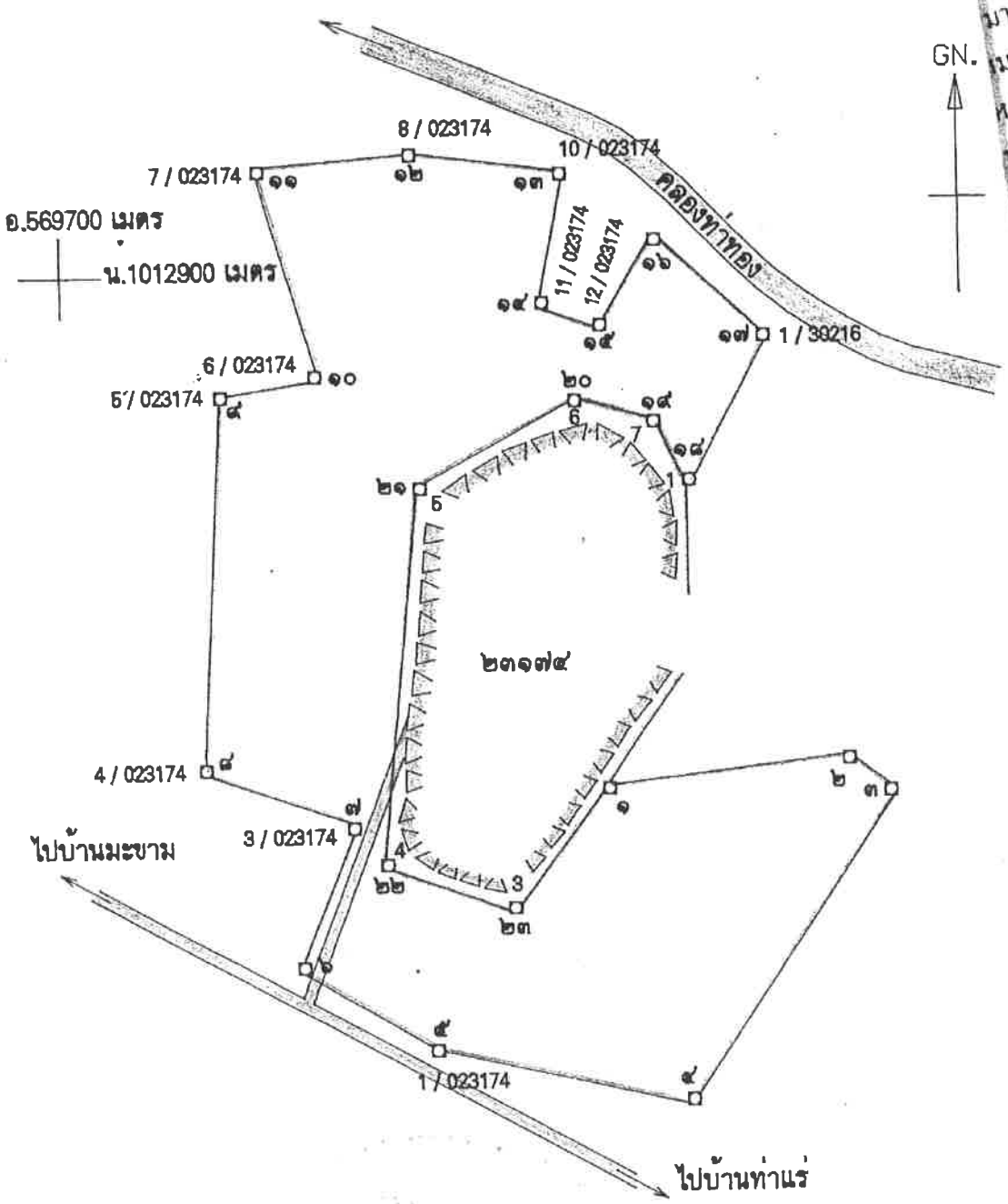
[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗ / ๑๕๕๗๗

คำขอที่ ๗ / ๒๕๔๓ ระวางที่ 4927 III



เนื้อที่ ๑๐๐ ไร่ งาน ๓๙ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๘๓ องศา ๒๕ ลิบดา ระยะ ๘๙ ๓๗๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๒๗ องศา ๒๕ ลิบดา ระยะ ๒๓ ๘๗/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๑๔ องศา ลิบดา ระยะ ๑๓๙ ๑๐๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๘๒ องศา ๕๐ ลิบดา ระยะ ๙๖ ๙๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๐๐ องศา ๐๙ ลิบดา ระยะ ๕๘ ๗๒๙/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ 1

ยเลข	๖	ถึงมุมหมายเลข	๗	ทิศ	๒๔	องศา	๑๔	ลิบดา	ระยะ	๕๘	๓๓๐ วา
ยเลข	๗	ถึงมุมหมายเลข	๘	ทิศ	๒๘๙	องศา	๒๗	ลิบดา	ระยะ	๖๐	๙๐๑ วา
ยเลข	๘	ถึงมุมหมายเลข	๙	ทิศ	๒	องศา	๓๔	ลิบดา	ระยะ	๑๔๐	๑๔๙ วา
ายเลข	๙	ถึงมุมหมายเลข	๑๐	ทิศ	๘๔	องศา	๓๑	ลิบดา	ระยะ	๓๘	๗๕๗ วา
มายเลข	๑๐	ถึงมุมหมายเลข	๑๑	ทิศ	๓๔๓	องศา	๒๕	ลิบดา	ระยะ	๘๕	๔๔ วา
มายเลข	๑๑	ถึงมุมหมายเลข	๑๒	ทิศ	๘๕	องศา	๓๙	ลิบดา	ระยะ	๕๘	๕๘ วา
มายเลข	๑๒	ถึงมุมหมายเลข	๑๓	ทิศ	๙๗	องศา	๑๒	ลิบดา	ระยะ	๕๗	๖๗๔ วา
หมายเลข	๑๓	ถึงมุมหมายเลข	๑๔	ทิศ	๑๙๒	องศา	๓๐	ลิบดา	ระยะ	๕๑	๔๔ วา
หมายเลข	๑๔	ถึงมุมหมายเลข	๑๕	ทิศ	๑๐๙	องศา	๔๑	ลิบดา	ระยะ	๒๕	๔๗๐ วา
มหมายเลข	๑๕	ถึงมุมหมายเลข	๑๖	ทิศ	๒๘	องศา	๓๒	ลิบดา	ระยะ	๔๐	๕๖๕ วา
มหมายเลข	๑๖	ถึงมุมหมายเลข	๑๗	ทิศ	๑๓๓	องศา	๕๙	ลิบดา	ระยะ	๕๗	๕๘๒ วา
มหมายเลข	๑๗	ถึงมุมหมายเลข	๑๘	ทิศ	๒๐๘	องศา	๐๓	ลิบดา	ระยะ	๖๓	๔๐ วา
มหมายเลข	๑๘	ถึงมุมหมายเลข	๑๙	ทิศ	๓๓๖	องศา	๓๖	ลิบดา	ระยะ	๒๘	๔๙ วา
มุมหมายเลข	๑๙	ถึงมุมหมายเลข	๒๐	ทิศ	๒๘๕	องศา	๔๐	ลิบดา	ระยะ	๓๐	๖๔๔ วา
มุมหมายเลข	๒๐	ถึงมุมหมายเลข	๒๑	ทิศ	๒๔๑	องศา	๒๐	ลิบดา	ระยะ	๖๘	๒๓๗ วา
มุมหมายเลข	๒๑	ถึงมุมหมายเลข	๒๒	ทิศ	๑๘๕	องศา	๒๖	ลิบดา	ระยะ	๑๔๑	๔๓ วา
กมุมหมายเลข	๒๒	ถึงมุมหมายเลข	๒๓	ทิศ	๑๐๙	องศา	๕๗	ลิบดา	ระยะ	๕๑	๗๒๗ วา
กมุมหมายเลข	๒๓	ถึงมุมหมายเลข	๑	ทิศ	๓๕	องศา	๔๐	ลิบดา	ระยะ	๕๘	๔๙๖ วา
กมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
กมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
ากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา
จากมุมหมายเลข		ถึงมุมหมายเลข		ทิศ		องศา		ลิบดา	ระยะ		วา

ลายมือชื่อ..... ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ..... ผู้ทาน

(.....)

ลายมือชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

เหมืองประจำปี

ลำดับที่ 6

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....ขึ้นอีก.....ชนิด
นที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....เป็น.....
แต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๑๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

.....

รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....เกี่ยวกับ.....
เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

8 เอกสารแนบ

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎร





รูปที่ 2 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังแสดงบริเวณประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 3 แนวต้นไม้บริเวณคันทำนบดิน





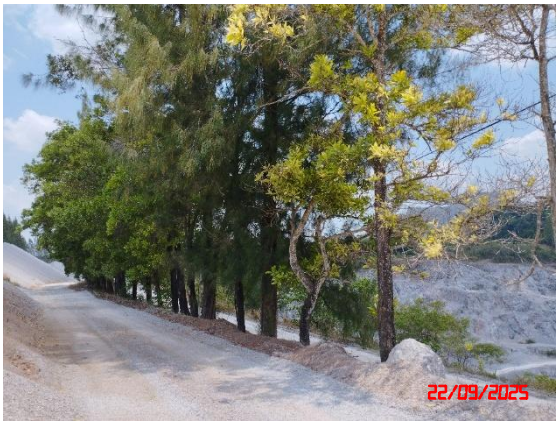
รูปที่ 4 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง





รูปที่ 5 แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 6 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน





พื้นที่ประทานบัตร 30329/16386





พื้นที่ประทานบัตร 30234/15864





พื้นที่ประทานบัตร 30217/15577

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท แร่ล้ำพันธ์ จำกัด

รูปที่ 7 กองเก็บเปลือกดิน/เศษหิน



รูปที่ 8 เครื่องเจาะรูระเบิด



รูปที่ 9 รถฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่

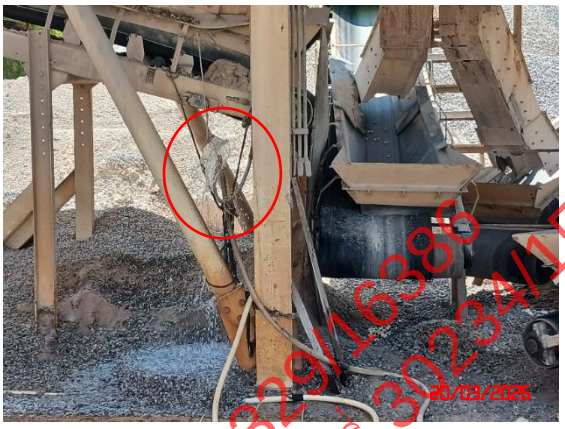




เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนฟื้นฟูฯ เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/11577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 10 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละอองบริเวณโรงแต่งแร่ของโครงการ





ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง





อาคารปิดคลุม 3 ด้าน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุมยุ้งรับหิน

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30229/16386 และประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่ล้ำพันธ์ จำกัด
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตร

รูปที่ 11 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง-โรงโม่หิน



บริเวณภายในพื้นที่โรงโม่หินโครงการ



บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



บริเวณทางเชื่อมออกสู่ทางหลวงสาธารณะ

รูปที่ 12 ป้ายเตือนการจราจรและสัญญาณไฟกะพริบ





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30329/16386 ประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนฯ สัญญาเดียวกันของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด











สัญญาณไฟกะพริบ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30329/16386 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30234/15864

รูปที่ 13 ระบบสเปรย์น้ำบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่และจุดล้างล้อรถบรรทุก





ระบบสเปรย์น้ำบริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่





จุดล้างล้อรถบรรทุก

รูปที่ 14 การปิดคลุมกระบะรถบรรทุกและป้ายเตือน

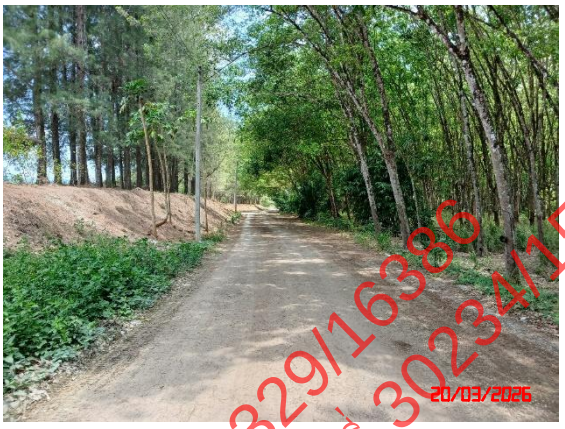




เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30229/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แสงสินพันธ์ จำกัด

รูปที่ 15 แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่





รูปที่ 16 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 17 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 แสดงประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 18 สถานที่เก็บวัตถุระเบิด





รูปที่ 19 ป้ายแสดงพื้นที่ระเบิดแร่พร้อมเวลาการระเบิด และสัญญาณเสียงแจ้งเตือน



ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด



ป้ายแสดงเขตพื้นที่ระเบิด



สัญญาณเสียงแจ้งเตือน

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการตรวจสอบ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท แร่ลี่ลุ่มพันธ์ จำกัด

รูปที่ 20 บ่อดักตะกอน







รูปที่ 21 คูระบายน้ำ





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการหมู่บ้านจัดสรร ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังแสดงเขตที่ดินประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สินพัฒนา จำกัด

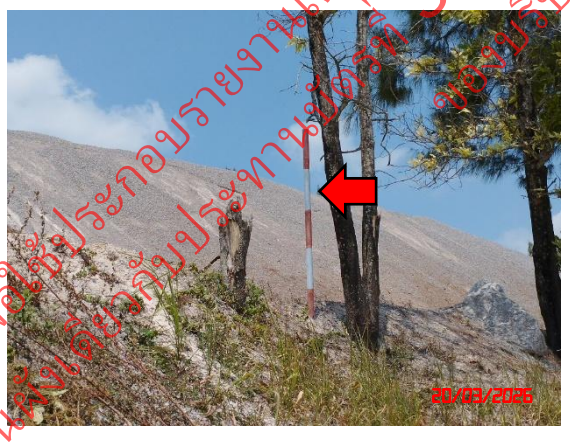




รูปที่ 22 หลักหมุดและป้ายแสดงขอบเขตการทำเหมือง









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30254/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ร่วมแผนฟื้นฟูเปลี่ยนกับประทานบัตรที่





รูปที่ 23 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกขนส่งแร่



รูปที่ 24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569



บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)



วัดนอก

ร่วมแผนฟังความคิดเห็นประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30294/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด



โรงเรียนวัดนอก



บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

รูปที่ 25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569



บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก)



วัดนอก



โรงเรียนวัดนอก



บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก)

เพื่อใช้ประกอบการยื่นคำขอรังวัดแบ่งแยกหนังสือรับรองการทำประโยชน์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังแสดงเขตที่ดินประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 26 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569



บ้านมะขาม เลขที่ 24/3



บ้านท่าแร่ เลขที่ 62



วัดนอก



บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1

รูปที่ 27 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569



คลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ



คลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังและเอกสารกับประทานบัตรที่ 30214/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด



คลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ



น้ำในขุมเหมือง

รูปที่ 28 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2569





บ่อบาดาลบ้านมะขาม





ประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนฟื้นฟูเกี่ยวกับประทานบัตรที่ 30277/15577 ของบริษัท แร่สินพัฒนา จำกัด

เอกสารแนบ 9

รายงานแผนและผลดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่

สำเนา

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

SPM

67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

67/1 Mou 1, Tambol Watpradou, Amphur Muang Suratthani Thailand 84000

Tel. **077-284692** Fax **077-273691**

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่รับ ๒๐๖๒
วันที่ ๑๗ ก.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๑๔.๐๔ น.

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๐๓๒๕/๑๖๓๘๖ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗/๑๕๕๗๗ชนิดแร่ โดโลไมต์ ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎรธานี ต้องจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองดังกล่าวแล้วเสร็จแล้วตาม(สิ่งที่ส่งมาด้วย)เรียบร้อยแล้วเพื่อดำเนินต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจลว. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง .....

หมายเลขประทานบัตร 30329/16386 .....

ที่ตั้ง ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานี .....

ชนิดแร่ โดโลไมต์ วิธีการทำเหมือง หาบ .....

อายุประทานบัตร 12 ปี เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 .....

วันสิ้นอายุ 30 กันยายน 2576 .....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 38-2-96 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☑ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ) ..... ไร่

☑ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก.) 38-2-96 ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ) ..... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☑ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน ..... ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 2 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 20 ,15 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 2 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม ..... ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว --- แห่ง ขนาด ..... ไร่ ลึก ..... เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว --- ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว --- ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

☑ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☑ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด (รูปที่ 1). ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ (รูปที่ 2)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ประดับปรับภูมิทัศน์โดยไม่ทำลายวัชพืชที่คลุมผิวดิน บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3) สร้างคันทำนบ/คูระบายน้ำรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อป้องกันน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 3). ขุดบ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและน้ำจากขุมเหมือง เพื่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 4)

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบดินรอบเขตประทานบัตร และนำไม้ยืนต้นที่ได้สนับสนุนจากป่าไม้ปลูกในพื้นที่ฟื้นฟู (รูปที่ 6)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ในเขตประทานบัตร

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน / บ้านพักในเขตประทานบัตร

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 500,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) พัฒนาหน้าเหมืองและรักษาสภาพหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด, ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองขณะขนส่งแร่

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน, ดูแลรักษาคันทำนบ/คูระบายน้ำรอบเขตประทานบัตรและบ่อดักตะกอนดิน เพื่อป้องกันน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินรอบเขตประทานบัตร และปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีโรงแต่งแร่ในเขตประทานบัตร

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน / บ้านพักในเขตประทานบัตร

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 500,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 250,000 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ .....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง ธุรการ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลง.....

(.....)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองชำนาญการ



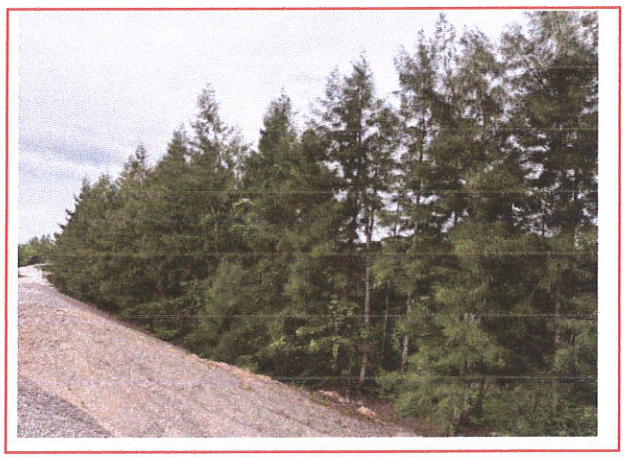
รูปที่ 1 พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได



รูปที่ 2 ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่

รูปที่ 3 ปรับภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน







รูปที่ 4 บ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและน้ำจากขุมเหมือง

เอกสารแนบ 10

อนุโมทนาบัตร/การช่วยเหลือพัฒนาชุมชน

ใบรับเงินบริจาค

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร **เลขที่** 0994000700997-2567-A0000004

ผู้บริจาค	**บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด** เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร [redacted]
หน่วยรับบริจาค	**โรงเรียนบ้านเขาปูน** ตำบล/แขวง เขานิพันธ์ อำเภอ/เขต เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค [redacted]
วันที่บริจาค	**25 มิถุนายน 2567**
มูลค่าทรัพย์สินบริจาค	**3,200.00 บาท** (สามพันสองร้อยบาทถ้วน)
ทรัพย์สินที่บริจาค	สนับสนุนป้ายไวนิลรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด

[redacted]

DN: c06a35b3

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีขอที่พิมพ์

25 มิถุนายน 2567 14:23:54

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)

2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ



ที่ สฎ ๐๗๑๘/ ๑๓๙๔

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๙ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอสนับสนุนของรางวัลเพื่อออกร้านนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๗

เรียน ผู้จัดการบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ด้วย กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร อำเภอบ้านนาสารร่วมกับเทศบาลเมืองนาสาร หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐวิสาหกิจและภาคเอกชนกำหนดจัดงาน "เทศกาลเงาะโรงเรียนนาสาร (GI) สุราษฎร์ธานีและกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ครั้งที่ ๓๓ ประจำปี ๒๕๖๘" ระหว่างวันที่ ๔ - ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ณ บริเวณริมคลองฉวาง ตำบลนาสาร อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวและยกระดับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้สามารถปรับตัวไปสู่วิถีการท่องเที่ยวยุคใหม่ ทั้งนี้ กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ได้กำหนดออกร้านนาวากาชาดประจำปี ๒๕๖๘ ระหว่างวันที่ ๖ - ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๘ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมภารกิจของกิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร เหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี และสภากาชาดไทย ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง และเพื่อจัดหารายได้นำมาใช้จ่าย บำบัดทุกข์ บำรุงสุข ให้แก่ประชาชนที่ประสบภัย ผู้ยากไร้ด้อยโอกาส ตลอดจนเพื่อเป็นการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเพณี และสนับสนุนผลิตภัณฑ์ของดีในพื้นที่อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสารจึงขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อขอรับการบริจาคเงิน จำนวน ๒๐,๐๐๐.- (สองหมื่นบาทถ้วน) เพื่อรวบรวมจัดซื้อรถจักรยานยนต์ จำนวน ๕ คัน ในนามผู้ประกอบการเหมืองแร่อำเภอบ้านนาสาร สำหรับการออกร้านนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๘ โดยสามารถนำสิ่งของรางวัลร่วมบริจาคได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ณ ที่ทำการปกครองอำเภอบ้านนาสาร (ฝ่ายการเงินและบัญชี) ทั้งนี้ กำหนดการพิธีมอบสิ่งของ - รางวัล "วันรวมน้ำใจ มอบสิ่งของให้กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร ประจำปี ๒๕๖๘" อำเภอบ้านนาสารจะแจ้งให้ทราบอีกครั้ง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และขอขอบคุณฯ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ
สำนักงานอำเภอ
โทร./โทรสาร. ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

โรงเรียนบ้านเขาน้อย สพป.สฎ.3

ที่ ศธ ๐๔๑๖๕.๐๒๓/๐๕๓

โรงเรียนบ้านเขาน้อย หมู่ ๗
ต.ลำพูน อ.บ้านนาสาร
จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๑๒๐

๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนและเชิญร่วมเป็นเกียรติในกิจกรรมงานประเพณีขวัญข้าวครั้งที่ ๕๒ ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน ผู้จัดการบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย กำหนดการ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยทางคณะกรรมการสถานศึกษาโรงเรียนบ้านเขาน้อย ศิษย์เก่า ผู้ปกครอง คณะผู้นำท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ร่วมกับคณะครูบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนบ้านเขาน้อยได้กำหนดจัดงานประเพณีขวัญข้าวครั้งที่ ๕๒ ประจำปี ๒๕๖๘ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหารายได้เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการศึกษาเป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียน(จัดซื้อกลองยาวสำหรับนักเรียน จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วยกลองยาว ฉิ่ง ฉาบ กรับ โหม่ง เพื่อฝึกทักษะด้านการตีกลองยาว สำหรับนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาน้อย) และปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียนเพื่อเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ในวันพฤหัสบดี ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ณ โรงเรียนบ้านเขาน้อย เวลา ๐๙.๐๐ น. เป็นต้นไป โดยมีกิจกรรมขบวนแห่ขวัญข้าวของแต่ละเขต การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน แข่งขันฟุตบอลและการแข่งขันวอลเล่ย์บอล การแสดงของนักเรียนและกลุ่มแม่บ้าน การประกวดเทพีขวัญข้าว และมหรสพ

ในการนี้ ทางคณะผู้จัดงานประเพณีขวัญข้าว จึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนมายังท่าน และเชิญร่วมเป็นเกียรติในกิจกรรมงานประเพณีขวัญข้าวครั้งที่ ๕๒ ประจำปี ๒๕๖๘ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาน้อย

โรงเรียนบ้านเขาน้อย
โทรศัพท์ ๐๗๗-๔๕๐๒๘๖
โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘๑-๐๗๘๔๐๓๗ (ผอ.)

“เรียนดี มีความสุข”

กำหนดการงานประเพณีขวัญข้าว ครั้งที่ ๕๒ ประจำปี ๒๕๖๘
วันพฤหัสบดี ที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
ณ โรงเรียนบ้านเขาน้อย

ภาคกลางวัน

เวลา ๐๘.๐๐ น.	พร้อมกัน ณ ศาลาเอนกประสงค์บ้านสระบัว หมู่ที่ ๗
เวลา ๐๘.๓๐ น	ขบวน "ขวัญข้าว"เข้าสู่สนามโรงเรียนบ้านเขาน้อย
เวลา ๐๙.๐๐ น.	พิธีเปิดงานประเพณีขวัญข้าว
	[redacted] ส.ส.จังหวัดสุราษฎร์ธานี เขต. ๓)
	รำเปิดสนาม (กลุ่มแม่บ้าน)
เวลา ๑๐.๐๐ น.	พิธีทำขวัญข้าว
เวลา ๑๐.๓๐ น.	การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน (เขต ๑-๓)
เวลา ๑๒.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
เวลา ๑๓.๐๐ น.	การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน (เขต ๑-๓) /วอลเล่ย์บอล (กิตติมศักดิ์) /ฟุตบอล(นักเรียน/กิตติมศักดิ์)

ภาคกลางคืน

เวทีกลาง

เวลา ๑๙.๐๐ น.เป็นต้นไป	การแสดงของเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัด อบต.ลำพูน
	พิธีเปิด
	(นายอำเภอบ้านนาสาร)
	การแสดงของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาน้อย,โรงเรียนใกล้เคียง
	การประกวดเทพีขวัญข้าว รอบที่ ๑
	การแสดงของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาน้อย
	การประกวดเทพีขวัญข้าว รอบที่ ๒
	การแสดงของนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาน้อย/กลุ่มแม่บ้าน

มหรสพ

เวลา ๒๒.๐๐ น.เป็นต้นไป	รำวงเวียนครก

ที่ สฎ ๐๗๑๘/ว ๐๐๖๖

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเชิญประชุมปรึกษาหารือแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

เรียน ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองแร่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ด้วยอำเภอบ้านนาสาร ได้รับเรื่องร้องเรียนจากราษฎรในพื้นที่ ว่าการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในเขตตำบลพรุพี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไม่เป็นไปตามแนวทางการบริหารจัดการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองแร่ไม่ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของกองทุนฯ และไม่ได้รับประโยชน์จากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่อย่างตำบลข้างเคียง

ในการนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในเขตตำบลพรุพี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามแนวทางการบริหารจัดการของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อำเภอบ้านนาสารจึงขอเชิญท่านเข้าร่วมประชุมเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ในเขตตำบลพรุพี **ในวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการร่วมฯ ชั้น ๒ ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร**

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร/โทรสาร ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

สแกนด้วย CamScanner



ที่ ศธ ๐๔๑๖๕.๐๒๕/๙

โรงเรียนบ้านเขาปูน หมู่ที่ ๕
ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๑๙๐

๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์กิจกรรมกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ไตรมิตรเกมส์ ครั้งที่ ๒

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

สิ่งที่แนบมาด้วย รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ขอความอนุเคราะห์ ๑ ฉบับ

เนื่องด้วย โรงเรียนบ้านเขาปูน ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ได้กำหนดจัดกิจกรรมกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ไตรมิตรเกมส์ ครั้งที่ ๒ วันพฤหัสบดี ที่ ๒๓ เดือนมกราคม พ.ศ.๒๕๖๘ ณ สนามกีฬาโรงเรียนบ้านเขาปูนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อสร้างเยาวชนให้มีคุณภาพในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียน ส่งเสริมทักษะด้านกีฬา ส่งเสริมความสามัคคีและการอยู่ร่วมกันในสังคมรวมถึงส่งเสริมการมีส่วนร่วมผู้ปกครองและชุมชน ตามแผนแผนปฏิบัติการของโรงเรียนบ้านเขาปูน

กิจกรรมกีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ไตรมิตรเกมส์ ครั้งที่ ๒ ประกอบไปด้วยโรงเรียนบ้านเขาปูนและโรงเรียนบ้านควนกลาง ซึ่งมีการแข่งขันกีฬาประเภทฟุตบอลนักเรียน ประเภทกรีฑา รวมถึงรายการประเภทกีฬาพื้นบ้าน เป็นต้น

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ทางโรงเรียนบ้านเขาปูนจึงขอความอนุเคราะห์สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมจากหน่วยงานของท่าน ทางโรงเรียนบ้านเขาปูนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนเหมือนทุกครั้งที่ผ่านมาและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเขาปูน

ผู้รับผิดชอบกิจกรรม :
๐๘๒-๑๒๓๔๐๕๕

รายการวัสดุอุปกรณ์ที่ขอความอนุเคราะห์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาประมาณ	หมายเหตุ
๑	สีน้ำภายนอก ๔ Seasons ๙ ลิตร สีขาว	๑	๑,๖๕๐	
๒	ชุดกลองทอมบ้า ๑๑ นิ้ว	๑	๙,๕๐๐	
๓	เลขประจำตัวผู้เสียภาษีของทางบริษัท	๑	-	



ที่ สฎ ๐๗๑๘/ว๔๘๔๑

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอรับการสนับสนุนของรางวัลนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน ผู้จัดการ บริษัท แร่ล้มพันธ์ จำกัด

ด้วยจังหวัดสุราษฎร์ธานี ร่วมกับเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรเอกชน กำหนดจัดงาน "งานของดีเมืองสุราษฎร์ธานีและกาชาดจังหวัด ประจำปี ๒๕๖๘" เพื่อหารายได้สมทบทุนเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อนำไปบรรเทาทุกข์ บำรุงสุขแก่ประชาชนที่ประสบความเดือดร้อนและส่งเสริมเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมประเพณี ในระหว่างวันที่ ๑๔ - ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ณ บริเวณริมเขื่อนแม่น้ำตาปี อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี และในการจัดงาน "งานของดีเมืองสุราษฎร์ธานีและกาชาดจังหวัด ประจำปี ๒๕๖๘" สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้กำหนดจัดกิจกรรมการออกร้านนาวากาชาด โดยการร่วมบริจาคซื้อบัตรนาวากาชาด ฉบับละ ๒๐.- บาท ซึ่งในการจัดกิจกรรมการร้านนาวากาชาด จะต้องใช้ของรางวัลจำนวนมาก

ในการนี้ อำเภอบ้านนาสาร จึงขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อขอรับการสนับสนุนเงินสด จำนวน ๑๐,๐๐๐ บาท เพื่อจัดซื้อรถจักรยานยนต์ให้กับเหล่ากาชาดจังหวัดสุราษฎร์ธานี สำหรับการออกร้านนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๘ โดยสามารถนำส่งเงินสดให้กับที่ทำการปกครองอำเภอบ้านนาสาร ณ ฝ่ายการเงินและบัญชี **ภายในวันศุกร์ ที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๘** และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
ฝ่ายการเงินและบัญชี
โทร. ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

CS สแกนด้วย CamScanner

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมโครงการฟุตบอลเพื่อเยาวชน **“Carabao Grassroots Football 2024”**

เรียน **ผู้จัดการทีมฟุตบอลโรงเรียนบ้านเขาปูน(แร่สัมพันธ์) จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

สิ่งที่ส่งมาด้วย สื่อประชาสัมพันธ์โครงการฟุตบอลเพื่อเยาวชน “Carabao Grassroots Football 2024”

เนื่องด้วย มูลนิธิคาราบาว ได้จัดโครงการฟุตบอลเพื่อเยาวชน “Carabao Grassroots Football 2024” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวงการฟุตบอลเยาวชนไทยให้เทียบเท่ามาตรฐานระดับโลก และสานต่อโครงการ Carabao Coach the Coaches โดยนำความรู้จากโค้ชส่งต่อให้เด็กอีกจำนวนมาก จึงได้เปิดโอกาสให้นักเรียนระดับประถมศึกษา เข้าร่วมอบรมฟุตบอลคลีนิค จากโค้ชผู้ฝึกสอนโครงการ Coach the Coaches และการแข่งขันฟุตบอลถ้วย Carabao Grassroots Cup พร้อมเงินทุนการศึกษา รุ่นอายุ ไม่เกิน 12 ปี ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมนักกีฬาเยาวชนที่มีความชื่นชอบและรักในกีฬาฟุตบอล เข้าร่วมเก็บเกี่ยวประสบการณ์ กิจกรรมดังกล่าว จะมีขึ้นใน **วันพุธที่ 9 ตุลาคม 2567 เวลาตั้งแต่ 09.00-15.00 น. ณ สนามฟุตบอลอาเมน อารีน่า อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

มูลนิธิคาราบาวใคร่ขอเรียนเชิญโรงเรียน ซึ่งจัดส่งนักกีฬาฟุตบอล ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 อายุไม่เกิน 12 ปี จำนวน 15 คน ที่มีความชื่นชอบและรักในกีฬาฟุตบอล เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเก็บเกี่ยวประสบการณ์ มูลนิธิคาราบาวหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการนี้จะช่วยพัฒนาวงการฟุตบอลเยาวชนไทยให้เทียบเท่ามาตรฐานระดับโลก และเสริมสร้างความสามัคคี เชื่อมความสัมพันธ์อันดีระหว่างสถาบันศึกษาของท่าน ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการและเลขานุการ

มูลนิธิคาราบาว

ติดต่อ

โทร. 086-314-7683

โครงการฟุตบอลเพื่อเยาวชน "Carabao Grassroots Football 2024"

มอบโอกาสให้กับเด็กเยาวชนไทย โดยเปิดกิจกรรมสอนกีฬาฟุตบอลให้กับเด็กเยาวชน โดยโค้ชผู้ฝึกสอนจากโครงการ "Carabao Coach the Coaches" มาถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ และเทคนิคต่างๆแก่เยาวชน

- **ชื่อรายการการแข่งขัน**

  Carabao Grassroots Football 2024

- **คุณสมบัติผู้เข้าร่วมอบรม และแข่งขันฟุตบอล**

  นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 รุ่นอายุไม่เกิน 12 ปี

- **การเตรียมความพร้อมของเยาวชนฟุตบอล ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม Football Clinic มีดังนี้**

  3.1. การแต่งกาย : ใส่เสื้อพละ / กางเกงฟุตบอล / ถุงเท้า / รองเท้าสตั๊ต หรือรองเท้ากีฬา

  3.2. รับประทานอาหารมื้อเช้าให้เรียบร้อย เนื่องจากจะต้องใช้พลังงานในการออกกำลังกาย

- **"เอกสาร" ที่ต้องให้ทางโรงเรียนจัดเตรียม**

  1. หนังสือขอบคุณจากทางโรงเรียน ระบุดังนี้

     เรียน.....มูลนิธิคาราบาว (สำนักงานใหญ่)

     เนื้อหา... ได้รับมอบอุปกรณ์กีฬาฟุตบอลและทุนการศึกษา ในโครงการ Carabao Grassroots Football 2024

     *** เอกสารหนังสือขอบคุณต้อง ระบุ ณ วันที่จัดกิจกรรม....***

  2. รายชื่อนักฟุตบอล ที่ฝึกทักษะ โดยระบุ ระดับชั้น อายุ วัน เดือน ปีเกิด / ผอ. / ครูพละผู้ฝึกสอน

     *** รบกวนทางโรงเรียนจัดเตรียมไว้ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน ณ วันที่จัดกิจกรรม ***

- **รูปแบบกิจกรรม**

  สนับสนุน และส่งเสริมทักษะพื้นฐานด้านกีฬาฟุตบอล แก่เยาวชน ด้วยกิจกรรม

  1. Football Clinic หลักสูตรขั้นพื้นฐาน (Basic)

  2. มอบอุปกรณ์กีฬาฟุตบอลจากโครงการ

- **รางวัลของการแข่งขันฟุตบอล**

ชนะเลิศอันดับ 1 จำนวน 1 รางวัล

- ถ้วยเกียรติยศ จากมูลนิธิคาราบาว และเหรียญที่ระลึกจากโครงการ พร้อมทุนการศึกษาจำนวน 15,000 บาท

รองชนะเลิศอันดับ 1 จำนวน 1 รางวัล

- เหรียญที่ระลึกจากโครงการ พร้อมทุนการศึกษาจำนวน 10,000 บาท

รองชนะเลิศอันดับ 2 ร่วม จำนวน 2 รางวัล

- เหรียญที่ระลึกจากโครงการ พร้อมเงินทุนการศึกษา 5,000 บาท

Top Soccer จำนวน 1 รางวัล

- โล่เกียรติยศ พร้อมทุนการศึกษาจำนวน 3,000 บาท

MVP จำนวน 1 รางวัล

-โล่เกียรติยศ พร้อมทุนการศึกษาจำนวน 2,000 บาท

- **กำหนดการ**

09.00 น.	ลงทะเบียน
09.30 น.	เปิดงาน
09.35 น.	ประธานกล่าวเปิดงาน
10.00 น.	Football Clinic (อบรมทักษะด้านฟุตบอลขั้นพื้นฐาน)
12.00 น.	รับประทานอาหารเที่ยง
13.00 น.	การแข่งขันฟุตบอลเยาวชน
14.30 น.	ประธาน มอบเงินทุนการศึกษาแก่ทีมชนะ และมอบอุปกรณ์กีฬาฟุตบอล
	เชิญแขกผู้มีเกียรติถ่ายรูปที่ระลึก
15.00 น.	ปิดงาน


บริษัท แร่สัมบันธ์ จำกัด
บริจาค 5,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท


บริษัท แร่สัมบันธ์ จำกัด
บริจาค 5,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท


บริษัท แร่สัมบันธ์ จำกัด
บริจาค 5,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท


HITACHI


ผู้ประกอบการเหมืองแร่
สัมพันธ์ และอัครพัฒไมนิ่ง จำกัด
HONDA

เอกสารแนบ 11

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

<u>คำสั่ง บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด</u>

<u>เรื่อง ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</u>

ด้วยบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด ทำเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้ความเห็นชอบ เกี่ยวกับการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯซึ่งต้องการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่เพื่อให้กิจการโครงการเหมืองแร่และชุมชนอยู่ร่วมกันได้ จึงได้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. องค์ประกอบคณะกรรมการ :

<u>คณะที่ปรึกษา</u>

1. [redacted] เจ้าอาวาสวัดนอก
2. [redacted] นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอุแท
3. [redacted] ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
4. [redacted] ผู้อำนวยการโรงเรียน

<u>คณะกรรมการ</u>

1.	[redacted]	บริษัท แร่สัมพันธ์จำกัด	ประธาน
2.	[redacted]	กำนันตำบลท่าอุแท	กรรมการ
3.	[redacted]	ผู้ใหญ่บ้าน ม.4	กรรมการ
4.	[redacted]	สมาชิกอบต.ท่าอุแท	กรรมการ

5.	[redacted]	สมาชิก อบต.ท่าอุแท	กรรมการ
6.		อสม.หมู่บ้าน	กรรมการ
7.		อสม.หมู่บ้าน	กรรมการ
8.		อสม.หมู่บ้าน	กรรมการ
9.		ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ
10.		ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ
11.		ตัวแทนชาวบ้าน	กรรมการ
12.		พนักงานบ.แร่สัมพันธ์จำกัด	กรรมการ
13.		พนักงานบ.แร่สัมพันธ์ จำกัด	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงาน และงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
2. ตรวจสอบผลการดำเนินการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่พร้อมให้ข้อคิดเห็น
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหา ที่ประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบการของ บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด
4. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 25 เมษายน 2563

[redacted]

ประธาน

เอกสารแนบ 12

รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☐ ครั้งที่ .....6.....

แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่

ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด.....ประทานบัตรเลขที่.....30329/16386ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

ชนิดแร่ .....โดโลไมต์.....ที่ตำบล.....ท่าอุแท.....

อำเภอ.....กาญจนดิษฐ์.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....

อายุประทานบัตร....14...ปี เริ่มตั้งแต่วันที่.....1 ตุลาคม 2564.....ถึงวันที่.....30 กันยายน 2583.....

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☑ เปิดการ ☐ หยุดการ

2. การกำหนดเงื่อนไข

☐ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☑ จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. การดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☑ ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ดังเอกสารแนบ 1)

☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

.....

.....

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการแล้ว (ตามรายงานการประชุมดังเอกสารแนบ 2)

☑ ครั้งที่ .....6/2568..... ☐ อื่น ๆ

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

.....

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☑ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ 3)

ธนาคาร .....กรุงไทย.....สาขา.....กาญจนดิษฐ์.....จำนวนเงิน...500,000.....บาท

ธนาคาร .....กรุงไทย .....สาขา.....กาญจนดิษฐ์.....จำนวนเงิน..200,000.....บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชีนำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

.....

.....

3.4 การจัดกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ

☐ ดำเนินการแล้ว

☒ กิจกรรม..ตรวจสุขภาพกลุ่มเสี่ยง หมู่บ้าน. หมู่ *3* หมู่ *4*. หมู่ 2 วัดนอก

☒ โครงการ.ตรวจสุขภาพชุมชน

วันที่.. 16 .....เดือน .....กันยายน.. พ.ศ. .....*256*8 .....

สถานที่.....ศาลาหมู่ 3 บ้านมะขาม

วันที่ .....19.....เดือน กันยายน ..... พ.ศ. .....2568.....

สถานที่..... ศาลาหมู่ 4 บ้านท่าแร่

วันที่ ....23 .....เดือน .....กันยายน....พ.ศ.....2568.....

สถานที่.....โรงเรียนวัดนอก.....

ผู้เข้าร่วมโครงการ.....302 คน.....คน ครอบคลุมหมู่บ้าน.....*3*.....หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่ที่.....*3* บ้านมะขาม

หมู่ที่.....*4* บ้านท่าแร่

หมู่ที่ .....2 วัดนอก

พนักงานบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด หน่วยงานเหมืองท่าอุแท

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

รอกำหนดวัน .....

3.5 การจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☐ ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน (ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)

☒ กำหนดให้จัดตั้งกองทุน วงเงิน.....500,*000*.....บาท

☒ ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่

ชุมชน.....7..... ชุมชน ได้แก่

1.หมู่ที่ ....3 ..... ชื่อบ้าน. โครงการติดกล้อง และปรับปรุงศาลา .....

2. หมู่ที่ ...4.....ชื่อบ้านท่าแร่ โครงการมอบทุนการศึกษา

3. หมู่ที่ ...2 ชื่อบ้านวัดประดู่ โครงการตลาดนัดชุมชน

4. หมู่ ...6 ..... ชื่อบ้านคลองนา โครงการปรับปรุงห้องน้ำศาลาประชุม

5.หมู่ ...2 ชื่อบ้านวัดนอก โครงการเต็นท์โดม

โครงการม้านั่งมีสุขโรงเรียนวัดนอก

6. รพ.สต.หมู่บ้านตัวอย่าง โครงการพัฒนาการให้บริการของรพ.สต.

7. รพ.สต. ท่าอุแท โครงการ พัฒนาคุณภาพห้องจ่ายยา

อื่น ๆ

เบี้ยประชุม30,000 *บาท*

.....[redacted].....

ผู้รายงาน

สำนักงาน รหัสสาขา1349
Office

มัญชีเลข[redacted]
Account [redacted]

สาขากาญจนดิษฐ์

ชื่อบัญชี
Account Name

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

[redacted]

31/12/67	0	IIPS	+303.01	*3,441.17	9400	12
31/12/67	0	TAX	-3.03	*3,438.14	9400	13
30/06/68	0	IIPS	+6.25	*3,444.39	9400	14
30/06/68	0	TAX	-0.06	*3,444.33	9400	15
01/09/68	477	SDCH	+200,000.00	*203,444.33	680322	16
11/09/68	1193	SWCH	-200,000.00	*3,444.33	671112	17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02 เข้าบัญชี-เงินเดือน BSD04/GSC04 เข้าบัญชี-คม พันธบัตร
BSW09 GSD09 หักบัญชี-ประกันชีวิต BSW10/GSD10 หักบัญชี-โทรศัพท์
BSW11 GSD11 หักบัญชี-ไฟฟ้า BSW12/GSD12 หักบัญชี-ประปา
BSW14/GSD14 หักบัญชี-ค่าเล่นหุ้นและวิทยาร BSW15/GSD15 หักบัญชี-ธ อาคารสงเคราะห์
BSD22 GSC22 โอนเงินผ่าน BSW27/GSD27 หักบัญชี-ประกันสังคม
[illegible] (Smart

สำนักงาน
Office รหัสสาขา1349

บัญชีเลข
Account N

สาขากาญจนดิษฐ์

ชื่อบัญชี
Account Name

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

05/12/67	1246	SWCH	-300,000.00		*5,981.20	581124	12
31/12/67	0	IIPS		+512.05	*6,493.25	9400	13
31/12/67	0	TAX	-5.12		*6,488.13	9400	14
30/06/68	0	IIPS		+11.79	*6,499.92	9400	15
30/06/68	0	TAX	-0.12		*6,499.80	9400	16
01/09/68	477	SDCH		+500,000.00	*506,499.80	680322	17
11/09/68	1193	SWCH	-500,000.00		*6,499.80	671112	18
							19
							20
							21
							22

BSD02/GSC02 เข้าบัญชี-เงินเดือน BSD04/GSC04 เข้าบัญชี-คบ.พันธบัตร
BSW09/GSD09 หักบัญชี-ประกันชีวิต BSW10/GSD10 หักบัญชี-โทรศัพท์
BSW11/GSD11 หักบัญชี-ไฟฟ้า BSW12/GSD12 หักบัญชี-ประปา
BSW14/GSD14 BSW15/GSD15 หักบัญชี-ธ.อาคารสงเคราะห์
BSD22/GSC22 BSW27/GSD27 หักบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ 13

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เอกสารแนบ 14

สรุปการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ
ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 20-23 มีนาคม 2569 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition,1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30311/16230 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	**ตำบล**	**หมู่บ้าน**	**จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด[1)] (หลัง)**	**จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)**
กาญจนดิษฐ์	ท่าอุแท	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่	270	43
		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม	520	75
		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่	505	78
		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา	453	62
ดอนสัก	ไชยคราม	หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม	360	50
		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก	208	37
รวม			**2,316**	**345**

ที่มา : [1)] ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/), 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 345 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 1** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน 345 ชุด	ร้อยละ
	43 ชุด	ร้อยละ	75 ชุด	ร้อยละ	78 ชุด	ร้อยละ	62 ชุด	ร้อยละ	50 ชุด	ร้อยละ	37 ชุด	ร้อยละ		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ														
1.1 เพศ														
- ชาย	24	55.81	34	45.33	36	46.15	29	46.77	20	40.00	16	43.24	159	**46.09**
- หญิง	19	44.19	41	54.67	42	53.85	33	53.23	30	60.00	21	56.76	186	**53.91**
1.2 อายุ														
- น้อยกว่า 20 ปี	1	2.33	2	2.67	1	1.28	1	1.61	0	0.00	1	2.70	6	**1.74**
- 21-30 ปี	2	4.65	6	8.00	9	11.54	4	6.45	3	6.00	2	5.41	26	**7.54**
- 31-40 ปี	10	23.26	19	25.33	17	21.79	15	24.19	12	24.00	10	27.03	83	**24.06**
- 41-50 ปี	14	32.56	22	29.33	21	26.92	19	30.65	16	32.00	13	35.14	105	**30.43**
- 51-60 ปี	11	25.58	17	22.67	19	24.36	13	20.97	11	22.00	8	21.62	79	**22.90**
- มากกว่า 60 ปี	5	11.63	9	12.00	11	14.10	10	16.13	8	16.00	3	8.11	46	**13.33**
1.3 การศึกษา														
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	1	1.33	2	2.56	1	1.61	1	2.00	1	2.70	6	**1.74**
- ประถมศึกษา	8	18.60	19	25.33	22	28.21	14	22.58	11	22.00	10	27.03	84	**24.35**
- มัธยมศึกษา	19	44.19	24	32.00	26	33.33	24	38.71	19	38.00	14	37.84	126	**36.52**
- อาชีวศึกษา	5	11.63	9	12.00	8	10.26	7	11.29	5	10.00	4	10.81	38	**11.01**
- ปริญญาตรีขึ้นไป	11	25.58	22	29.33	20	25.64	16	25.81	14	28.00	8	21.62	91	**26.38**
2. อนามัยครอบครัว														
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่														
- ไม่มี	24	55.81	51	68.00	56	71.79	44	70.97	37	74.00	25	67.57	237	**68.70**
- มี	19	44.19	24	32.00	22	28.21	18	29.03	13	26.00	12	32.43	108	**31.30**

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน	ร้อยละ
	43 ชุด	ร้อยละ	75 ชุด	ร้อยละ	78 ชุด	ร้อยละ	62 ชุด	ร้อยละ	50 ชุด	ร้อยละ	37 ชุด	ร้อยละ	345 ชุด	
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด														
- ระบบทางเดินหายใจ	4	21.05	4	16.67	6	27.27	5	27.78	1	7.69	2	16.67	22	**20.37**
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	1	4.17	1	4.55	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	**1.85**
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	5.26	1	4.17	1	4.55	0	0.00	1	7.69	0	0.00	4	**3.70**
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	9	47.37	12	50.00	8	36.36	6	33.33	7	53.85	7	58.33	49	**45.37**
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	2	10.53	3	12.50	2	9.09	3	16.67	1	7.69	1	8.33	12	**11.11**
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน, ฯลฯ)	3	15.79	3	12.50	4	18.18	4	22.22	3	23.08	2	16.67	19	**17.59**
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย														
- ปล่อยให้หายเอง	1	2.33	2	2.67	3	3.85	1	1.61	1	2.00	0	0.00	8	**2.32**
- ซื้อยากิน	4	9.30	7	9.33	5	6.41	4	6.45	3	6.00	2	5.41	25	**7.25**
- ไปสถานีอนามัย	8	18.60	15	20.00	17	21.79	13	20.97	9	18.00	5	13.51	67	**19.42**
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	12	27.91	22	29.33	22	28.21	20	32.26	16	32.00	12	32.43	104	**30.14**
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	18	41.86	29	38.67	31	39.74	24	38.71	21	42.00	18	48.65	141	**40.87**
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน														
- น้ำฝน	0	0.00	1	1.33	1	1.28	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	**0.58**
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
- น้ำประปา	4	9.30	5	6.67	7	8.97	2	3.23	4	8.00	3	8.11	25	**7.25**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	39	90.70	69	92.00	70	89.74	60	96.77	46	92.00	34	91.89	318	**92.17**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน														
- ไม่มี	31	72.09	66	88.00	70	89.74	56	90.32	43	86.00	32	86.49	298	**86.38**
- น้ำไม่เพียงพอ	9	20.93	8	10.67	6	7.69	5	8.06	6	12.00	5	13.51	39	**11.30**
- น้ำเค็ม	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**
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	6.98	1	1.33	2	2.56	1	1.61	1	2.00	0	0.00	8	**2.32**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน	ร้อยละ
	43 ชุด	ร้อยละ	75 ชุด	ร้อยละ	78 ชุด	ร้อยละ	62 ชุด	ร้อยละ	50 ชุด	ร้อยละ	37 ชุด	ร้อยละ	345 ชุด	
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน														
- น้ำฝน	2	4.65	7	9.33	6	7.69	4	6.45	2	4.00	1	2.70	22	**6.38**
- น้ำบาดาล	10	23.26	21	28.00	24	30.77	20	32.26	17	34.00	10	27.03	102	**29.57**
- น้ำประปา	28	65.12	32	42.67	37	47.44	26	41.94	23	46.00	21	56.76	167	**48.41**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	3	6.98	15	20.00	11	14.10	12	19.35	8	16.00	5	13.51	54	**15.65**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน														
- ไม่มี	28	65.12	50	66.67	47	60.26	37	59.68	34	68.00	24	64.86	220	**63.77**
- น้ำไม่เพียงพอ	10	23.26	19	25.33	18	23.08	14	22.58	10	20.00	9	24.32	80	**23.19**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
- น้ำขุ่น	3	6.98	4	5.33	9	11.54	6	9.68	5	10.00	3	8.11	30	**8.70**
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	4.65	2	2.67	4	5.13	5	8.06	1	2.00	1	2.70	15	**4.35**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ														
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่														
- ทราบ	36	83.72	66	88.00	74	94.87	57	91.94	47	94.00	34	91.89	314	**91.01**
- ไม่ทราบ	7	16.28	9	12.00	4	5.13	5	8.06	3	6.00	3	8.11	31	**8.99**
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร														
- เศรษฐกิจดีขึ้น	8	18.60	15	20.00	16	20.51	14	22.58	9	18.00	5	13.51	67	**19.42**
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	15	34.88	24	32.00	26	33.33	21	33.87	16	32.00	11	29.73	113	**32.75**
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	2	4.65	5	6.67	4	5.13	3	4.84	2	4.00	0	0.00	16	**4.64**
- ไม่แสดงความคิดเห็น	18	41.86	31	41.33	32	41.03	24	38.71	23	46.00	21	56.76	149	**43.19**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน 345 ชุด	ร้อยละ
	43 ชุด	ร้อยละ	75 ชุด	ร้อยละ	78 ชุด	ร้อยละ	62 ชุด	ร้อยละ	50 ชุด	ร้อยละ	37 ชุด	ร้อยละ		
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร														
- ฝุ่นละออง	19	44.19	34	45.33	32	41.03	28	45.16	22	44.00	18	48.65	153	**44.35**
- เสียงดังรบกวน	14	32.56	24	32.00	27	34.62	19	30.65	17	34.00	12	32.43	113	**32.75**
- แรงสั่นสะเทือน	8	18.60	13	17.33	14	17.95	10	16.13	8	16.00	6	16.22	59	**17.10**
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
- การจราจรติดขัด	2	4.65	4	5.33	5	6.41	5	8.06	3	6.00	1	2.70	20	**5.80**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน														
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่														
- ไม่มี	26	60.47	57	76.00	57	73.08	46	74.19	41	82.00	24	64.86	251	**72.75**
- มี	17	39.53	18	24.00	21	26.92	16	25.81	9	18.00	13	35.14	94	**27.25**
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง														
1) ฝุ่นละออง														
<u>สาเหตุ</u>														
การจราจร	17	39.53	26	34.67	26	33.33	18	29.03	16	32.00	12	32.43	115	**33.33**
กิจกรรมของเหมือง	23	53.49	43	57.33	41	52.56	39	62.90	25	50.00	19	51.35	190	**55.07**
กิจกรรมของชุมชน	3	6.98	6	8.00	11	14.10	5	8.06	9	18.00	6	16.22	40	**11.59**
<u>ระดับผลกระทบ</u>														
• น้อย	16	37.21	24	32.00	31	39.74	24	38.71	19	38.00	13	35.14	127	**36.81**
• ปานกลาง	21	48.84	42	56.00	36	46.15	29	46.77	27	54.00	19	51.35	174	**50.43**
• มาก	6	13.95	9	12.00	11	14.10	9	14.52	4	8.00	5	13.51	44	**12.75**
2) เสียงดังรบกวน														
<u>สาเหตุ</u>														
การจราจร	24	55.81	54	72.00	51	65.38	35	56.45	32	64.00	20	54.05	216	**62.61**
กิจกรรมของเหมือง	16	37.21	14	18.67	18	23.08	18	29.03	13	26.00	11	29.73	90	**26.09**
กิจกรรมของชุมชน	3	6.98	7	9.33	9	11.54	9	14.52	5	10.00	6	16.22	39	**11.30**
<u>ระดับผลกระทบ</u>														
• น้อย	30	69.77	42	56.00	37	47.44	35	56.45	26	52.00	18	48.65	188	**54.49**
• ปานกลาง	11	25.58	21	28.00	28	35.90	19	30.65	18	36.00	13	35.14	110	**31.88**
• มาก	2	4.65	12	16.00	13	16.67	8	12.90	6	12.00	6	16.22	47	**13.62**

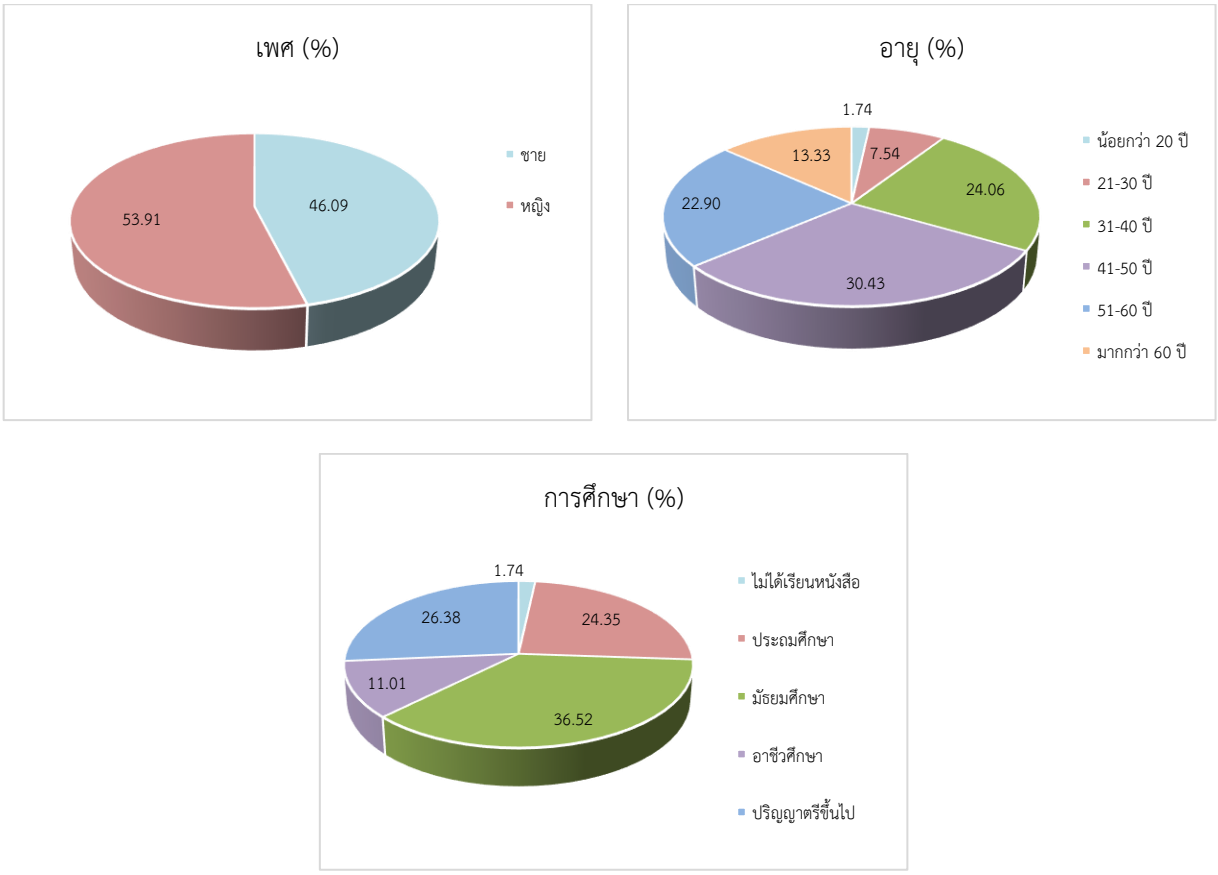
ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน	ร้อยละ
	43 ชุด	ร้อยละ	75 ชุด	ร้อยละ	78 ชุด	ร้อยละ	62 ชุด	ร้อยละ	50 ชุด	ร้อยละ	37 ชุด	ร้อยละ	345 ชุด	
3) แรงสั่นสะเทือน														
<u>สาเหตุ</u>														
การจราจร	24	55.81	38	50.67	51	65.38	43	69.35	34	68.00	21	56.76	211	**61.16**
กิจกรรมของเหมือง	16	37.21	28	37.33	19	24.36	14	22.58	13	26.00	12	32.43	102	**29.57**
กิจกรรมของชุมชน	3	6.98	9	12.00	8	10.26	5	8.06	3	6.00	4	10.81	32	**9.28**
<u>ระดับผลกระทบ</u>														
• น้อย	30	69.77	52	69.33	58	74.36	42	67.74	32	64.00	27	72.97	241	**69.86**
• ปานกลาง	11	25.58	17	22.67	19	24.36	17	27.42	14	28.00	9	24.32	87	**25.22**
• มาก	2	4.65	6	8.00	1	1.28	3	4.84	4	8.00	1	2.70	17	**4.93**
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่														
- เห็นด้วย	31	72.09	61	81.33	59	75.64	57	91.94	39	78.00	24	64.86	271	**78.55**
- ไม่เห็นด้วย	12	27.91	14	18.67	19	24.36	5	8.06	11	22.00	13	35.14	74	**21.45**

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามตารางที่ 2 สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

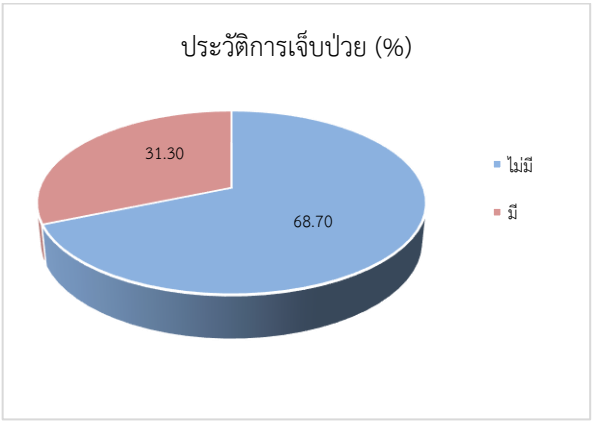
จากการสัมภาษณ์ประชาชน จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.91 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.09 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 30.43 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 24.06 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 36.52 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 26.38 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 1**

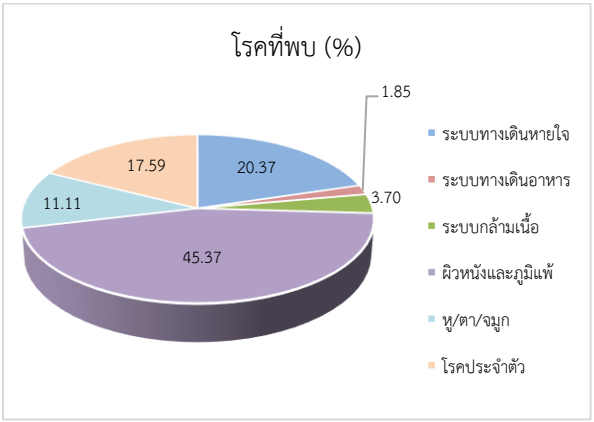


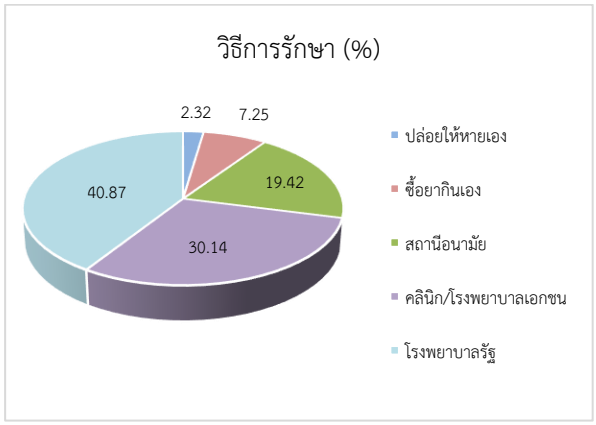
รูปที่ 1 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

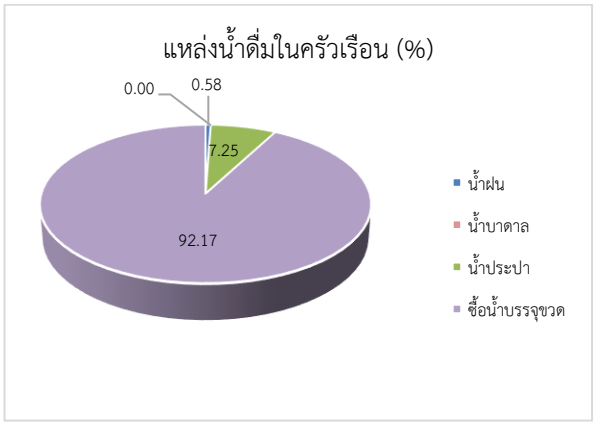
2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

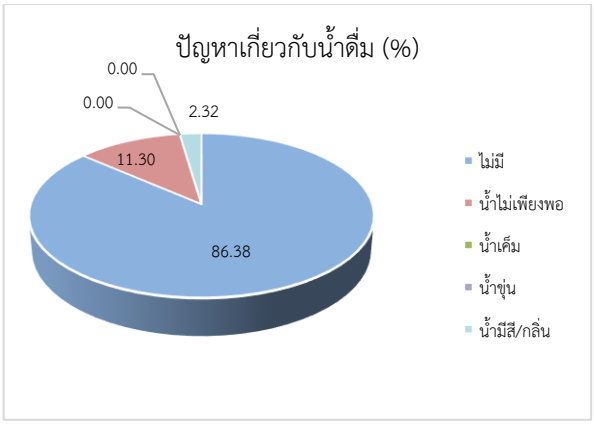
จากการสัมภาษณ์ประชาชน จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 31.30 และสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 68.70 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 45.37 รองลงมาคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 20.37 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 40.87 รองลงมาคือ ไปรักษาตัวที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 30.14 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 92.17 รองลงมาคือ คือ ใช้น้ำประปาในการบริโภค ร้อยละ 7.25 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 86.38 ส่วนปัญหาที่พบคือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.30 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 48.41 รองลงมาคือมีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกในการอุปโภค ร้อยละ 15.65 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 63.77 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 23.19 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 2**

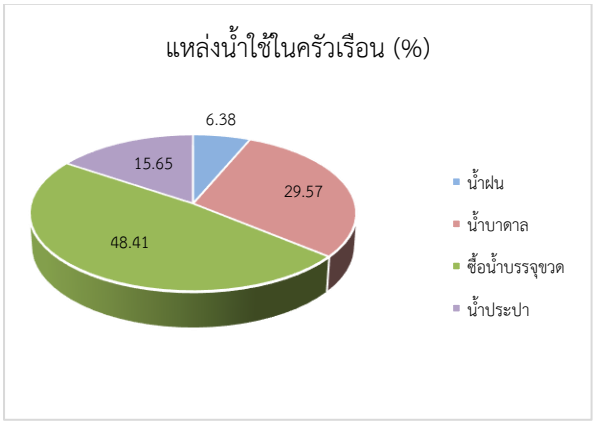


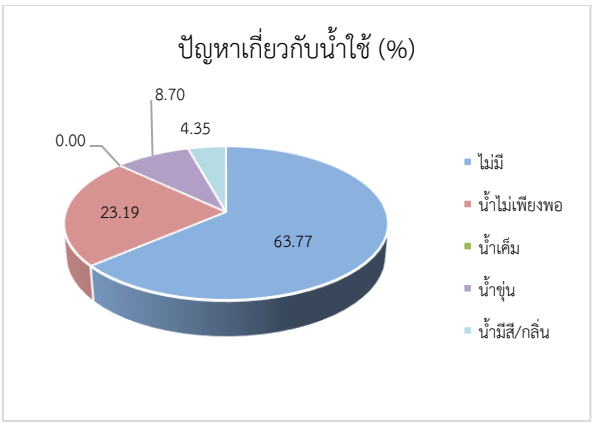








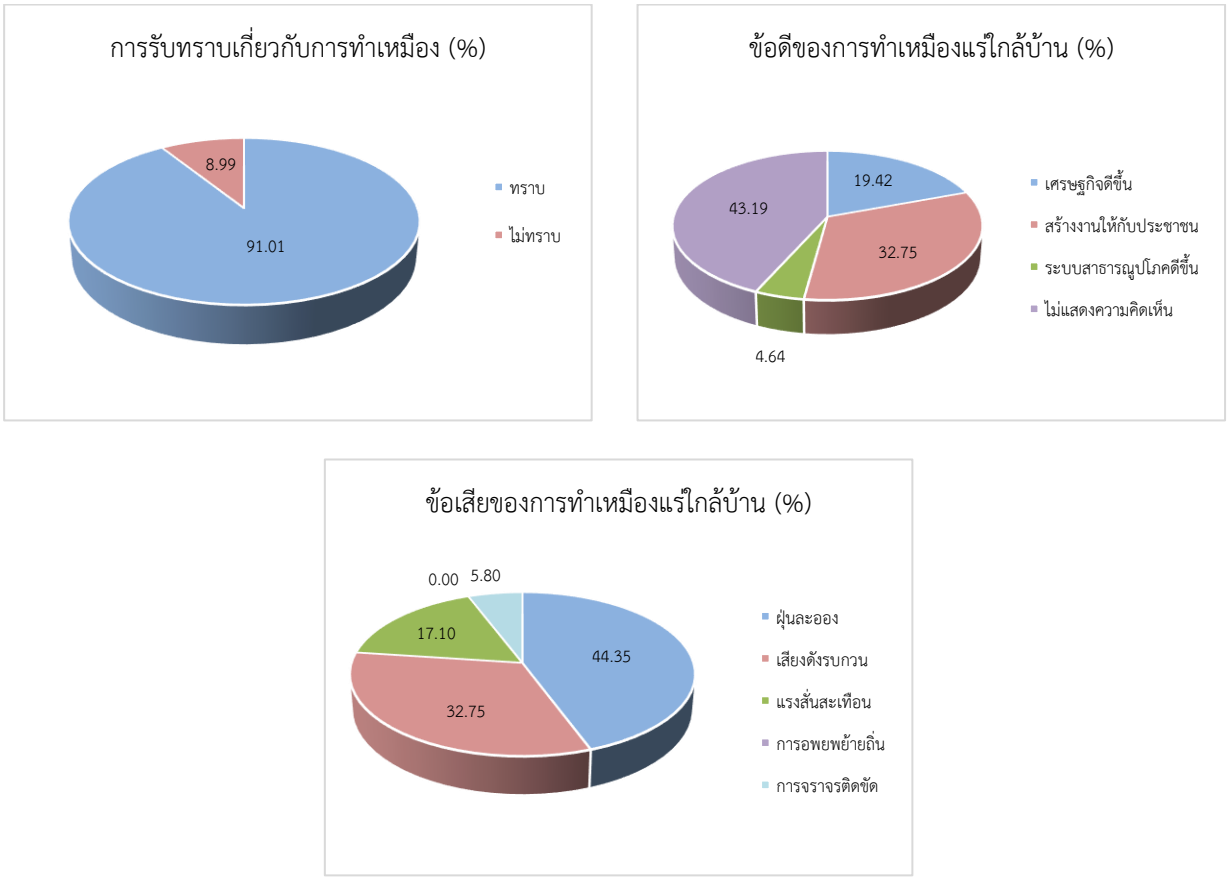




รูปที่ 2 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์ประชาชน จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 91.01 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 32.75 รองลงมาคือเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 19.42 ระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น ร้อยละ 4.34 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 43.19 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 44.35 รองลงมาคือเสียงดังรบกวน ร้อยละ 32.75 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 17.10 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 5.80 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 3**



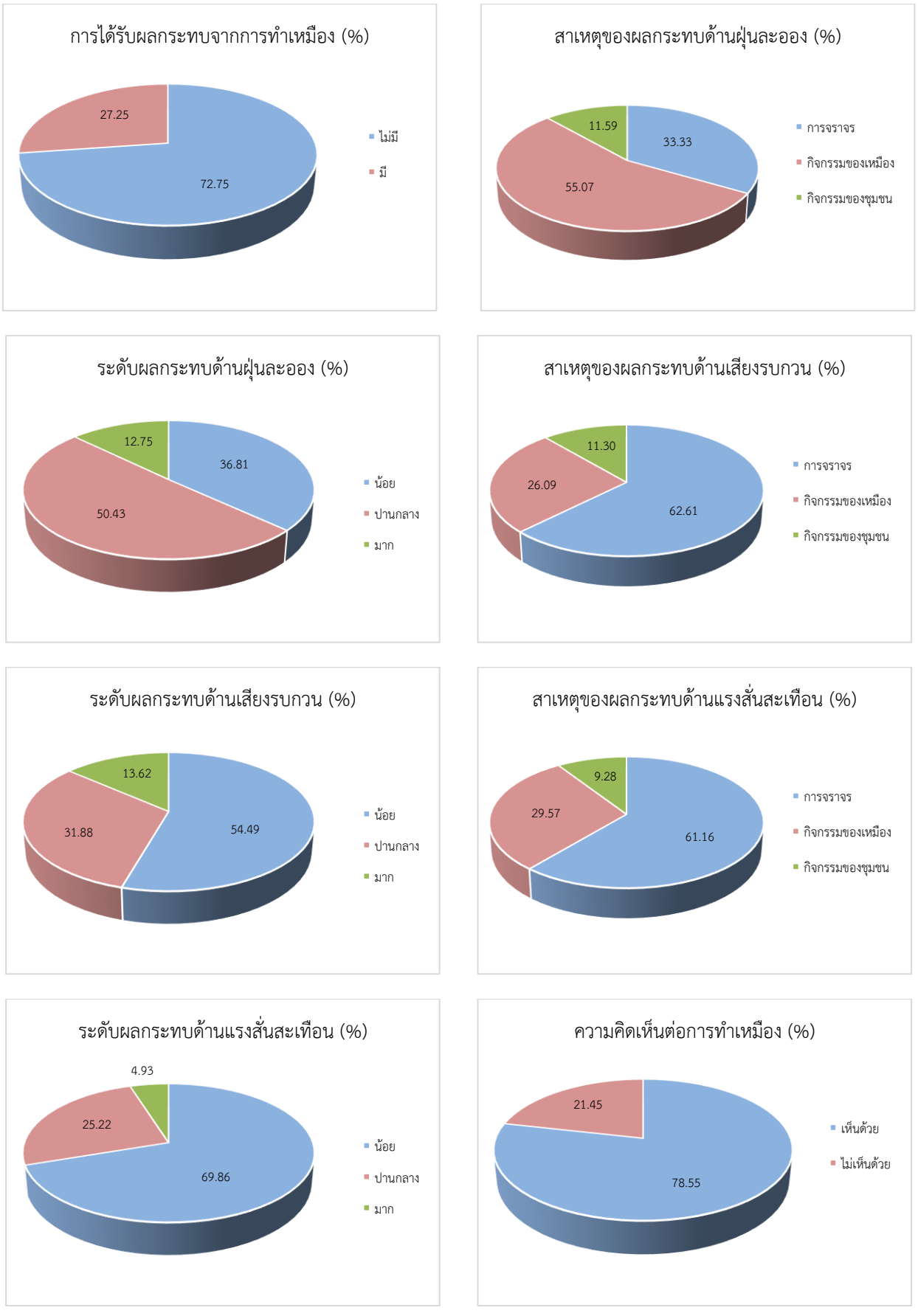
รูปที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ประชาชน จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 27.25 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.75 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของเหมือง ร้อยละ 55.07 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.43
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 62.61 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 54.49
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 61.16 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 69.86

ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชน จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่, หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม, หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่, หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา, หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก เห็นด้วยกับการทำเหมือง ร้อยละ 78.55 และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 21.45 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 4**



รูปที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน










รูปที่ 5 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	**แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่** **โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์** **ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ** **ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864** **บริษัท แร่สัมพันธ์ 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 ☐ ปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานีอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ

2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....

2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....

2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ ☐ น้ำเค็ม
☐ น้ำขุ่น ☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ

3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ

3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี**<u>ผลดี</u>**อย่างไร

☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....

3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี**<u>ผลเสีย</u>**อย่างไร

☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน
☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจาจรติดขัด ☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ 15

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) (UTM 47P 56890 E, 1012648 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/1
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March – 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	30.77	200
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	35.77	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	35.24	
Particulate Matter (PM-10)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.31	100
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	14.31	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	14.10	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โตโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/2
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March – 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	28.46	200
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	31.25	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	26.72	
Particulate Matter (PM-10)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	11.38	100
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.50	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	10.69	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : โรงเรียนวัดนอก (UTM 47P 570044 E, 1013425 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/3
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March – 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	32.19	200
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	41.17	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	37.83	
Particulate Matter (PM-10)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.88	100
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	16.47	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.13	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) (UTM 47P 570932 E, 1012212 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/4
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March – 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	32.72	200
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	39.50	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	31.21	
Particulate Matter (PM-10)	20-21/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	13.09	100
	21-22/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	15.80	
	22-23/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	12.48	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter

Station : บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) (UTM 47P 568907 E, 1012648 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/5
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	20-21 March 2026		21-22 March 2026		22-23 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	54.2	77.1	52.1	83.9	54.0	75.0
13.00-14.00	53.0	83.1	53.2	74.5	55.0	82.9
14.00-15.00	52.0	71.6	54.3	72.1	51.9	69.4
15.00-16.00	53.4	68.7	54.2	73.6	52.9	72.7
16.00-17.00	51.7	78.3	53.0	73.8	51.8	70.8
17.00-18.00	52.3	76.8	52.9	66.5	51.7	70.6
18.00-19.00	51.5	69.3	54.0	74.4	53.4	75.5
19.00-20.00	51.3	63.2	52.9	67.5	53.4	74.2
20.00-21.00	52.3	66.8	52.0	68.0	52.2	65.5
21.00-22.00	51.8	65.7	52.0	72.2	56.0	70.9
22.00-23.00	52.9	64.8	51.5	64.3	56.6	71.7
23.00-00.00	52.5	65.4	52.0	65.0	53.1	66.9
00.00-01.00	52.0	60.1	52.5	68.8	55.1	60.9
01.00-02.00	51.6	58.8	52.4	60.6	56.0	62.8
02.00-03.00	51.7	56.3	53.6	62.1	55.8	63.3
03.00-04.00	52.7	65.5	53.2	60.9	56.4	64.5
04.00-05.00	52.6	66.9	53.7	62.6	56.7	59.3
05.00-06.00	53.7	67.4	53.7	65.9	55.6	66.4
06.00-07.00	53.3	68.6	55.7	75.6	57.5	85.1
07.00-08.00	56.0	78.8	54.3	74.3	54.1	68.4
08.00-09.00	53.7	75.7	53.1	71.0	53.6	74.3
09.00-10.00	54.0	82.8	52.4	74.6	50.3	70.3
10.00-11.00	52.1	70.2	52.2	70.4	52.7	78.4
11.00-12.00	52.4	67.9	55.3	77.3	55.1	86.5
Average 24 hrs.	**52.8**	-	**53.3**	-	**54.6**	-
Maximum	-	**83.1**	-	**83.9**	-	**86.5**
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**

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

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter

Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/6
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	20-21 March 2026		21-22 March 2026		22-23 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	51.0	76.2	59.0	81.2	55.2	70.1
12.00-13.00	50.9	73.1	57.5	83.9	51.7	73.4
13.00-14.00	46.5	68.5	54.0	71.4	57.4	68.6
14.00-15.00	58.4	76.4	55.2	73.6	57.4	71.3
15.00-16.00	54.1	75.7	56.8	73.3	58.2	78.3
16.00-17.00	55.3	77.4	53.4	69.7	53.3	81.2
17.00-18.00	51.0	72.0	55.1	77.9	52.5	78.2
18.00-19.00	48.6	62.4	47.1	65.8	51.0	78.6
19.00-20.00	45.9	74.8	50.8	73.2	42.7	65.9
20.00-21.00	45.5	78.6	45.9	74.9	43.6	64.4
21.00-22.00	40.9	65.0	42.8	61.4	45.9	59.4
22.00-23.00	44.4	67.8	45.8	70.4	46.1	70.2
23.00-00.00	42.7	57.6	43.6	62.7	42.2	63.7
00.00-01.00	39.0	64.1	42.4	73.7	40.4	51.5
01.00-02.00	41.2	71.5	40.2	49.7	40.4	52.9
02.00-03.00	39.3	65.7	40.1	53.0	40.3	52.3
03.00-04.00	37.4	50.8	43.0	65.2	42.1	65.5
04.00-05.00	40.5	65.7	46.2	68.0	52.4	80.6
05.00-06.00	55.0	77.8	56.9	79.7	63.8	85.7
06.00-07.00	54.3	85.6	50.5	69.8	49.4	72.1
07.00-08.00	55.2	76.7	50.1	67.2	49.5	69.4
08.00-09.00	56.6	79.7	51.7	70.7	45.7	71.8
09.00-10.00	68.0	96.3	61.4	73.5	59.6	78.1
10.00-11.00	56.7	80.0	53.0	74.9	52.1	63.7
Average 24 hrs.	**56.2**	-	**53.8**	-	**54.5**	-
Maximum	-	**96.3**	-	**83.9**	-	**85.7**
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 แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter

Station : โรงเรียนวัดนอก (UTM 47P 570044 E, 1013425 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/7
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	20-21 March 2026		21-22 March 2026		22-23 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	54.0	82.5	49.9	72.0	60.1	76.7
12.00-13.00	66.1	96.1	59.0	77.9	56.1	71.1
13.00-14.00	53.7	76.2	51.2	73.7	52.9	69.7
14.00-15.00	51.1	77.4	58.5	79.4	54.2	81.6
15.00-16.00	55.5	88.7	57.7	78.8	54.1	75.7
16.00-17.00	50.3	71.9	58.6	77.2	54.1	75.8
17.00-18.00	55.5	87.3	57.3	79.2	54.1	71.8
18.00-19.00	54.3	76.9	59.6	85.1	56.1	77.4
19.00-20.00	55.7	87.7	53.5	71.4	55.6	77.0
20.00-21.00	52.4	69.4	52.0	71.6	52.8	74.3
21.00-22.00	51.9	57.4	53.4	60.5	53.9	68.3
22.00-23.00	51.8	65.6	51.4	61.6	53.3	76.6
23.00-00.00	54.5	82.6	52.1	76.4	53.9	71.5
00.00-01.00	52.0	59.7	53.7	83.0	54.0	72.4
01.00-02.00	52.0	64.9	51.0	62.7	53.4	58.2
02.00-03.00	51.8	65.9	51.0	61.7	53.5	60.3
03.00-04.00	51.9	57.1	50.8	59.7	53.1	57.9
04.00-05.00	51.9	68.5	50.7	57.4	53.2	61.3
05.00-06.00	52.3	67.7	51.6	65.1	53.4	62.7
06.00-07.00	60.1	76.9	59.8	74.8	53.4	66.8
07.00-08.00	55.2	75.0	52.9	69.2	56.1	71.9
08.00-09.00	56.6	83.7	58.5	77.1	55.6	89.6
09.00-10.00	51.1	73.4	52.7	76.9	56.6	77.8
10.00-11.00	49.1	69.3	49.6	69.2	49.5	74.8
Average 24 hrs.	**56.1**	-	**55.4**	-	**54.8**	-
Maximum	-	**96.1**	-	**85.1**	-	**89.6**
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**	**70.0**	**115.0**

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

Reviewed signatory

Approved signatory

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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 20-23 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter

Station : บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) (UTM 47P 570932 E, 1012212 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/8
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	20-21 March 2026		21-22 March 2026		22-23 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	52.9	79.7	53.1	78.4	52.6	79.2
13.00-14.00	50.2	71.4	50.6	66.5	51.7	74.7
14.00-15.00	52.1	76.2	52.2	72.8	56.1	87.7
15.00-16.00	50.9	73.0	54.4	72.3	52.7	73.6
16.00-17.00	52.7	75.2	55.9	81.2	51.4	66.8
17.00-18.00	54.3	78.4	55.9	84.3	52.4	71.4
18.00-19.00	54.9	73.2	57.3	81.2	54.3	77.6
19.00-20.00	55.9	83.6	55.2	70.9	53.2	75.6
20.00-21.00	52.1	72.5	55.9	79.5	52.3	74.1
21.00-22.00	51.8	64.7	52.0	70.3	51.1	73.4
22.00-23.00	51.6	67.0	50.5	71.9	50.3	60.4
23.00-00.00	51.5	72.5	50.1	63.4	52.4	77.1
00.00-01.00	51.3	65.8	50.7	71.1	50.1	61.7
01.00-02.00	51.7	67.9	50.0	62.7	50.0	61.5
02.00-03.00	49.9	58.2	50.4	74.4	49.9	67.3
03.00-04.00	48.2	66.7	50.2	63.4	49.7	65.5
04.00-05.00	49.1	68.6	51.0	58.1	49.9	65.6
05.00-06.00	48.9	70.2	52.3	72.4	52.1	70.3
06.00-07.00	53.7	78.2	52.5	73.3	55.0	81.6
07.00-08.00	55.2	77.2	52.7	76.4	55.1	79.3
08.00-09.00	54.8	81.2	53.4	77.3	50.8	73.6
09.00-10.00	48.8	68.5	51.9	70.5	52.6	79.2
10.00-11.00	51.9	84.7	54.5	81.5	49.0	73.3
11.00-12.00	52.5	78.5	59.3	93.1	45.4	67.4
Average 24 hrs.	**52.5**	-	**53.8**	-	**52.2**	-
Maximum	-	**84.7**	-	**93.1**	-	**87.7**
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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านมะขาม เลขที่ 24/3 (UTM 47P 56890 E, 1012648 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/15
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

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

Note : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.40 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านท่าแร่ เลขที่ 62 (UTM 47P 570932 E, 1012212 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/16
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

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

Note : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.40 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Sampling Method : Vibration Recorder

Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/17
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

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

Note : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.40 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)
Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1 (UTM 47P 569682 E, 1013399 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/18
Received Date : 24 March 2026

Analytical Date : 24 March - 6 April 2026
Report Date : 6 April 2026

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

Note : [1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.40 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ (UTM 47P 571493 E, 1012486 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/9
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	6.5	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	216	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	205	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	<10	-
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 $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ (UTM 47P 569914 E, 1013160 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/10
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.2	**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)	230	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	208	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**Not more than 0.01**
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	**Not more than 0.05** [3]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**Not more than 0.05**

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ (UTM 47P 569530 E, 1013327 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/11
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.2	**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)	248	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	228	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**Not more than 0.01**
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	**Not more than 0.05**[3]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	**Not more than 0.05**

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำในขุมเหมือง (UTM 47P 569818 E, 1012739 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/12
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.4	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)	260	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	252	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05[3]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อบาดาลบ้านมะขาม (UTM 47P 568869 E, 1012634 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/13
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.4	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)	293	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	281	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)	<10	Not more than 200	250
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

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Customer Code : M690081

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 23 March 2026

Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำบาดาลบริเวณประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ (UTM 47P 571285 E, 1011518 N.)
Report No. : M690081-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690081/14
Received Date : 24 March 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Analytical Date : 24 March - 6 April 2026

Report Date : 6 April 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.0	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)	298	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	280	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)	<10	Not more than 200	250
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 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **COF-050-68**

MEASUREMENT ITEM	: Top Load Orifice
MANUFACTURER	: TISCH
MODEL/TYPE	: TE-5025A
SERIAL NUMBER	: 2262
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Mine Engineering Consultant Co., Ltd. [redacted]
RECEIVED DATE	: 24 Nov 2025
MEASUREMENT DATE	: 26 Nov 2025
ISSUE DATE	: 27 Nov 2025

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning	: 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition	: The average values during measurement are 23.5 °C and 57.7 %RH.

NOTED: *The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.*

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐ [redacted]
☑

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: ..... [redacted] .....
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-050-68

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH₂O	Y	Standard Flow [Q_s] m³/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	1.320	0.653
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.871	0.926
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	2.148	1.060
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	2.276	1.125
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	2.765	1.363

Slope (m): **2.03246**

Intercept (b): **-0.00822**

Correlation coefficient (r): **0.99987**

Uncertainty (k=2): 0.015 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m³/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH₂O	Y	Standard Flow [Q_a] m³/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	0.825	0.651
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.168	0.922
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	1.341	1.057
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	1.421	1.122
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	1.727	1.360

Slope (m): **1.27301**

Intercept (b): **-0.00514**

Correlation coefficient (r): **0.99987**

Uncertainty (k = 2): 0.015 m³/min

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

ร่วมแข่งขันประกอบรายงานผลการสอบเทียบ ประทานบัตรที่ 30329/15386
เพื่อใช้ในการขอต่ออายุประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่ล้านพันธ์ จำกัด
2021/15577

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ :

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 1C ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator

ผู้ผลิต : Scarlet Tech

แบบ : ST-120

หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สภาวะแวดล้อม

อุณหภูมิ : (23 ± 3) °C

ความชื้นสัมพัทธ์ : (50 ± 15) %

ความดันบรรยากาศ : (101.325 ± 1.500) kPa

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuater Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY45005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

เอกสารนี้ห้ามมิให้ทำสำเนาหรือนำไปใช้ประโยชน์ในทางการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก วว. ร่วมแผนผังแต่งภาพประกอบ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ประทานบัตรที่ 30234/15864 3021/15577 และประทานบัตรที่ ของบริษัท บ่อลำพยนต์ จำกัด

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สำนักงานใหญ่
35 หมู่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ (66) 0 2577 9000
โทรสาร (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

สำนักงาน/ห้องปฏิบัติการ
ซอย 1C นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิท
ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ (66) 0 2323 1672-80 ต่อ 115, 116
โทรสาร (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

สำนักงาน
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ (66) 0 2579 1121-30 ต่อ 5219,5225,5217
โทรสาร (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนคำนวณที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	±1.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.40	± 0.60	±3.0%

หมายเหตุ : 1. ไม่มีการปรับเทียบ

2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก calibrator pressure

3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการทดสอบแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สำนักงานใหญ่
35 หมู่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ (66) 0 2577 9000
โทรสาร (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

สำนักงาน/ห้องปฏิบัติการ
ซอย 1C นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิท
ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ (66) 0 2323 1672-80 ต่อ 115, 116
โทรสาร (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

สำนักงาน
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ (66) 0 2579 1121-30 ต่อ 5219,5225,5217
โทรสาร (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 **ที่ ศทม. ฟอ.บป.** 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	±1.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	±3.0%

หมายเหตุ : 1. ไม่มีการปรับเทียบ
2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก calibrator pressure
3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ : ..

ผู้รับรอง : ..

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568
วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

หมายเลขอ้างอิง : 20112680702025340O1 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

สำเนาถูกต้องตามต้นฉบับ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ร่วมแผนผังเดียวกับบ
ใช้เพื่อใช้ประ

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สำนักงานใหญ่
35 หมู่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ (66) 0 2577 9000
โทรสาร (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

สำนักงาน/ห้องปฏิบัติการ
ซอย 1C นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถนนสุขุมวิท
ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ (66) 0 2323 1672-80 ต่อ 115, 116
โทรสาร (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

สำนักงาน
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ (66) 0 2579 1121-30 ต่อ 5219,5225,5217
โทรสาร (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2601/721A3301
SERIAL NO.	:	UM16191/UM22399
CLID. NO.	:	252501572
JOB CONTROL NO.	:	250628075354
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025 DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

02 July 2025

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. Q25075354

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**VIBRATION METER**
MANUFACTURER	:	**INSTANTEL**
MODEL / TYPE	:	**721A2601/721A3301**
SERIAL NO.	:	**UM16191/UM22390**
DATE OF CALIBRATION	:	**30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Brueb & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

ใบรับรองนี้ออกให้ตามผลการสอบเทียบที่ห้องปฏิบัติการสอบเทียบเท่านั้น ประทับตราบริษัทฯ 30329/16386 และประทับตราบริษัทฯ 30234/15864 ออกให้ ณ วันที่ 30217/15577

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.469	-0.469	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.559	-0.559	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.635	-0.635	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.772	-0.772	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.889	-0.889	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30217/15577 และใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386 และใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30234/15864 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	INSTANTEL
MODEL / TYPE	:	721A2501/721A3301
SERIAL NO.	:	UM11031/UM14539
CLID. NO.	:	252501574
JOB CONTROL NO.	:	250628075356
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025 DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
02 July 2025

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. Q25075356

[redacted]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**VIBRATION METER**
MANUFACTURER	:	**INSTANTEL**
MODEL / TYPE	:	**721A2501/721A3301**
SERIAL NO.	:	**UM11031/UM14539**
DATE OF CALIBRATION	:	**30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

เพื่อแสดงว่าผลการสอบเทียบนี้ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแสดงผลการสอบเทียบนี้ ประทานบัตรที่ 30217/15577 แสดงประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สิงพนัส จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	9.865	+0.135	1.3
20.00	160 Hz		20.000	19.723	+0.277	1.0
30.00	160 Hz		30.000	29.664	+0.336	0.9
40.00	160 Hz		40.000	39.502	+0.498	0.9
50.00	160 Hz		50.000	49.412	+0.588	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเลขที่อ้างอิง ประกาศนียบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประกาศนียบัตรที่ 30217/15577 แผ่นประกาศนียบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แอ็ดวานซ์ จำกัด

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

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.	:	250703076876
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

23 July 2025

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. Q25076876

F3-011-05/12-23

[redacted]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

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	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C **Relative Humidity : 50% to 55%**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using 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 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

เพื่อใช้ประกอบการแสดงการเทียบเครื่องมือวัดเท่านั้น ประกาศนียบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแสดงพลังสนับสนุนการประกาศนียบัตรที่ 30217/15577 และประกาศนียบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แล็บสัมพันธ์ จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company. Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

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)"

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัยเชิงวิชาการ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนพัฒนาเขียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่ซิลิกาพัฒนา จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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 (± pH)	*k* Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe ∅ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

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

End of Certificate

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการสอบเทียบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 30217/15577 ของบริษัท ร่วมแผนพัฒนาวิศวกรรม จำกัด
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 30329/16386
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 30234/15864

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	REFRIGERATOR
MANUFACTURER	:	ACCUPLUS
MODEL / TYPE	:	P700
SERIAL NO.	:	0715-0012[MEC-LAB07]
CLID. NO.	:	331608725
JOB CONTROL NO.	:	250703076877
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

23 July 2025

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. Q25076877

F3-011-05/12-23

[redacted]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**REFRIGERATOR**
MANUFACTURER	:	**ACCUPLUS**
MODEL / TYPE	:	**P700**
SERIAL NO.	:	**0715-0012[MEC-LAB07]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C **Relative Humidity : 55% to 57 %**

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 Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24099493, Due Date 25 September 2025.

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)"

เพื่อใช้ประกอบการขอรับรองการแสดงเครื่องหมาย ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแสดงเครื่องหมาย ประทานบัตรที่ 30217/15577 และใช้ประกอบการขอรับรองการแสดงเครื่องหมาย ประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แอร์สมพันธ์ จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

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	1.32	0.68	2.56

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

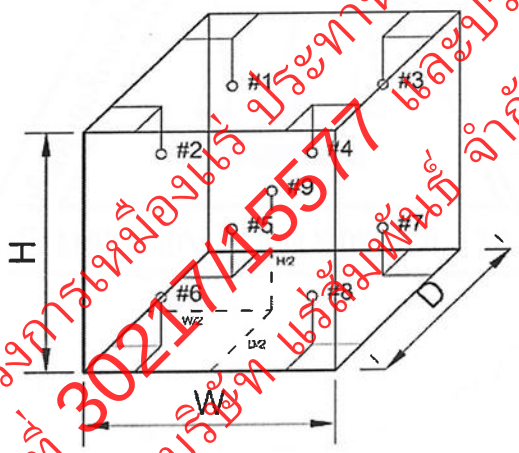
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor *k*
Setting (° C)	Indicating (° C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3.0	3.0	3.50	4.71	3.93	3.91	4.28	3.74	4.09	3.40	3.58	0.87	2,00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 59 of 68



เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการหมายเลข ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แอร์ลิมพัฒน์ จำกัด

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

End of Certificate

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

[redacted]

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert Model : UF110

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : [redacted]

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL
Calibratech Co.,Ltd.
7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech_cal@yahoo.com, calibratech_cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

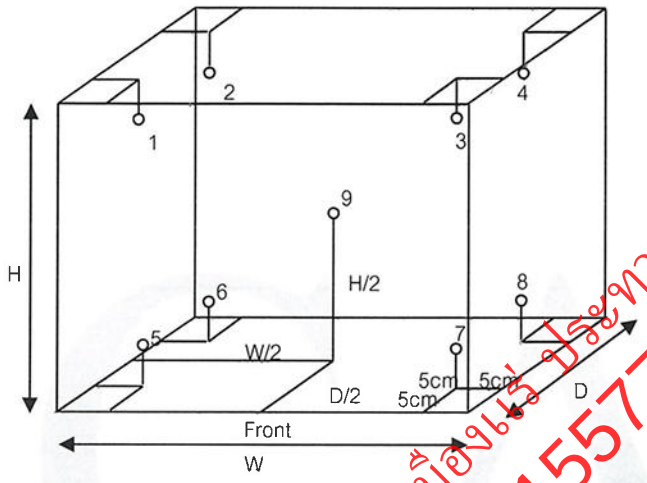
Certificate No. : 68-400524-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber
W = 0.56 m
D = 0.40 m
H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	Uncertainty (±°C)
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

ใบรับรองนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าเครื่องมือวัดดังกล่าวได้ผ่านการสอบเทียบ ณ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการแต่งตั้งจากสำนักงานมาตรวิทยาแห่งชาติ ตามข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025 ผลการสอบเทียบที่ระบุในใบรับรองนี้เป็นเพียงค่าที่วัดได้ ณ เวลาที่ทำการสอบเทียบเท่านั้น ร่วมผลิตภัณฑ์ยาง ธัญบุรี ประทานบัตรที่ 30329/16386 ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO.	:	362101621
JOB CONTROL NO.	:	250703076873
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

[redacted]

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

22 July 2025

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. Q25076873

F3-011-05/12-23

[redacted]

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER	:	**SARTORIUS**
MODEL / TYPE	:	**AZ214**
SERIAL NO.	:	**28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C **Relative Humidity : 51 % to 53 %**

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, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

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)"

เพื่อใช้ประกอบการขอรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ตามเลขที่ 30217/15577 และใช้ประกอบการขอรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ตามเลขที่ 30329/16386 และใช้ประกอบการขอรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 ตามเลขที่ 30234/15864
ร่วมแผนพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ของบริษัท แอล.เอส.พานิช จำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

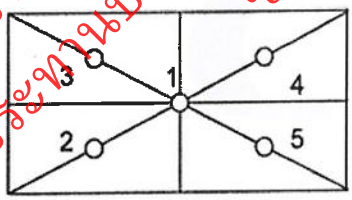
1. Error of indications

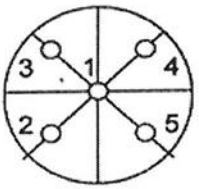
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

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

☐ 

☑ 

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

ร่วมแสดงผลงานวิจัยและนวัตกรรม ใช้ในการอ้างอิงผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 30217/15577 ขอรับรองว่าเป็นผลงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 30329/16386 และ 30234/15864

SCIMET Co., Ltd.
818/124 Udomsuk Rd., Bangna-Nuea,
Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C07250217

Calibration Certificate

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER		
Model:	723C	Job No.:	KSMT2505201
Serial No.(or ID):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Received Date:	23 December 2025
Manufacturer:	KWF	Issued Date:	23 December 2025
Condition:	In Condition	Page:	1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)

Calibration Date

23 December 2025

Environment Condition

Temperature: 24.4 °C ± 0.2 °C
Humidity: 60.5 %RH ± 2.2 %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. 125472 and 125471

The standard for Photometric Certificate No. 125567

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

SCIMET CO.,LTD

Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

Instruments	Set No.	Certificate No.	Due date
Didymium Oxide Glass Reference	131033	125472	16-Sep-26
Holmium Oxide Glass Reference	136650	125471	16-Sep-26
Neutral Density Filter Reference	45329	125567	17-Sep-26

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)
417.73	417.9	-0.17	0.14
440.74	441.2	-0.46	0.14
447.78	447.6	0.18	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.35	537.4	-0.05	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.31	641.7	-0.39	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.8	-0.53	0.14
748.28	748.9	-0.62	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.2	-0.50	0.14

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเลขที่อ้างอิง ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 แผ่นประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท บริษัทฯ จำกัด

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2352	0.236	-0.0008	0.0045
	0.5716	0.573	-0.0014	0.0045
	0.7146	0.716	-0.0014	0.0045
	1.0179	1.019	-0.0011	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2314	0.231	0.0004	0.0045
	0.5566	0.556	0.0006	0.0045
	0.7028	0.702	0.0008	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2107	0.211	-0.0003	0.0045
	0.5192	0.519	0.0002	0.0045
	0.6638	0.665	-0.0012	0.0045
	0.9447	0.945	-0.0003	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2187	0.218	0.0007	0.0045
	0.5207	0.521	-0.0003	0.0045
	0.7002	0.700	0.0002	0.0045
	1.0001	1.000	0.0001	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2430	0.242	0.0010	0.0045
	0.5546	0.554	0.0006	0.0045
	0.7756	0.774	0.0016	0.0045
	1.1117	1.109	0.0027	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2635	0.263	0.0005	0.0045
	0.5622	0.562	0.0002	0.0045
	0.7651	0.764	0.0011	0.0045
	1.0974	1.097	0.0004	0.0045

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการเทียบเมื่อประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกันประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

The End of Certificate

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหยื่องแช่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ตามสัญญาเลขที่ 30329/16386 ลงวันที่ 30217/15577 และเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ 30234/15864 ของบริษัท ชายน์เมท จำกัด ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่

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 (±)	Conformity
417.9	-0.17	0.14	1.0	Pass
441.2	-0.46	0.14	1.0	Pass
447.6	0.18	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.4	-0.05	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
641.7	-0.39	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.8	-0.53	0.14	1.0	Pass
748.9	-0.62	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.2	-0.50	0.14	1.0	Pass

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเทียบห้องแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
	0.573	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.716	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	1.019	-0.0011	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.556	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.702	0.0008	0.0045	0.010	Pass
	1.001	0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.665	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.945	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.521	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.700	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	1.000	0.0001	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.554	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.774	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.109	0.0027	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.562	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.764	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	1.097	0.0004	0.0045	0.010	Pass

เพื่อใช้ประกอบรายงานโดยอ้างเหตุอ้างอิงประกาศนียบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประกาศนียบัตรที่ 30217/15577 และประกาศนียบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2505201

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 23 Dec 2025		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 23 Dec 2025		หมายเหตุ
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☑	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☑	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการแสงชัย ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สิพนธ์ จำกัด

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

PerkinElmer
For the Better

Avio200
Preventive Maintenance Report

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผน ตรวจกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 6-Feb-2026

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	**PM Number:**	1 of 2
Customer Name (if applicable):		**Telephone Number:**	
Service Engineer Name:		**Service Order Number:**	WO-11840134
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	6-Feb-2026	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	6-Aug-2026
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	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot #**	**Expiration Date:** (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	64-247CRX1	Nov-2026
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	65-009CRY1	Nov-2026

เพื่อใช้ประกอบรายงานการซ่อมบำรุงและประกันภัยเท่านั้น 30329/16386
ร่วมแผนพังเดียวกับประกันภัยเท่านั้น 30234/15864
ของบริษัท แอร์ลิมพ์ จำกัด 30217/15577

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.

เพื่อใช้ประโยชน์ในราชการเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ในการค้า ร่วมแผนพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 30217/15577 ฉบับที่ 30329/16386 ฉบับที่ 30234/15864

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	0.016	Passed

เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ร่วมแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 12 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เลขที่ 30217/15577 ของประชาชนไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 30329/16386 ปีงบประมาณ พ.ศ. 30234/15864

5.2 Precision:

☑ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.56	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.22	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.57	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.46	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	4363.0	574062.5	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	8792.3	1297224.8	
Mn 257.610	**IB*Conc.**	**IS - IB**	**BEC**	**Spec**	**Pass/Fail**
Radial	4363000	569699.5	7.65	**<30 PPB**	Passed
Axial	8792300	1288432.5	8.824	**<30 PPB**	Passed

6. Review:

☑ Review with the customer PM work performed.

☑ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.

☑ Attach PM sticker.

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการบริการเชิงวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
ร่วมแผนพังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30329/16386 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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: [redacted]	Date: 6-Feb-2026 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative [redacted]	Date: 6-Feb-2026 (DD-MMM-YYYY)

6/2/69

เพื่อใช้ประกอบการปฏิบัติงานราชการเท่านั้น ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนพังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เอกสารแนบ 17

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ [redacted] ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

๑๓) นายอภิสิทธิ์...

เพื่อใช้ประกอบราย... ร่วมแผนผังเดียวกับประ... สำเนาถูกต้อง 15577 แร่สัมพันธ์ อินดัสทรี จำกัด 30329/16386 30234/15864

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30234/15864 ของ [redacted] 7/15577 และประทานบัตรที่ 386 ร่วมแผนผังเขตรับประทานบัตรที่ 30234/15864 386

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังแสดงการปฏิบัติตามประทานบัตรที่ 30217/15577 ของบริษัท ธรัลพัฒน์ จำกัด
ตามประทานบัตรที่ 30234/15864

น้ำใต้ดิน...

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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 30217/15577 และ 15 ประทานบัตรที่ 30329/16386 ของบริษัท ซ่อลิทแมน จำกัด ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30234/15864

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,7,8] 2) 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	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]
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]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่ล้านนา จำกัด

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]

<u>ดิน จำนวน 15 รายการ</u>

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]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 30217/1557 และประกอบการขอแก้ไขเพิ่มเติมแผนผังแนบท้ายประทานบัตรที่ 30329/16386 และที่ 30234/15864 ของบริษัท มหาชน จำกัด

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ ประหยัดพลังงานและน้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ร่วมแผนผังเขียวกับสมาคมอุตสาหกรรมไทย
30217/15577 แล้วประหยัดพลังงานและน้ำ 30229/16386 30234/15864

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.

4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

5. 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.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

7. 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...

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.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ [redacted] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย
[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย
[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการประชุม
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30229/16386
ของบริษัท [redacted] จำกัด
ประทานบัตรที่ 30234/15864

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

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 เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

[redacted]

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๓๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(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))

[redacted]

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

[redacted]

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมือง
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15
ของบริษัท แร่ล้านพัน
ประทานบัตรที่ 30329/16386
และประทานบัตรที่ 30234/15864

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 0623 (Testing 0623)

ฉบับที่ (Issue No.): 03

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

ถึงวันที่ (Until): 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.01 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	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

30/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
	- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B
	- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as $CaCO_3$)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16380
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

30/05/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • 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	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F
	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16386
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

10/03/2567

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)		
2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- pH 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16380
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Amnong
20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to ~~10 0000~~ 1,000 mg/L Onanong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C
	- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Sulfate (SO_4^{2-}) ~~5~~ 10 mg/L to ~~4 000~~ 3,000 mg/L Onanong	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเพื่องแร่ ประทานบัตรที่ 30329/16380
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่ธัญพันธ์ จำกัด

Onanong
20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals • 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	MFC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเผยแพร่ ประทานบัตรที่ 30329/16380
ร่วมแผนผังเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
ของบริษัท แร่สมพนธ์ จำกัด

20/03/2025

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

[redacted]

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗** ถึง **๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

[redacted]

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

[redacted]

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ร่วมแผ่นผ
ใบอนุญาตที่ 30217/15577
ใบอนุญาตที่ 30329/16386
ใบอนุญาตที่ 30234/15864