เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

35/43 บันทึกแล้ว

ฝ่ายสารบรรณ กรมทรัพยากรธรณี
เลขรับ 973-2591
วันที่ 19 ก.ค. 2536
เวลา 14.30

ปม. 23260/15212

ที่ วว 0804/4984

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

กองศิ แหล่งแร่และวิทยาแร่ธรณี
รับที่ 853
วันที่ 20 ก.ค. 2536
เวลา 11.50 น.

19 กรกฎาคม 2536

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือกรมทรัพยากรธรณี ที่ อก 0316/11121 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2535

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิบซั่ม ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2536 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่กรมทรัพยากรธรณี ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิบซั่ม ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2536 ตั้งอยู่ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เทสติ้ง จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2536 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันทัด สมชีวิตา)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

เรียน กสท.

(นางประพิศ สัมปัตตะวนิช)
เลขานุการกรม กรมทรัพยากรธรณี
19 ก.ค. 2536

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792
โทรสาร. 2713226

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซั่ม
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535
ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยรายงานฯ

1.1 ให้ปรับสภาพขุมเหมืองเป็นระยะๆ โดยทำการการแยกเก็บระหว่างเศษดินหินและทราย และให้ทำการถมกลับขุมเหมืองให้มีลักษณะใกล้เคียงกับสภาพเดิม มีการปลูกหญ้าหรือไม้ยืนต้นโตเร็วปกคลุมดิน เช่น กระถินยักษ์ หรือมะม่วงหิมพานต์

1.2 เปิดหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันไดที่มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา

1.3 ทำการซ่อมบำรุง รักษาแนวคันทำนบดิน คูรับน้ำฝนและถนนที่ขนส่งแร่

1.4 สร้างคันทำนบดินล้อมรอบขุมเหมือง บริเวณที่กองเก็บมูลดินทราย รวมทั้งขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะชะล้างจากกองดินและหน้าเหมือง

1.5 ฉีดพรมน้ำให้ทั่วบริเวณที่ที่อาจจะเกิดเป็นฝุ่นละออง รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามเส้นทางคมนาคมและบริเวณที่ไม่มีการทำเหมือง

1.6 ให้ใช้วัตถุระเบิดปริมาณ 2 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนทำการระเบิดจะมีสัญญาณเตือนล่วงหน้า ทำการระเบิดห่างจากถนนลูกรังอย่างน้อย 50 เมตรและให้คงสภาพสวนยางเดิมไว้เพื่อเป็นแนวป้องกันการกระเด็นของเศษหินและบดบังทัศนียภาพ

1.7 ให้ใช้ผ้าใบปิดแร่ในขณะทำการขนส่งเพื่อไม่ให้เศษแร่ตกหล่นบนถนนสาธารณะ

1.8 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.8.1 ความสมดุลย์ของหน้าเหมือง
1.8.2 ความแข็งแรงของคันทำนบดิน
1.8.3 ระบบการระบายน้ำจากกองมูลดินทรายและหน้าเหมือง
1.8.4 สภาพถนน
1.8.5 การใช้วัตถุระเบิด สถานที่เก็บวัตถุระเบิด

1.9 จัดหาอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยที่จำเป็นแก่พนักงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตา ปลั๊กอุดหู เป็นต้น และมีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.2 <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่</u>

2.1 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากที่ได้ดำเนินโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองแร่รวมทั้งให้มีการบำรุงดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

2.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยปรับสภาพและปลูกพืชคลุมดินพร้อมทั้งจัดทำลักษณะภูมิทัศน์ในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้รายงานผลการฟื้นฟูสภาพดังกล่าวให้สำนักงานฯ ทราบทุกๆ 3 ปี

2.3 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนวิธีการทำเหมืองให้แตกต่างออกไปจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ หรือกำหนดไว้นี้ ให้เสนอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือหากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้นี้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 ให้เก็บกองมูลดินทรายได้สูงไม่เกิน 6 เมตร และจะต้องทยอยนำเศษดินเหล่านั้นไปถมกลับในขุมเหมือง

2.6 ให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ของขุมเหมืองสุดท้ายโดยการนำดินเหนียวไปทับส่วนที่คาดว่ายังคงมีชั้นของเศษแร่เหลืออยู่โดยมีความหนาอย่างน้อย 1 เมตร

2.7 ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมือง ในคลองหน และบริเวณท่อน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด ปริมาณซัลเฟต สารแขวนลอยทั้งหมด ทั้งนี้ให้ทำการตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลการตรวจสอบให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ใบแทน

ฉบับนี้สำหรับสำนักงานทรัพยากรธรณีจังหวัด เก็บไว้ แบบแร่ ๕

ใบแทนฉบับนี้ให้ใช้แทนต้นฉบับ
ที่ชำรุด สูญหาย หรือถูกทำลายได้

(นายภักดี ปานหงษ์)
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๓๔๒๐/๑๔๘๑๒

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด อายุ ______ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๘๘ ตรอก/ซอย ______ ถนน ตลาดใหม่

หมู่ที่ ______ ตำบล/~~แขวง~~ ตลาด อำเภอ/~~เขต~~ เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เพื่อให้ทำเหมือง แนมก ณ ตำบล เขานิพันธ์ อำเภอ เวียงสระ

จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นเนื้อที่ ๑๐๕ ไร่ ๓ งาน ๕๒ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ผู้ถือประทานบัตรทำเหมืองได้เฉพาะแร่ ยิปซัม

โดยวิธี เหมืองหาบ

ข้อ ๒ ประทานบัตรฉบับนี้มีอายุ ๘ ปี นับแต่วันที่ ๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗ และสิ้นอายุวันที่ ๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๕

ข้อ ๓ ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ แล้ว ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและตามแผนผังโครงการ และเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้อีกด้วย

ข้อ ๔ ในการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ ๕ ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดพาหนะและที่พักในการนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่นัดหมาย

ข้อ ๖ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการถมขุม หลุม หรือปล่องที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง คือ ให้ปฏิบัติตามคำสั่งของทรัพยากรธรณีประจำท้องที่ ตามความในมาตรา 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 ๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

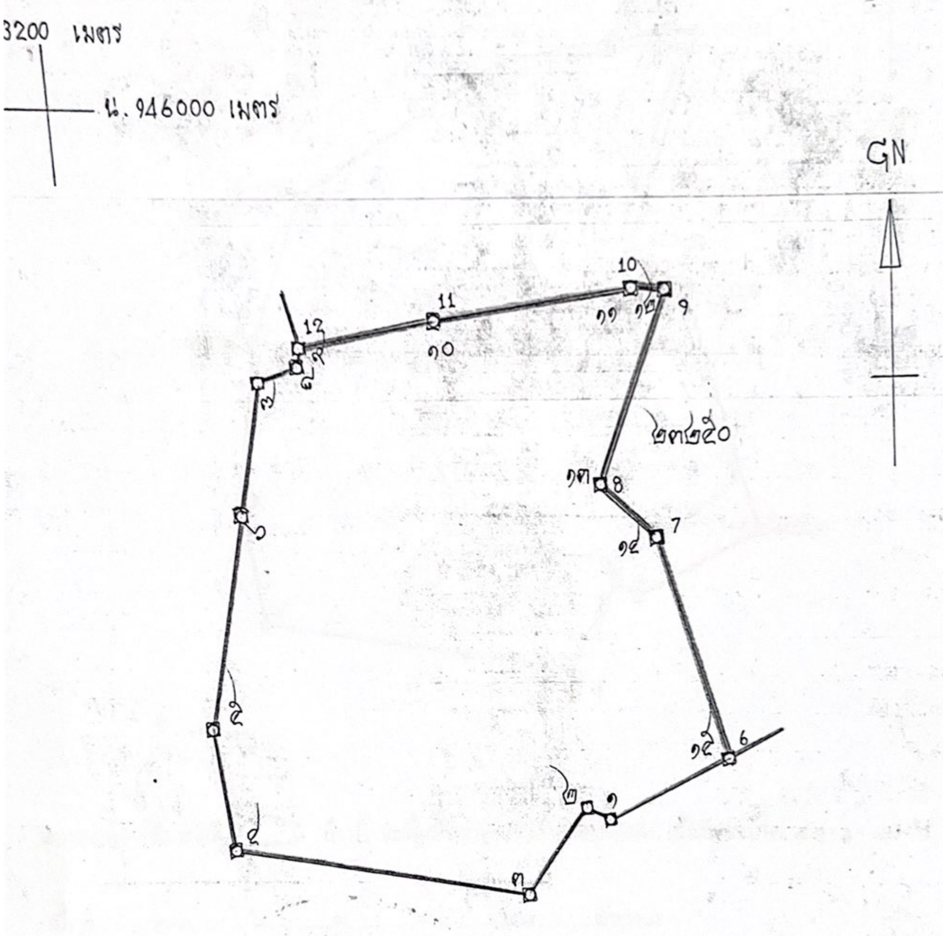
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๒

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๒๖๐/๑๕๘๑๒

๒/๒๕๓๕

ระวางที่ ๕๒๖ เหนือ ๕๔๔



(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

เนื้อที่ ๑๐๕ ไร่ ๓ งาน ๕๗ ตารางวา

มาตราส่วน ๑: ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๓๐๐ องศา ๔๗ ลิบดา ระยะ ๓๑ ๒๔๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๑๒ องศา ๕๖ ลิบดา ระยะ ๔๒ ๗๒๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๗๗ องศา ๕๓ ลิบดา ระยะ ๑๓๘ ๒๓๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๕๒ องศา ๑๑ ลิบดา ระยะ ๕๐ ๘๔๒/๑๐๐๐ วา

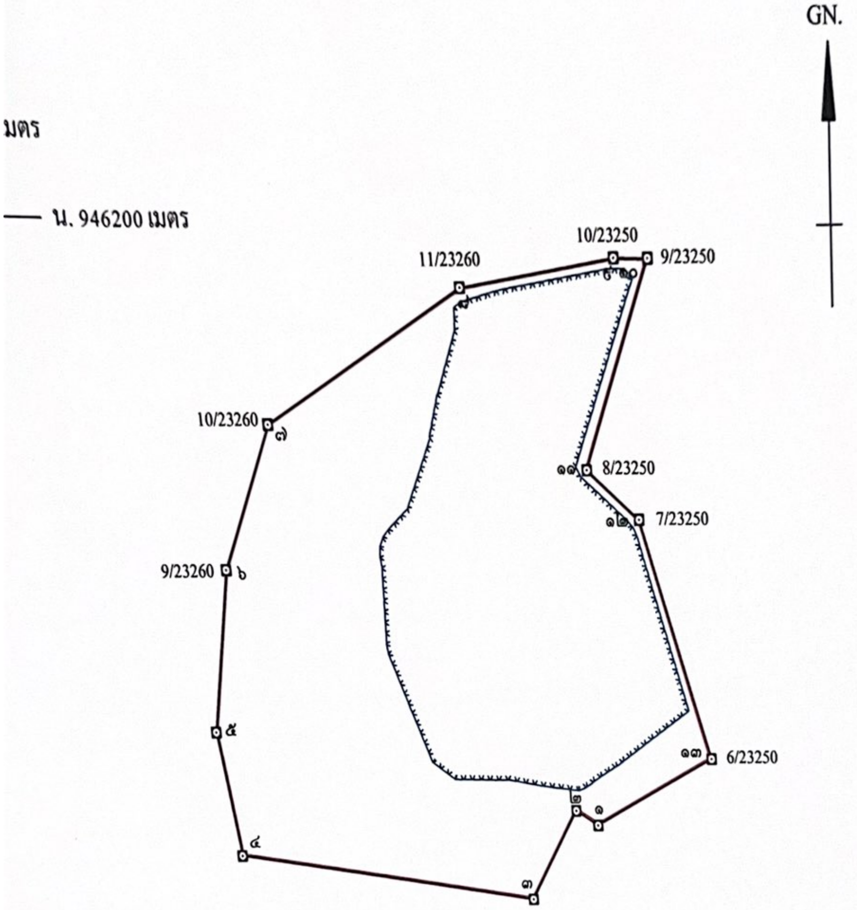
แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎ์ธานี

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 4826 II



หมายเหตุ ที่หมายสี คือบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ ๔๗ - ๑ - ๘๘ ไร่

เนื้อที่..........๑๐๐..........ไร่..........๓..........งาน..........๘๒..........ตารางวา

มาตราส่วน..........๑ : ๕,๐๐๐..........

จากมุมหมายเลข	ถึงมุมหมายเลข	ทิศ	องศา	ลิปดา	ระยะ (วา)
๕	๖	๑๐	๓๐		๔๔ ๒๕๗/๑๐๐๐
๖	๗	๑๖	๕๓		๕๖ ๙๔๖/๑๐๐๐
๗	๘	๗๔	๓๗		๑๙ ๕๗๐/๑๐๐๐
๘	๙	๗	๑๗		๗ ๖๑๙/๑๐๐๐
๙	๑๐	๗๙	๒๙		๕๙ ๖๖๓/๑๐๐๐
๑๐	๑๑	๘๑	๓๑		๔๔ ๒๕๗/๑๐๐๐
๑๑	๑๒	๙๐	๕๑		๑๕ ๓๑๓/๑๐๐๐
๑๒	๑๓	๓๐๒	๓๗		๔๔ ๒๐๕/๑๐๐๐
๑๓	๑๔	๑๓๙	๒๓		๓๙ ๒๔๖/๑๐๐๐
๑๔	๑๕	๑๖๓	๐๑		๙๗ ๙๓๙/๑๐๐๐
๑๕	๑	๓๔๔	๑๙		๖๑ ๕๗๖/๑๐๐๐

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

ใบแทรก

แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลำดับชุด L 7018 ระวาง 4826 II

หมายเลข......๑........ถึงมุมหมายเลข.......๒.........ทิศ.....๓๐๐.......องศา........๔๗.........ลิปดา ระยะ.........๒๓.๓๗๒.........เมตร

หมายเลข......๒........ถึงมุมหมายเลข.......๓.........ทิศ.....๒๑๒.......องศา........๔๖.........ลิปดา ระยะ.........๘๕.๕๒๕.........เมตร

หมายเลข......๓........ถึงมุมหมายเลข.......๔.........ทิศ.....๒๗๗.......องศา........๕๓.........ลิปดา ระยะ.........๒๗๗.๓๐๗.........เมตร

มหมายเลข......๔........ถึงมุมหมายเลข.......๕.........ทิศ.....๓๕๒.......องศา........๑๑.........ลิปดา ระยะ.........๑๐๐.๑๖๗.........เมตร

มุมหมายเลข......๕........ถึงมุมหมายเลข.......๖.........ทิศ.....๑๐.......องศา........๓๐.........ลิปดา ระยะ.........๑๒๘.๖๓๙.........เมตร

มุมหมายเลข......๖........ถึงมุมหมายเลข.......๗.........ทิศ.....๒๔.......องศา........๓๘.........ลิปดา ระยะ.........๑๒๐.๖๗๕.........เมตร

มุมหมายเลข......๗........ถึงมุมหมายเลข.......๘.........ทิศ.....๖๑.......องศา........๒๖.........ลิปดา ระยะ.........๒๐๘.๓๘๔.........เมตร

มุมหมายเลข......๘........ถึงมุมหมายเลข.......๙.........ทิศ.....๘๑.......องศา........๒๑.........ลิปดา ระยะ.........๑๔๑.๒๙๐.........เมตร

กมุมหมายเลข......๙........ถึงมุมหมายเลข.......๑๐.........ทิศ.....๙๐.......องศา........๕๑.........ลิปดา ระยะ.........๓๐.๔๗๓.........เมตร

กมุมหมายเลข......๑๐........ถึงมุมหมายเลข.......๑๑.........ทิศ.....๒๐๒.......องศา........๒๗.........ลิปดา ระยะ.........๑๖๘.๔๑๑.........เมตร

จากมุมหมายเลข......๑๑........ถึงมุมหมายเลข.......๑๒.........ทิศ.....๑๒๙.......องศา........๒๓.........ลิปดา ระยะ.........๕๙.๓๑๖.........เมตร

จากมุมหมายเลข......๑๒........ถึงมุมหมายเลข.......๑๓.........ทิศ.....๑๖๓.......องศา........๐๑.........ลิปดา ระยะ.........๑๙๕.๘๕๘.........เมตร

จากมุมหมายเลข......๑๓........ถึงมุมหมายเลข.......๑.........ทิศ.....๒๔๔.......องศา........๑๙.........ลิปดา ระยะ.........๑๒๓.๑๕๘.........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...[redacted].....ผู้เขียน

(...[redacted].....)

ลายมือชื่อ...[redacted].....ผู้ทาน

(...[redacted].....)

ลายมือชื่อ...[redacted].....ผู้ตรวจ

(...[redacted].....)

เงื่อนไขตามข้อ 3 แนบท้ายประทานบัตรที่ 23260/14812

ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขดังนี้

1. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเขตประทานบัตร โดยต้องปลูกต้นไม้ทดแทน หรือปรับสภาพพื้นที่ หรือฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้ผ่านการทำเหมืองแล้วให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย นอกเหนือจากต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ แนบท้ายแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้โดยเคร่งครัด

2. หากผู้ถือประทานบัตรไม่เปิดการทำเหมืองภายในกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่ออกประทานบัตร โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือทำเหมืองโดยไม่ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 หรือไม่ปฏิบัติตามมาตรการหรือเงื่อนไขตาม 1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจะพิจารณาใช้อำนาจเพิกถอนประทานบัตรแปลงนี้ต่อไป

พล.ต. ส...

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมือง
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ฉบับลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔
ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๔/๖๑๔ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ยิปซัม
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมโดย
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๓๒๖๐ ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๔
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๒
และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๓๐๐๐.๓ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๔
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่รับ 3277 วันที่ ๑๑ พ.ค. ๒๕๖๔ เวลา 09.55 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔ ภูเก็ต (สรข. ๔) โทร ๐ ๗๖๒๑ ๒๒๕๐

ที่ อก ๐๕๑๔/๖๑๔ **วันที่** ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง การตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ สอจ.สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ ๐๐๓๓(๔)/๓๘๘ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๖๔ ส่งแผนผังโครงการทำเหมือง และรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่(ฉบับใหม่) สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๒ พร้อมด้วยเอกสารประกอบ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒) ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต่อมาบริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ ขอตัดเนื้อที่คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงดังกล่าว และ เมื่อวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๔ บริษัทฯ ได้ขอส่งแผนผังโครงการทำเหมืองและรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ (ฉบับใหม่) ให้ สรข.๔ เพื่อดำเนินการตรวจสอบประกอบการพิจารณาต่ออายุประทานบัตร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สรข.๔ ได้ดำเนินการแล้ว สรุปผลการตรวจสอบได้ ดังนี้

๑. รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง

๑.๑ สรข.๔ ร่วมกับคณะทำงานตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ตรวจสอบแล้ว มีความเห็นให้ สรข.๔ ดำเนินการแจ้งผู้จัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาและแผนผังโครงการทำเหมือง เก็บตัวอย่างแร่เพื่อทดสอบค่าความถ่วงจำเพาะ และให้ สรข.๔ นำค่าความถ่วงจำเพาะที่ได้มาใช้สำหรับการพิจารณาความถูกต้องในการประเมินปริมาณสำรองแร่ ประกอบการตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และรายการคำนวณที่เกี่ยวข้องอีกครั้งก่อนลงนามรับรอง รายละเอียดดังสำเนาหนังสือที่ ๐๘/๕๓๕ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔

๑.๒ ผู้จัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาและแผนผังโครงการทำเหมือง ได้มีการเก็บตัวอย่างแร่เพื่อทดสอบค่าความถ่วงจำเพาะแล้ว โดยเก็บตัวอย่างแร่ยิปซัม จำนวน ๑ ตัวอย่าง และแร่แอนไฮไดรต์ จำนวน ๒ ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ พบว่า แร่ยิปซัมมีค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๒๘ และแร่แอนไฮไดรต์ มีค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๘๘ และ ๒.๘๙ ดังนั้นรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งใช้ค่าความถ่วงจำเพาะแร่ยิปซัมเท่ากับ ๒.๓๒ และใช้ค่าความถ่วงจำเพาะแร่แอนไฮไดรต์เท่ากับ ๒.๘๙ จึงมีความเหมาะสมแล้ว (สอดคล้องกับตารางกำหนดค่าความถ่วงจำเพาะของแร่ หินอุตสาหกรรม ดินอุตสาหกรรม และโลหะ สำหรับใช้ในการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ และผลประโยชน์ตอบแทนพิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐประกอบการพิจารณาอนุญาตคำขอสิทธิทำเหมืองแร่ตามกฎหมายแร่)

๑.๓ ผลการตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พบว่า เป็นไปตามข้อเท็จจริงและหลักวิชาการ สำหรับแผนผังโครงการทำเหมืองมีความสอดคล้องกับธรณีวิทยาแหล่งแร่ และมีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม โดยได้จัดทำคำรับรองความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง และจัดทำรายงาน

แสดงความ...

สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

างความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร รวมอยู่ในแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่ง ข.๔ ได้ลงนามรับรองในรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าว เรียบร้อย ล้ว

๒. รายการคำนวณอายุประทานบัตร ตามแผนผังโครงการทำเหมือง ออกแบบทำเหมือง ฉพาะแร่แอนไฮไดรต์ โดยมีปริมาณสำรองแร่แอนไฮไดรต์ที่สามารถทำเหมืองได้ จำนวน ๑,๒๐๐,๐๐๐ เมตริกตัน มีอัตราการผลิตแร่แอนไฮไดรต์ต่อปี เท่ากับ ๒๕๐,๐๐๐ เมตริกตัน คำนวณระยะเวลาทำเหมืองได้ ๔.๘ ปี กำหนดระยะเวลาทำเหมืองได้เป็น ๕ ปี เพิ่มระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่อีก ๑ ปี รวมเป็น ๖ ปี ดังนั้น เห็นควรกำหนดอายุประทานบัตรให้อีก ๕ ปี (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ได้รับประทานบัตรมาแล้ว เป็นเวลา ๒๕ ปี ตั้งแต่วันที่ ๖ กันยายน ๒๕๓๗ ถึง ๕ กันยายน ๒๕๖๒)

๓. การเสนอผลตอบแทนพิเศษแก่รัฐ คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ไม่เข้าหลักเกณฑ์ต้องเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๑ เนื่องจากได้รับประทานบัตรมาก่อนที่จะมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

๔. สรข. ๔ ได้จัดทำแบบตรวจสอบความเหมาะสมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร และรายงานการตรวจสอบการทำเหมืองประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรมาด้วยแล้วอย่างละ ๑ ชุด อนึ่ง สำหรับแผนผังโครงการทำเหมือง เมื่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ได้พิจารณาลงนามเรียบร้อยแล้ว โปรดจัดส่งกลับคืนให้ สรข. ๔ จำนวน ๑ เล่มด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

<u>พร้อมนี้ได้ส่ง</u>

๑. สำเนาหนังสือที่ ๐๘/๕๓๕ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔	จำนวน ๑ ฉบับ
๒. รายการคำนวณปริมาณสำรองแร่	จำนวน ๑ ฉบับ
๓. รายการคำนวณอายุประทานบัตร	จำนวน ๑ ฉบับ
๔. รายงานการตรวจสอบการทำเหมืองประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตร	จำนวน ๑ ชุด
๕. รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	จำนวน ๓ เล่ม
๖. แผนผังโครงการทำเหมือง	จำนวน ๘ เล่ม
๗. รายงานการตรวจสอบความเหมาะสมคำขอประทานบัตร	จำนวน ๑ ชุด

[redacted]

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔ ภูเก็ต

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

เอกสารแนบ 3

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1

คู่ฉบับ

กรมทรัพยากรธรณี กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี โทร. 0-2202-3916

อก 0316/ 4962 3 พฤษภาคม 2545

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2544 (ต่ออายุประทานบัตรที่ 23260/14812)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือฝ่ายทรัพยากรธรณี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ สฎ 0034(2)/1018 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2545 ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2544 (ต่ออายุประทานบัตรที่ 23260/14812) ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มาให้ กทร. พิจารณาตรวจสอบและดำเนินการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กสท. ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าประทานบัตรมีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 28 ไร่ ยังคงมีพื้นที่และปริมาณแร่สำรองที่จะทำเหมืองได้ต่อไป และการทำเหมืองที่ผ่านมาสามารถควบคุมผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมข้างเคียงไม่ให้มีความรุนแรงได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมคำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายสุชาติ จันลาวงศ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

........................ผู้ตรวจ........................
........................ผู้ทาน........................
........................ผู้ร่าง........................

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2544 (ประทานบัตรที่ 23260/14812)

และการขอเพิ่มเติมชนิดแร่แอนไฮไดรต์ลงในประทานบัตรที่ 23260/14812

ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

---

1 ให้เปิดเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยให้ความสูงแต่ละขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา

2. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบขอบเขตประทานบัตรเป็นระยะปลูก 2 X 2 เมตร ให้ดำเนินการหลังจากที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรแล้วทันที

3. ให้เก็บกองเปลือกดินชั้นบน บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่ประมาณ 12 ไร่ กำหนดให้กองสูงได้ไม่เกิน 12 เมตร และปรับความลาดชันของผนังกองดินให้มีความลาดชันต่ำ พร้อมปลูกต้นไม้คลุมดินบริเวณผนังกองดิน

4. ให้ขุดคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยให้คูระบายน้ำมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และท้องคูกว้าง 1 เมตร และมีทิศทางการไหลสู่บ่อดักตะกอนขนาด 0.5 ไร่

5. ให้สร้างคันทำนบตลอดแนวหลักท่อเหล็กที่ 5-7 ตามที่เสนอในแผนผังโครงการทำเหมืองโดยให้คันทำนบมีฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และยอดกว้าง 2 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินบริเวณคันทำนบ และผนังคันทำนบเพื่อป้องกันการชะล้างพัดพาตะกอนดินลงสู่ลำน้ำธรรมชาติด้านทิศตะวันตก

6. ในการระบายน้ำจากขุมเหมืองออกสู่ภายนอกให้สูบระบายลงบ่อดักตะกอนด้วยทุกครั้ง และหากจำเป็นต้องระบายน้ำจากบ่อดักตะกอนให้ระบายออกนอกพื้นที่ประทานบัตรได้เฉพาะน้ำใสเท่านั้น ทั้งนี้กรณีที่น้ำที่จะระบายมีฤทธิ์เป็นกรดจะต้องบำบัดให้น้ำมีคุณภาพเป็นกลางก่อนด้วย (pH 6-8)

7. หากบ่อดักตะกอนมีตะกอนเต็มตื้นเกินกว่า 1 ใน 3 ของความลึกบ่อให้ทำการขุดลอกไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดิน

8 ในการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองให้ใช้แอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล กำหนดจุดระเบิด [illegible] และจุดระเบิดด้วยแก๊ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา โดยปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง ทั้งนี้ ให้ทำการระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาการระเบิดให้เป็นเวลาเดียวทุกวัน ก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมี 500 เมตร

/9. ติดตั้งระบบ...

9. ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำที่บริเวณโรงบดย่อยแร่ในส่วนที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการบดย่อยแร่ เช่น ที่บริเวณสายพานลำเลียง ยุ้งรับแร่ ปากโม่ และบริเวณกองแร่ โดยให้เปิดระบบสเปรย์น้ำตลอดเวลาที่ทำการบดย่อยแร่

10. ให้จัดรถเพื่อฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งในพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางลูกรังอย่างน้อยวันละ 2 เที่ยว และให้เพิ่มความถี่ในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือขุมเหมือง

11. รถบรรทุกขนแร่ทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษแร่และให้ใช้ความเร็วต่ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะขนส่งแร่

12. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน

13. เมื่อบ่อเหมืองมีขนาดใหญ่เพียงพอแล้วให้นำเศษหินและเปลือกดินจากที่เก็บกองและจากการเปิดหน้าเหมืองใหม่ไปทยอยถมกลับในบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว โดยให้สัมพันธ์กับการขุดเปิดหน้าเหมืองใหม่

14. ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในขุมเหมือง ในคลองหินและบ่อดักตะกอน ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมของทุกปี และให้ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้กรมทรัพยากรธรณีทราบทุกครั้ง

15. ให้เสนอแผนงานและผลการดำเนินงานฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้กรมทรัพยากรธรณี ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

16. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการหรือหากเจ้าหน้าที่ของทางราชการตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้แล้วเสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

17. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้ทั้งหมด ทยอยถมกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของขั้นบันไดบ่อเหมืองขั้นแรก และปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ปลอดภัยแก่คนและสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดเข้าไปในพื้นที่ การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน และหากจะเลิกกิจกรรมเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมทำการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองตามที่กำหนดไว้นี้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอเวนคืนประทานบัตร

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี

กรมทรัพยากรธรณี

กันยายน 2545

เอกสารแนบ 4

เอกสารการอนุญาตให้เพิ่มชนิดแร่
และบันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1

โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 57 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 อธิบดีกรม~~ทรัพยากรธรณี~~ อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ อนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรฉบับนี้ มีสิทธิทำเหมืองแร่ ....แอนไฮไดรต์..

....

เพิ่มขึ้นอีก นอกจากแร่ชนิดที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองอยู่แล้วแต่เดิม และอนุญาตให้เปลี่ยนแผนผังโครงการทำเหมืองใหม่ได้

อนุญาต ณ วันที่.....๙.....เดือน..ธันวาคม.......พ.ศ. ๒๕๔๕

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่..๑.... ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.......๑๗.......ปี ตั้งแต่วันที่.....๖.....เดือน......กันยายน..............พ.ศ. ๒๕๔๕ ถึงวันที่.....๕....... เดือน.....กันยายน............ พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น.....๒๕.....ปี

....

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 5

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2

ที่ สฎ ๐๐๓๓(๔)/ ๔๖๐๔

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ถนนตลาดใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี๘๔๐๐๐

๔ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

เรียน กรรมการผู้จัด บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒) จำนวน ๑ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑(ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒) ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ส่งรายงานฯ ไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อทำการตรวจสอบพิจารณารายงานฯแล้ว นั้น

บัดนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาเห็นว่า มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามนัยหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว ๐๘๐๔/๔๙๒๗ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๓๖ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๔๔ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒) และการขอเพิ่มเติมชนิดแร่แอนไฮไดรต์ลงในประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ ฉบับเดือนพฤษภาคม และเดือนกันยายน ๒๕๔๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภักดี ปานหงษ์)
อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทร. ๐๗๗-๒๘๓๖๔๒ต่อ๔โทรสาร๐๗๗-๒๗๒๒๗๐
E-mail : moi_suratthani@industry.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

....

๑. ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกในระยะ ๕ เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้แน่นทึบ

๒. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันไดออกแบบให้ Bench Face เอียงประมาณ ๗๕-๘๕ องศา ให้ขั้นบันไดแรกของบ่อเหมืองทางฝั่งทิศเหนือ-ตะวันออก มีความสูงประมาณ ๕ เมตร และขั้นบันไดต่อจากนั้นมีความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร และความกว้างของขั้นบันไดมีความสอดคล้องกับความสูง โดยควบคุมความลาดเอียงรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน ๘๕, ๖๕ และ ๕๘ องศา ตามที่ได้ศึกษาเสถียรภาพของหน้าเหมืองแต่ละบริเวณไว้แล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยให้แสดงแนวเขตของผนังหน้าเหมืองแต่ละด้านให้ชัดเจน และออกแบบหน้าเหมืองให้หน้าอิสระหันเข้าด้านในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

๓. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๑๔๕กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตรจากจุดระเบิด และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด

๔. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๕. ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเดิมบริเวณหมายอักษร “ด” ทางด้านทิศตะวันตก เนื้อที่ประมาณ ๑๔ ไร่ กำหนดให้กองสูงได้ไม่เกิน ๑๒ เมตร โดยปรับความลาดชันของผนังดินให้มีความลาดชันต่ำ และปลูกต้นไม้คลุมดินบริเวณผนังกองดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สำหรับการทำเหมืองช่วงต่ออายุประทานบัตรจะไม่มีการเปิดเปลือกดินออกเพิ่มเติม

๖. ให้จัดทำ sump ในพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกันและเป็นที่ตกตะกอนก่อนสูบน้ำใสจาก sump ของบ่อเหมืองไปยังร่องระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนบริเวณหมายอักษร บ๒ และ บ๓ ส่วนน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่และโรงแต่งแร่ ให้ระบายลงสู่คูระบายน้ำและไหลไปยังบ่อดักตะกอน บ๑ โดยให้นำน้ำส่วนใสในบ่อดักตะกอนมาใช้ในการฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมือง แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสและคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น

๗. ให้ตรวจสอบ...

สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๗. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพและรักษาสภาพคันทำนบดินและคูระบายน้ำ ให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณกองเปลือกดิน และแนวคันทำนบดินให้เจริญเติบโตงอกงาม หากพบว่ามีต้นไม้ตายลงให้ปลูกทดแทน และดูแลจนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ พร้อมทั้งให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปีหากบ่อดักตะกอนมีตะกอนเต็มตื้นเกินกว่า ๑ ใน ๓ ของความลึกให้ทำการขุดลอกไปเก็บยังที่เก็บกองเปลือกดิน

๘. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอเพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง

๙. การขนส่งแร่ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วของรถให้ไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนและควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหินและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้จะต้องไม่ทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป–กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๑. โรงแต่งแร่ของโครงการแบบติดตั้งอยู่กับที่ และแบบเคลื่อนที่ได้ต้องมีการติดตั้งระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการแต่งแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘

๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) และให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรเพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ

๑๒.๒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตรเพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุนสำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๔ ภูเก็ต สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๑๓. ให้ดำเนินการ...

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน ๓ สถานีได้แก่ บ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และโรงแต่งแร่ของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๓.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ้านคลองลำพลา บ้านกลาง และโรงแต่งแร่ของโครงการ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๓.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนและแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ้านคลองลำพลาด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุดด้านทิศตะวันตก) และบ้านกลาง (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุดด้านทิศตะวันออก) ปีละ ๒ ครั้งในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๓.๔ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ขุมเหมืองของโครงการ บ่อดักตะกอนของโครงการ และคลองหน (คลองลำพลา) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๓.๕ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๑ สถานี บริเวณหมู่ที่ ๖ วัดไทรงาม (บ้านกลาง) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองให้รักษาสภาพเดิมไว้และปลูกต้นไม้โตเร็วเสริมให้หนาแน่น พร้อมทั้งดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๑๔.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งขั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ขั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ

๑๔.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๔.๔ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๔ ภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปีนับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งตามแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๕๖,๗๓๐ บาท

สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๑๕. ให้รื้อถอน...

๑๕. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง ออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

๑๖. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๒ โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

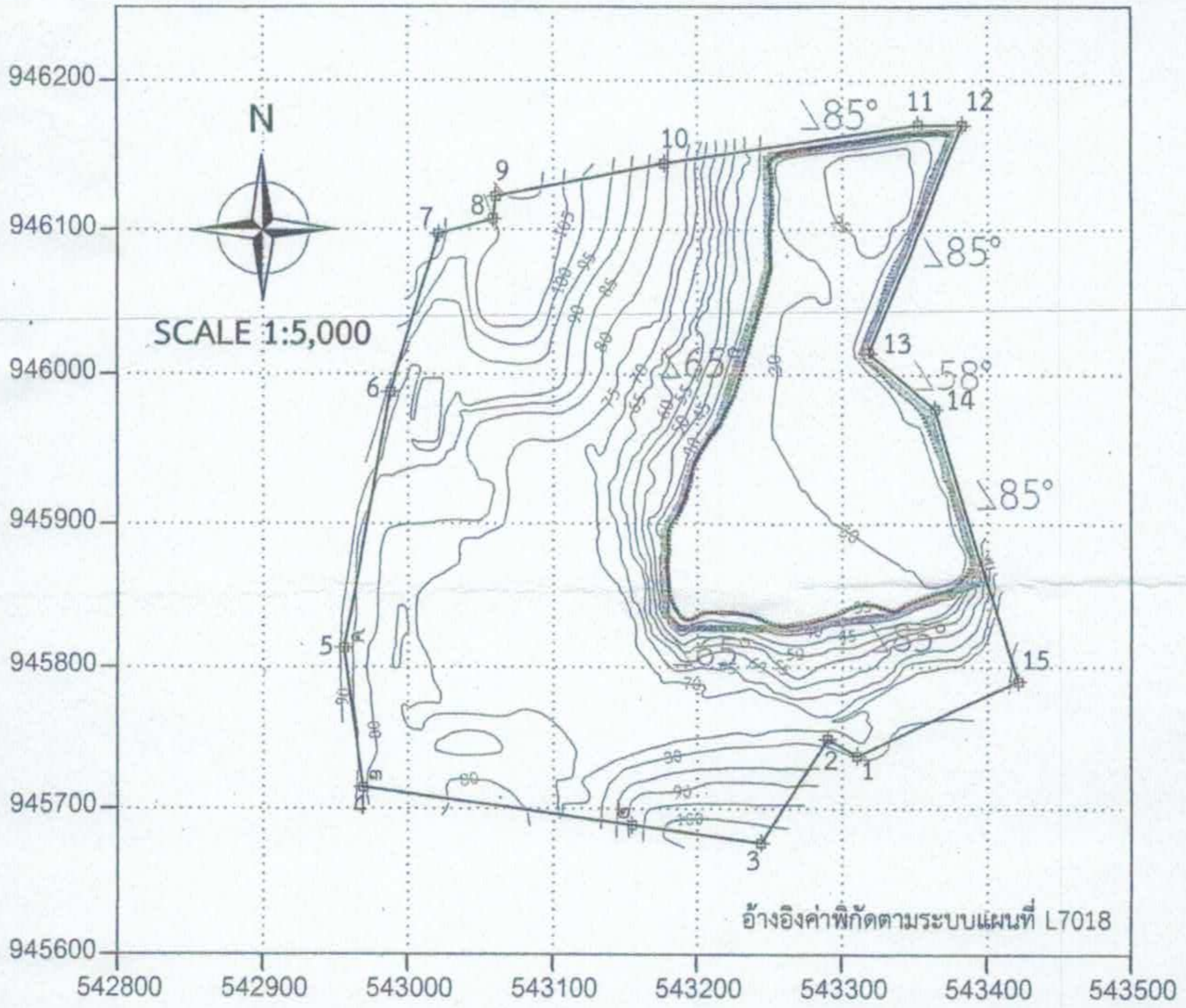
๒๐. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้ทั้งหมดทยอยถมกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของขั้นบันไดบ่อเหมืองขั้นแรก และปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ปลอดภัยแก่คนและสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดเข้าไปในพื้นที่ การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และหากจะเลิกกิจกรรมเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถืออายุประทานบัตรจะต้องยินยอมทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้นี้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอเวนคืนประทานบัตร

....

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
พฤศจิกายน ๒๕๖๒

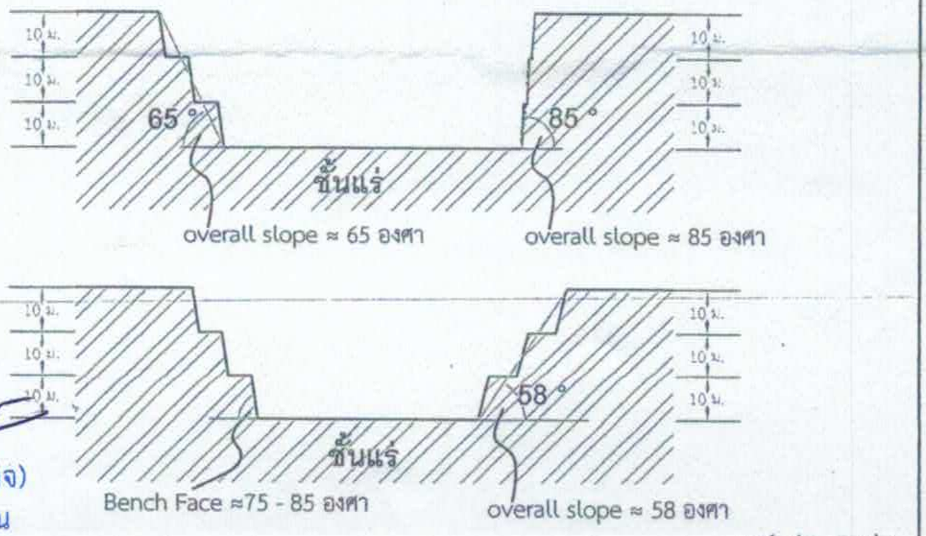
สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล บุญฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน



คำอธิบายสัญลักษณ์ ∠85° ความลาดชันของบ่อเหมืองในแนวนี้ไม่เกิน 85 องศา

Bench สูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างสัมพันธ์กับความสูง
ที่ความลาดชัน 85 องศา 65 องศาและ 58 องศา



not to scale

สำเนาถูกต้อง
(นางนฤมล บุณยฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

รูปที่ 1-8 แสดงการออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method)

เอกสารแนบ 6

บันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 3

ครั้งที่ ๓ ประทานบัตรแปลงนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก ๕ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ รวมเป็น ๓๐ ปี

[redacted]

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 7

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน

รูปที่ 2 คันทำนบดิน

รูปที่ 3 คูระบายน้ำ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 4 บ่อดักตะกอน

รูปที่ 5 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

รูปที่ 6 รถฉีดพรมน้ำ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 7 สภาพเส้นทางขนส่งแร่

เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ

เส้นทางขนส่งแร่บริเวณเชื่อมกับทางสาธารณะ

รูปที่ 8 อาคารเก็บวัตถุระเบิด

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 9 ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิดและสัญญาณแจ้งเตือน

ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด

สัญญาณแจ้งเตือน

รูปที่ 10 การจัดอบรมด้านการเจาะระเบิดและการใช้เครื่องจักรหนัก

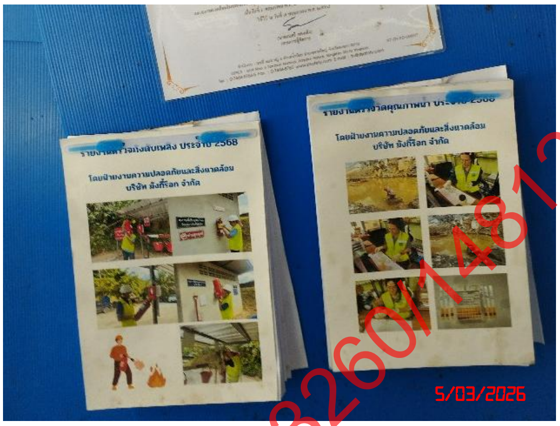
รูปที่ 11 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกและป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 12 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 13 การจัดอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง และจุดรวมพล



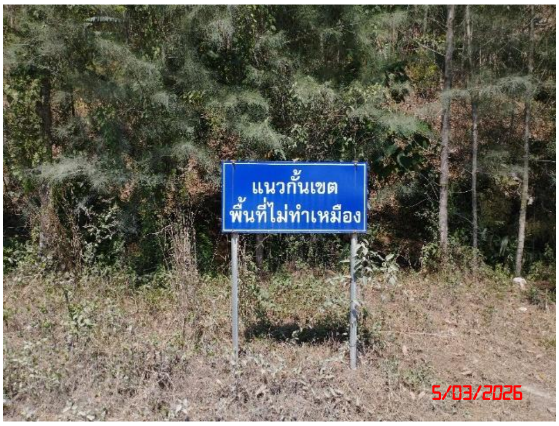
จุดรวมพล

อุปกรณ์ดับเพลิง

รูปที่ 14 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 15 แนวต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและโดยรอบโครงการ



แนวต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมือง

แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

รูปที่ 16 กล่องรับความคิดเห็น

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 17 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569

ขุมเหมืองของโครงการ

คลองหิน (คลองลำพลา)

ท่อน้ำทิ้ง

บ่อดักตะกอนของโครงการ

น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 18 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและหลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่

หลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 19 เครื่องเจาะระเบิด

รูปที่ 20 บ่อรับน้ำขุมเหมือง

รูปที่ 21 จุดล้างล้อรถบรรทุกและระบบสเปรย์น้ำริมเส้นทางขนส่งแร่

จุดล้างล้อรถบรรทุก

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ระบบสเปรย์น้ำริมเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 22 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 23 ป้ายเตือนภัยด้านการจราจร

กระจกสะท้อนริมเส้นทางขนส่ง

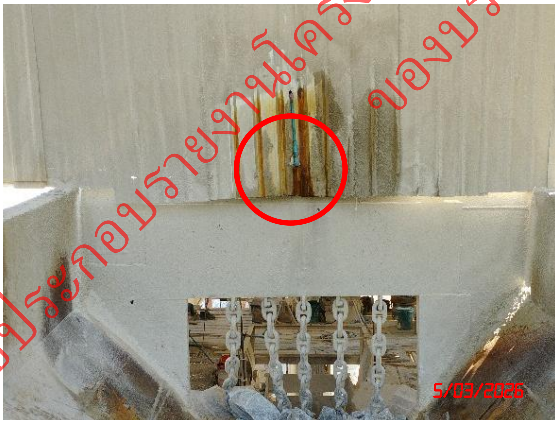
เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 24 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่

อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่

หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง

อาคารปิดคลุมยุ้งรับหิน



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณกำเนิดฝุ่นละออง

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2569

บ้านคลองลำพลา

บ้านกลาง

สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2569

บ้านคลองลำพลา

บ้านกลาง

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2569

บ้านคลองลำพลา

บ้านกลาง

สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

รูปที่ 28 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2569

บ้านคลองลำพลาด้านทิศตะวันตก
(กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุดด้านทิศตะวันตก)

บ้านกลาง (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุดด้านทิศตะวันออก)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เอกสารแนบ 8

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เอกสารแนบ 9

รายงานแผนและผลดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สำเนา

เลขที่รับ ๕๓๕๓
วันที่ ๑๗ ก.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๑๔.๓๒น

SPM

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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

วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงาน

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ โครงการทำชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดร์ต ที่ตำบล เขานิพันธ์ อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎรธานี ต้องจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองดังกล่าวแล้วเสร็จแล้วตาม(สิ่งที่ส่งมาด้วย)เรียบร้อยแล้วเพื่อดำเนินต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจลว. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับ

ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด
๖๗/๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลวัดประดู่
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๘๔๐๐๐/๐๗๗-๙๓๕๙๖๕

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่..... วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..........

หมายเลขประทานบัตร 23260/14812 ....

ที่ตั้ง ตำบล เขานิพันธ์ อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง หาบ

อายุประทานบัตร 5 ปี เริ่มตั้งแต่ 20 ตุลาคม 2564..........

วันสิ้นอายุ ....19 ตุลาคม 2569 ....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 100-3-82 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☑ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ) 166-2-91 ไร่

☑ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก.).......... ไร่

☐ อื่นๆ (ระบุ).......... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☑ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 75 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 28 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 10 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 10 ไร่

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

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับพื้นที่เพื่อปลูก ต้นไม้ กระถินเทพา เพื่อใช้ไม้ได้ในอนาคตและปลูกพืชคลุมดิน ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

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

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

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

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ประดับปรับภูมิทัศน์โดยไม่ทำลายวัชพืชที่คลุมผิวดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝนสร้างคันทำนบ/คูระบายน้ำรอบพื้นที่ประทานบัตร เพื่อป้องกันน้ำขุ่นข้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 3), ขุดบ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและน้ำจากขุมเหมือง เพื่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 4)

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาต้นไม้ ให้คงสภาพเหมือนเดิม

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ โรงแต่งแร่ในเขตประทานบัตรปลูกต้นสนเป็นแนวกั้นฝุ่น

☑ 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 28. ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) พัฒนาหน้าเหมืองและรักษาสภาพหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด, ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองขณะขนส่งแร่

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 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 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาไม้ผลกินได้ตามท้องถิ่น ปลูกไว้บนคันทำนบดินรอบเขตประทานบัตร และปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / ~~โรงโม่หิน~~ เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ โรงแต่งแร่ในเขตประทานบัตร ดูแลต้นสนให้สมบูรณ์ปลูกเพิ่มเติม

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน / บ้านพักในเขตประทานบัตร

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 500,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 250,000 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ

(ลงชื่อ) [redacted]

([redacted])

ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ) [redacted]

([redacted])

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ฝ่ายประสานงานส่งเสริม [illegible]

รูปที่ 1 พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได

รูปที่ 2 ใช้รถน้ำลาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้ง
ระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง

รูปที่ 2 ใช้รถน้ำลาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้ง
ระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง

รูปที่ 3 ปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน

รูปที่ 4บ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและ
น้ำจากขุมเหมือง

เอกสารแนบ 10

รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☐ ครั้งที่

แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่

ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..........บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด..........ประทานบัตรเลขที่.......23260/14812..

ชนิดแร่ ....ยิปซัมและแอนไฮไดรต์..................................ที่ตำบล...........เขานิพันธ์........................

อำเภอ..................เวียงสระ...จังหวัด..........สุราษฎร์ธานี..................................

อายุประทานบัตร...5...ปี เริ่มตั้งแต่วันที่.......20 ตุลาคม 2564..........ถึงวันที่......19 ตุลาคม 2569.......

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 ...4./2568....................... ☐ อื่น ๆ

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

....

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☑ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ 3)

ธนาคาร ....กรุงเทพ..................สาขา.......ขนเกษม.......จำนวนเงิน...500,000.........บาท

ธนาคาร ....กรุงเทพ..................สาขา.......ขนเกษม.......จำนวนเงิน..200,000.........บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

....

....

3.4 การจัดกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ

☐ ดำเนินการแล้ว

☒ โครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยผู้สูงอายุ

☒ โครงการ.ตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมือง วันที่.. 11..เดือน .ธันวาคม.....พ.ศ. .2568.

สถานที่.........ศาลาวัดไทรงาม

เป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการ.....130......คน ครอบคลุมหมู่บ้าน........3.........หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่ที่ 6 จำนวน 70 คน

หมู่ที่ 5 จำนวน 30 คน

หมู่ที่ 8 จำนวน 30 คน

พนักงานบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด หน่วยงานเหมืองเขานิพันธ์

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

รอกำหนดวัน ....

3.5 การจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☐ ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน (ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)

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

☒ ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่

1.โครงการสร้างศาลาประชุม งบประมาณ 397,725 บาท

2. โครงการโซล่าเซลส์ งบประมาณ 25,990 บาท

3.โครงการคอมพิวเตอร์ งบประมาณ 24,990 บาท

อื่น ๆ ..จัดสรรบริษัทฯ จำนวน......50,000................บาท

1. จ่ายเป็นเบี้ยประชุม คน ละ 700บาท
2. สนับสนุนกิจกรรมหมู่บ้าน ปีใหม่
3. สนับสนุนวัด

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร

....

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

(..)

....

ผู้รายงาน

สาขา 0427
Branch ถนนชนเกษม

บัญชีเลขที่
Account No. [redacted]

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. แร่สัมพันธ์ (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

[redacted]

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

ทะเบียนเล่มที่ SC [redacted]

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

[redacted]

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO.
25/12/23		TAX	***************.08		*********2,922.45	0000
19/03/24	04	NBD		*******500,000.00	*******502,922.45	0533T
20/03/24	11	W/D	*******500,000.00		*********2,922.45	0427T
25/06/24		INT		*************17.01	*********2,939.46	0000
25/06/24		TAX	***************.17		*********2,939.29	0000
25/12/24		INT		**************7.76	*********2,947.05	0000
25/12/24		TAX	***************.08		*********2,946.97	0000
25/06/25		INT		**************5.48	*********2,952.45	0000
25/06/25		TAX	***************.05		*********2,952.40	0000
12/12/25	20	TRD		*******500,000.00	*******502,952.40	0006M
12/12/25	03	W/D	*******500,000.00		*********2,952.40	2746S

2

สาขา 0427
Brench ถนนชนเกษม

บัญชีเลขที่
Account No. [redacted]

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บจ. แร่สัมพันธ์ (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)

[redacted]

ทะเบียนเล่มที่ SC [redacted]

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 盤谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

[redacted]

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	ลำดับ DEP. NO	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	คงเหลือ BALANCE 結存	หมายเลข MACH. NO	
25/06/24		INT		************12.06	*********2,928.80	0000	1
25/06/24		TAX	**************.12		*********2,928.68	0000	2
							3
25/12/24		INT		*************7.73	*********2,936.41	0000	4
25/12/24		TAX	**************.08		*********2,936.33	0000	5
21/06/25	90	TRD		*******200,000.00	*******202,936.33	0030M	7
23/06/25	25	TSA	*******200,000.00		*********2,936.33	0427T	8
							9
							10
							11

เอกสารแนบ 11

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

Bangkok Bank
ธนาคารกรุงเทพ

หนังสือค้ำประกัน
Letter of Guarantee

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ประเภทที่ 2

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02427221000006 **วันที่ 9 ธันวาคม 2564**

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งสำนักงาน 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โดย [redacted] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ **23260/14812** วันอนุญาต **20 ตุลาคม 2564** รวม **1** แปลง เหมืองประเภทที่ **2** ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองโดยวางเป็นคราวเดียวทั้งหมดเป็นเงิน **-1,156,330.00-บาท(หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)**

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน **-1,156,330.00- บาท** **(หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)** ในกรณีที่ **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ชำระหนี้นั้นก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ **9 ธันวาคม 2564** จนถึงวันที่ **19 ตุลาคม 2569** และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ **บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด** ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ [redacted] ผู้ค้ำประกัน

[redacted]

ลงชื่อ...พยาน ลงชื่อ [redacted] พยาน

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

ALGPB

การติดต่อกับธนาคารเกี่ยวกับหนังสือสัญญาค้ำประกันรายนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ด้วยทุกคราว
To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference.

No. 1599467

SFKL 208-2 (3-10/63)

020210

เอกสารแนบ 12

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812		
Address	: ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	Custom Code	: M690080
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 5-6 March 2026
Sample Type	: อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)	Sampling Method	: High Volume Air Sampler
Station	: บ้านคลองลำพลา (UTM 47P 0542471 E, 946998 N.)	Report No.	: M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M690080/1		Received Date	: 9 March 2026
Analytical Date	: 9-24 March 2026	Report Date	: 24 March 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 (µg/m^3)	Standard [1)] (µg/m^3)
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	46.06	**200**
Particulate Matter (PM-10)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	18.42	**100**

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Custom Code : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M690080/2

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	43.45	200
Particulate Matter (PM-10)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	17.38	100

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812		
Address	: ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	Custom Code	: M690080
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 5-6 March 2026
Sample Type	: อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)	Sampling Method	: High Volume Air Sampler
Station	: สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ (UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)	Report No.	: M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M690080/3		Received Date	: 9 March 2026
Analytical Date	: 9-24 March 2026	Report Date	: 24 March 2026

Model of Equipment : TISCH
Certified Date : 27 November 2025

Model of Traceability : TE-5025A/2262
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (µg/m³)	Standard [1)] (µg/m³)
Total Suspended Particulate (TSP)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	52.88	200
Particulate Matter (PM-10)	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	20.98	100

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.

[redacted]

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Custom Code : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/4

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 2026

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A
12.00-13.00	0.5	SSE
13.00-14.00	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A
16.00-17.00	1.3	WSW
17.00-18.00	2.2	SSW
18.00-19.00	N/A	N/A
19.00-20.00	2.2	SSE
20.00-21.00	N/A	N/A
21.00-22.00	1.3	SW
22.00-23.00	4.4	ENE
23.00-00.00	5.3	ENE
00.00-01.00	3.1	N
01.00-02.00	2.2	N
02.00-03.00	2.6	NNW
03.00-04.00	N/A	N/A
04.00-05.00	0.5	SSE
05.00-06.00	0.5	W
06.00-07.00	0.5	SW
07.00-08.00	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A
09.00-10.00	1.3	ENE

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

[redacted]

Reviewed signatory

[redacted]

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Custom Code : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.)

Report No. : M690080-01

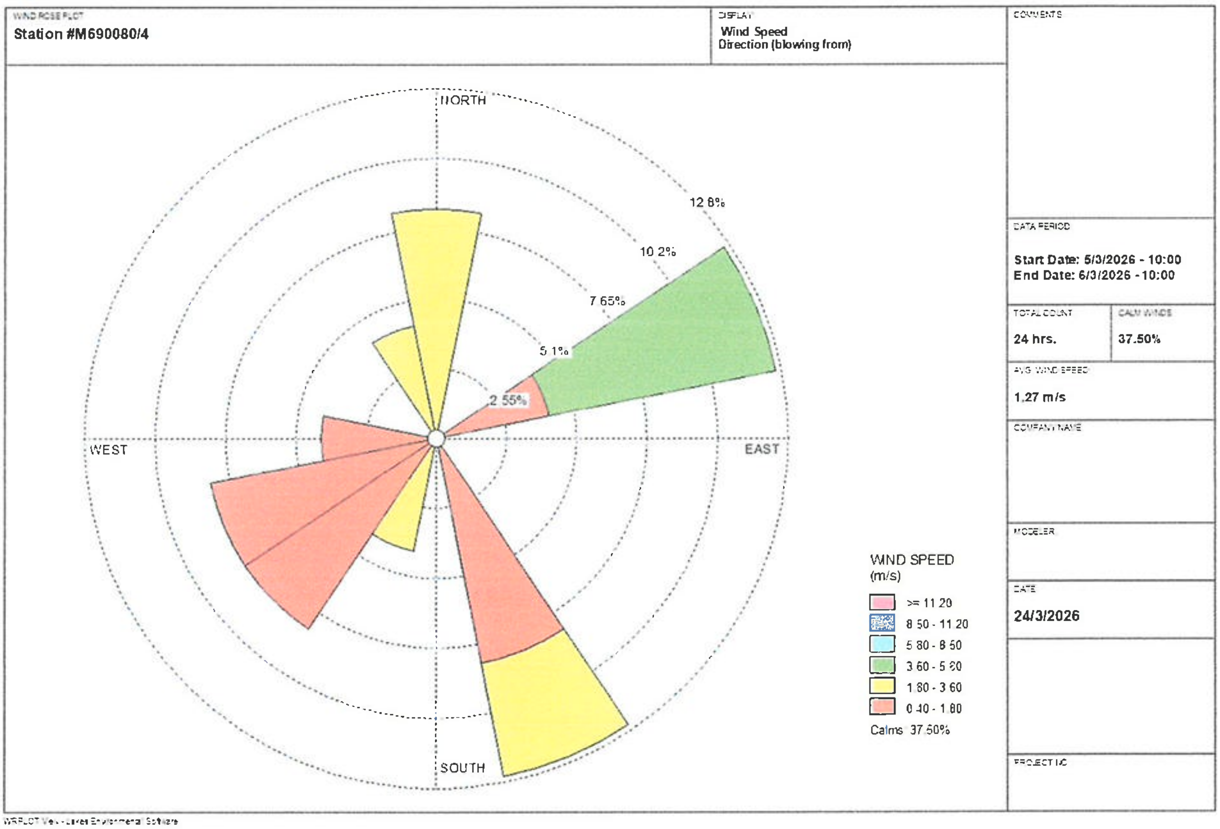
Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/4

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 2026



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

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

[redacted]

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812		
Address	: ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	Custom Code	: M690080
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.	Sampling Date	: 5-6 March 2026
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.)	Report No.	: M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: M690080/5	Received Date	: 9 March 2026
Analytical Date	: 9-24 March 2026	Report Date	: 24 March 2026

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A
13.00-14.00	1.3	WSW
14.00-15.00	1.3	WSW
15.00-16.00	N/A	N/A
16.00-17.00	1.3	N
17.00-18.00	N/A	N/A
18.00-19.00	2.2	N
19.00-20.00	2.2	NE
20.00-21.00	2.6	NE
21.00-22.00	3.5	NE
22.00-23.00	4.4	ENE
23.00-00.00	3.1	NE
00.00-01.00	3.1	NNE
01.00-02.00	2.2	N
02.00-03.00	1.3	N
03.00-04.00	1.3	N
04.00-05.00	N/A	N/A
05.00-06.00	0.5	WSW
06.00-07.00	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

[redacted]

Reviewed signatory

[redacted]

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

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

[redacted]

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี | Custom Code : M690080

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. | Sampling Date : 5-6 March 2026

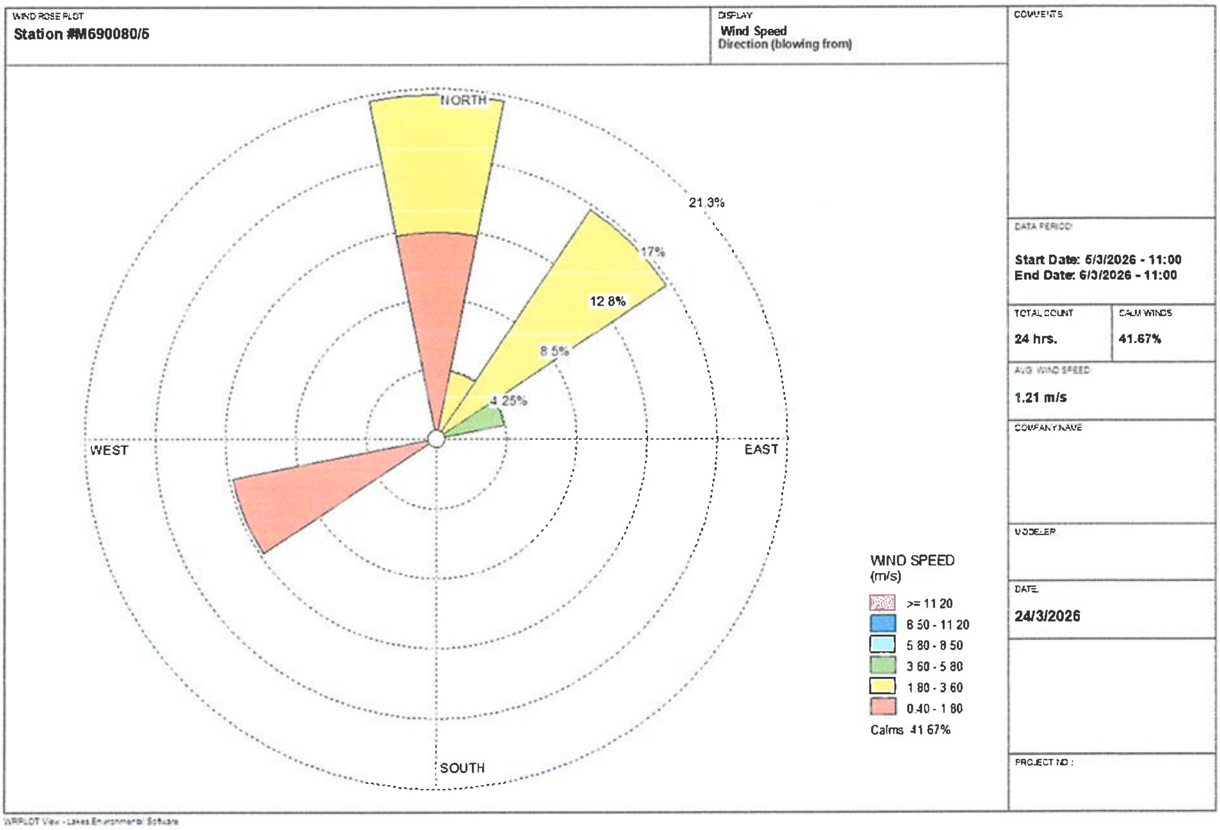
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) | Sampling Method : Anemometer

Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) | Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/5 | Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026 | Report Date : 24 March 2026



[redacted]

Reviewed signatory

[redacted]

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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Custom Code : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ (UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/6

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 2026

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A
12.00-13.00	0.5	SSE
13.00-14.00	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A
15.00-16.00	2.2	NNE
16.00-17.00	2.2	NE
17.00-18.00	2.6	ENE
18.00-19.00	3.1	NE
19.00-20.00	5.3	ENE
20.00-21.00	4.0	NE
21.00-22.00	3.5	NNE
22.00-23.00	4.4	ENE
23.00-00.00	3.5	ENE
00.00-01.00	1.3	ENE
01.00-02.00	2.2	NNE
02.00-03.00	1.3	NNW
03.00-04.00	3.1	NW
04.00-05.00	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

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

[redacted]

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Custom Code : M690080

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sampling Method : Anemometer

Report No. : M690080-01

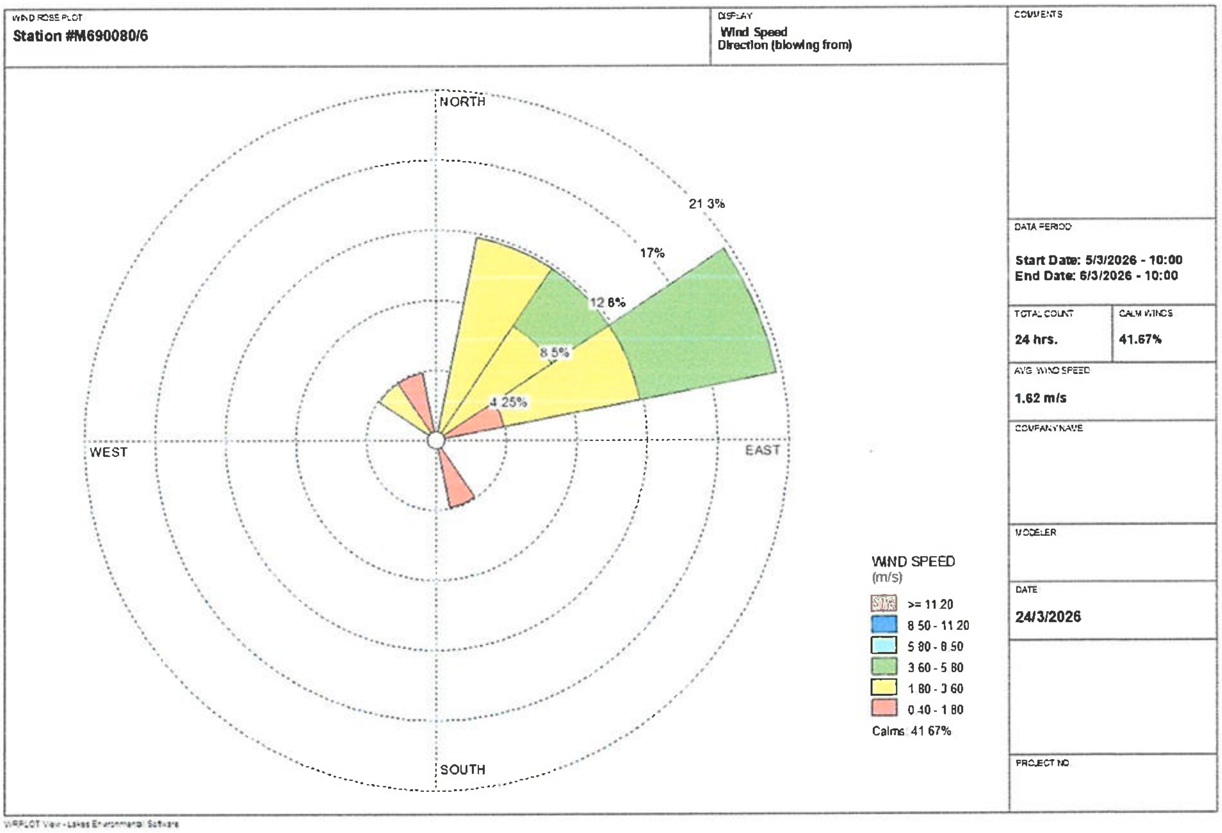
Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/6

Analytical Date : 9-24 March 2026

Received Date : 9 March 2026

Report Date : 24 March 2026



[redacted]

Reviewed signatory

[redacted]

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

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Report No. : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47P 0542471 E, 946998 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/7

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	60.0	86.3
11.00-12.00	60.2	78.1
12.00-13.00	58.3	78.7
13.00-14.00	60.4	86.0
14.00-15.00	58.1	77.5
15.00-16.00	58.5	78.6
16.00-17.00	63.8	90.9
17.00-18.00	62.3	91.5
18.00-19.00	62.0	72.7
19.00-20.00	56.3	79.3
20.00-21.00	55.0	65.4
21.00-22.00	55.1	74.6
22.00-23.00	55.3	64.9
23.00-00.00	56.3	72.1
00.00-01.00	56.4	69.0
01.00-02.00	56.3	65.7
02.00-03.00	56.8	75.1
03.00-04.00	59.2	86.1
04.00-05.00	57.4	83.8
05.00-06.00	69.9	94.1
06.00-07.00	66.6	91.1
07.00-08.00	67.7	93.4
08.00-09.00	66.4	92.7
09.00-10.00	64.7	91.5
Average 24 hrs.	**62.5**	-
Maximum	-	**94.1**
Standard[1)]	**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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Report No. : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/8

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	56.8	79.1
12.00-13.00	56.1	76.3
13.00-14.00	53.7	73.6
14.00-15.00	53.3	71.2
15.00-16.00	56.0	85.2
16.00-17.00	56.6	71.0
17.00-18.00	57.3	81.5
18.00-19.00	60.3	75.8
19.00-20.00	55.1	66.6
20.00-21.00	54.4	68.0
21.00-22.00	54.8	66.4
22.00-23.00	55.1	68.8
23.00-00.00	56.3	63.6
00.00-01.00	56.1	69.7
01.00-02.00	56.9	71.8
02.00-03.00	56.8	65.8
03.00-04.00	56.6	59.5
04.00-05.00	56.4	66.6
05.00-06.00	60.5	71.9
06.00-07.00	55.6	70.0
07.00-08.00	57.0	80.1
08.00-09.00	58.0	81.7
09.00-10.00	53.6	78.3
10.00-11.00	49.2	74.9
Average 24 hrs.	**56.5**	-
Maximum	-	**85.2**
Standard[1)]	**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.

[redacted]

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Report No. : M690080

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

Sampling Date : 5-6 March 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/9

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	63.3	92.1
11.00-12.00	57.9	81.6
12.00-13.00	61.7	79.4
13.00-14.00	61.1	78.6
14.00-15.00	60.0	76.1
15.00-16.00	60.2	77.2
16.00-17.00	55.2	79.6
17.00-18.00	61.2	83.3
18.00-19.00	62.3	76.2
19.00-20.00	55.8	75.9
20.00-21.00	55.6	71.0
21.00-22.00	53.7	68.3
22.00-23.00	53.0	63.7
23.00-00.00	51.8	63.3
00.00-01.00	48.4	63.1
01.00-02.00	52.8	76.4
02.00-03.00	50.0	66.9
03.00-04.00	49.6	63.9
04.00-05.00	49.7	65.5
05.00-06.00	52.4	75.6
06.00-07.00	55.7	79.8
07.00-08.00	61.1	85.3
08.00-09.00	65.6	91.2
09.00-10.00	65.7	80.6
Average 24 hrs.	**59.6**	-
Maximum	-	**92.1**
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**

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

[redacted]

Reviewed signatory

[redacted]

Approved signatory

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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Customer Code : M690080

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

Sampling Date : 5 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านคลองลำพลาด้านทิศตะวันตก (อยู่ใกล้มากที่สุด) (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/10

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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

เวลาระเบิดเหมือง 16.35 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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Customer Code : M690080

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

Sampling Date : 5 March 2026

Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration)

Sampling Method : Vibration Recorder

Station : บ้านกลางด้านทิศตะวันออก (อยู่ใกล้มากที่สุด) (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.)

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/11

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 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

เวลาระเบิดเหมือง 16.35 น.

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.
MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

Sample Type : น้ำ (Water)

Station : น้ำผิวดินบริเวณขุมเหมืองของโครงการ (UTM 47P 543319 E, 945951 N.)

Custom Code : M690080

Sapling Date : 6 March 2026

Sampling Method : Grab Sampling

Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/12

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Received Date : 9 March 2026

Analytical Date : 9-24 March 2026

Report Date : 24 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	6.9	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	8.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,279	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	8.3	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	912.7	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ (UTM 47P 543435 E, 946037 N.)

Custom Code : M690080
Sapling Date : 6 March 2026
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/13
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-24 March 2026
Report Date : 24 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	4.5	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.6	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,410	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	1,508.2	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	-

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)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sample Type : น้ำ (Water)
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหน (คลองลำพลา)
(UTM 47P 542482 E, 947001 N.)

Custom Code : M690080
Sapling Date : 6 March 2026
Sampling Method : Grab Sampling
Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/14
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-24 March 2026
Report Date : 24 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods 1)	Results	Standard 2)
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	4.9	**5.0-9.0**
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,348	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	804	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	852.3	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812		
Address	: ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	Custom Code	: M690080
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sapling Date	: 6 March 2026
Sample Type	: น้ำ (Water)	Sampling Method	: Grab Sampling
Station	: น้ำผิวดินบริเวณท่อน้ำทิ้ง (UTM 47P 543142 E, 945871 N.)	Report No.	: M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: M690080/15	Received Date	: 9 March 2026
Sample Appearance	: -	Analytical Date	: -
		Report Date	: 24 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	**	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	**	-
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO_4^{2-} E)	**	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	-

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)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

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 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Custom Code : M690080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sapling Date : 6 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง)
(UTM 47P 544346 E, 945948 N.)
Report No. : M690080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690080/16
Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-24 March 2026
Report Date : 24 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	593	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as $CaCO_3$)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	429	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)	134.2	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

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 13

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

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.

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'

Calibrated by:

☐ [redacted]
☑

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Jiranatee Associates Co., Ltd.

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

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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	Δ*p*_meter mmHg	Δ*p*_*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	Δ*p*_meter mmHg	Δ*p*_*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*****

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO., LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.
เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 19 August, 2025 Certification No. 389/25

Page : 1 of 2

Object	:	Wind speed and wind direction		
Manufacturer	:	Sensor	:	NRG
		Basic Datalogger	:	Symphonie
Type	:	Sensor : #40C	Basic Datalogger :	LR20
Serial No.	:	Sensor : 1795-00112864	Basic Datalogger :	428007858
Customer	:	Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.		
		[redacted]		

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

---

Calibrated by : [redacted]

Mechanical Engineer

[redacted]

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

เพื่อใช้ประกอบรายงานฯครั้งที่ ... บ่อแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ... สัมพันธ์ จำกัด

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 389/25

19 August, 2025

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			**TESTED ANEMOMETER**	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	**Velocity**	**Correction**
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	**m/sec**	**m/sec**
1.00	-	-	-	1.02	-0.02
3.02	-	-	-	2.96	0.06
5.00	-	-	-	5.04	-0.04
7.04	-	-	-	6.97	0.07
9.02	-	-	-	9.06	-0.04
11.01	-	-	-	10.96	0.05
13.01	-	-	-	13.06	-0.05
15.01	-	-	-	15.03	-0.02
17.02	-	-	-	17.06	-0.04
20.02	-	-	-	20.03	-0.01

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	271

Calibrated by : [redacted]

Mechanical Engineer

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

วว.·TISTR

กมซ.-สมอ.-มอก. 17025
สอบเทียบ 0037

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

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

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ : [redacted]

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 Attenuator, Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
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

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	1.10	± 0.60	±3.0%

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

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
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 : [redacted]

ผู้รับรอง : [redacted]

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

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

หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001

สิ้นสุดรายงานผล

ประทานบัตรที่ 23260/14812
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

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	:	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

[redacted]

Approved By :

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

F3-011-05/12-23

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ... จำกัด

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA
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)"

Certificate No. Q25075356

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CLC Accredited ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA

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 (mm/s)	Test point (frequency)	Mode	STD Reading (mm/s)	DUC Reading (mm/s)	Correction (mm/s)	Uncertainty ± (% 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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075356

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA

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

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมือง... ประทานบัตรที่ 23260/14812
บริษัท แร่สิ... จำกัด

Certificate No. Q25076876

[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
ilac-MRA
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.

Certificate No. Q25076876

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA
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)"

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการที่มีองค์ประกอบที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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)	DUC 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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการทำเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
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

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ
23260/14812

CLC Accredited ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA

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)"

Certificate No. Q25076877

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CLC Accredited ISO/IEC 17025

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

ilac-MRA

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 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CLC Accredited ISO/IEC 17025

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

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

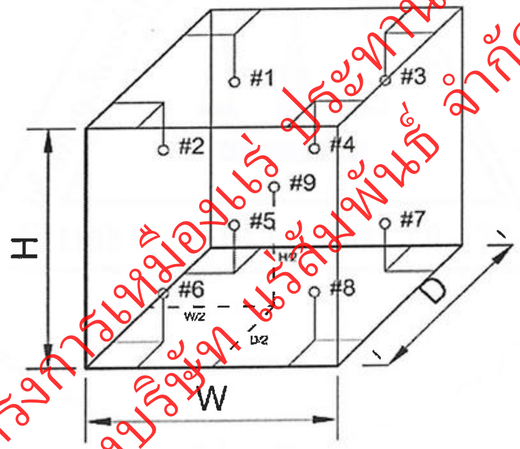
CALIBRATION DATA

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q25076877

F3-011-05/12-23

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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

ilac-MRA
NAC THAILAND
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400524-1**

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)

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการทำเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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.

[redacted]

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

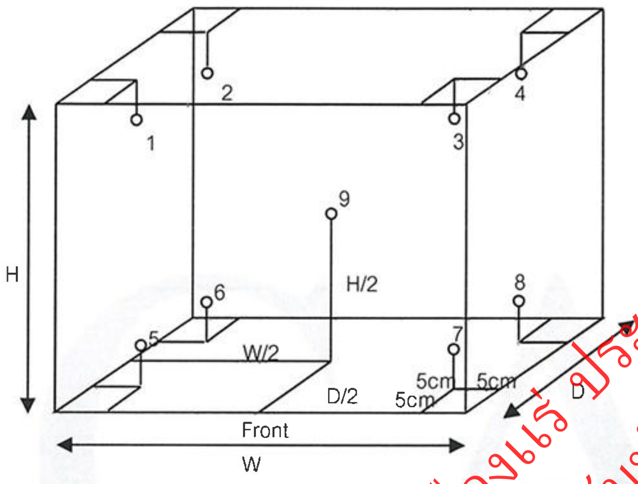
Certificate No. : 68-400524-1

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.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
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 -

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

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

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.	:	2507030768 73
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

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 :

Calibration Engineer

Approved By :

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ... 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

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)"

Certificate No. Q25076873

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

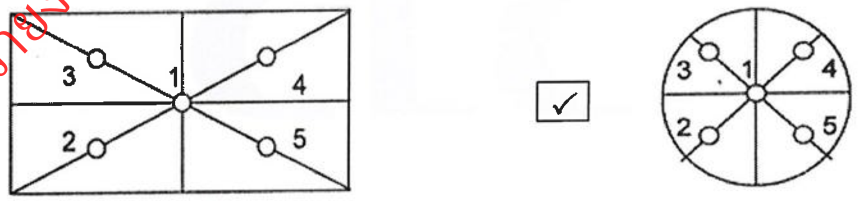
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเครื่องชั่ง ประกาศหมายเลขที่ 2260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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.
[redacted]

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)
[redacted]

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.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

SCIMET CO.,LTD.
บริษัท ซายเม็ท จำกัด

Person in charge

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการทำเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

SCIMET

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ปรีดิ์สัมพันธ์ 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

SCIMET

Refer to Certificate No.: C07250217

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

SCIMET
SCIMET CO.,LTD
บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Authorized signatory

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ 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

SCIMET

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ 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

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
420 nm	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
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
440 nm	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
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
465 nm	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
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	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
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
590 nm	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
	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
635 nm	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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
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

บริษัท ซายน์เมท จำกัด (SCIMET CO., LTD.)
818/124 Udomsuk rd., Bangna-Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

SCIMET

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2505201

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
23 Dec 2025			23 Dec 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทซ์ 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

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเพื่อขอรับใบประกาศนียบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ 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 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 10-Feb-2025

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):	[redacted]		
Serial Number:	079S18071903	**PM Number:**	1 of 2
Customer Name (if applicable):	[redacted]	**Telephone Number:**	[redacted]
Service Engineer Name:	[redacted]	**Service Order Number:**	WO-03026397
Date PM Performed: **(DD-MMM-YYYY)**	10-Feb-2025	**Next PM Due Date:** **(DD-MMM-YYYY)**	10-Aug-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :		**4 hours**	

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

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElemer/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.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Component List

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

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	1
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	7-263MFX1	Jun-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการจัดซื้อเครื่องมือแพร่ ประกาศนียบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร้สิมพันธ์ จำกัด

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.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

3. **Electrical:**

☑ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.

☑ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.

☑ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

☑ Check the RF generator status screens.

☑ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

☑ Check the spectrometer status screens.

☑ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. **Optical:**

☑ Check the neon lamp for proper operation.

☑ Ensure that neon initialization passes at power up.

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☑No

☑ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.

☑ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.

☑ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.

☑ Check the shutter home sensor position.

☑ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.

☑ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.

☑ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.

☑ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☑Yes ☐No

Radial Window Replaced: ☑Yes ☐No

5. **Post PM Performance Tests:**

☑ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

☑ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

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

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการวิเคราะห์เหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ศรีสมพันธ์ จำกัด

5.2 Precision:

☑ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.92	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.47	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.58	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.44	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	16388.1	1457189.2	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	28263.9	3276593.0	
Mn 257.610	**IB*Conc.**	**IS - IB**	**BEC**	**Spec**	**Pass/Fail**
Radial	16388100	1440801.1	11.37	**<30 PPB**	Passed
Axial	28263900	3248329.1	8.70	**<30 PPB**	Passed

6. Review:

☑ Review with the customer PM work performed.

☑ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.

☑ Attach PM sticker.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
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:	Date: 10-Feb-2024 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 10-Feb-2024 (DD-MMM-YYYY)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท ปรัสมพันธ์ จำกัด

เอกสารแนบ 14

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 [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... เลขที่ 23260/14812 ... สัมพันธ์ จำกัด

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่
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 14812
ของบริษัท สัมพันธ์ จำกัด

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน [redacted]

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 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

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]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

สิ่งปฏิกูล...

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 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

13 Nickel...

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]

ฤษฎี

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

7 Chromium (III)...

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]

เพื่อใช้ประกอบงานจ้างโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗๓๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ 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 [redacted] สถานที่ตั้งเลขที่ [redacted] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่ [redacted]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

[redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
ทะเบียนเลขที่ [redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เพื่อใช้ประกอบรายงาน ... 23260/14812

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ... ตามคำขอประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่... จำกัด

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 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 (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) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

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) 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 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Onanong
20 / 03 / 2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

THAILAND

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 23260/14812
ของบริษัท แร่สมพันธ์ จำกัด

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

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) 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 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

Orranong
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~~ 2,000 mg/L Oranong	- 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-}) Oranong ~~5 mg/L to 4,000 mg/L~~ 10 mg/L – 3,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

Oranong
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	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 23260/14812 ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

Onanong

20/03/2025

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗** ถึง **๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

23260/14812

เอกสารแนบ 15

อนุโมทนาบัตร/การช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียง

e-Donation

ใบรับเงินบริจาค

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

ผู้บริจาค **บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด**

เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

หน่วยรับบริจาค **โรงเรียนบ้านเขาปูน**

ตำบล/แขวง เขานิพันธ์ อำเภอ/เขต เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค

วันที่บริจาค **25 มิถุนายน 2567**

มูลค่าทรัพย์สินบริจาค **3,200.00 บาท**

(สามพันสองร้อยบาทถ้วน)

ทรัพย์สินที่บริจาค สนับสนุนป้ายไวนิลรณรงค์ต่อต้านยาเสพติด

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/ ๑๓๙๘

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๓ 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 ได้กำหนดออกร้านนาวากาชาด ประจำปี 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] <u>ส.ส.จังหวัดสุราษฎร์ธานี เขต. ๓)</u>
	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

<u>เวทีกลาง</u>

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

<u>มหรสพ</u>

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

[redacted]

นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร/โทรสาร ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

CS 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/ว๕๕๔๑

ที่ว่าการอำเภอบ้านนาสาร
ถนนเทศบาล ๑ ตำบลนาสาร
อำเภอบ้านนาสาร สฎ ๘๔๑๒๐

๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอรับการสนับสนุนของรางวัลนาวากาชาด ประจำปี ๒๕๖๘

เรียน ผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ 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

นายอำเภอบ้านนาสาร

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
ฝ่ายการเงินและบัญชี
โทร. ๐-๗๗๓๔-๑๔๘๑

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

[redacted]

กรรมการและเลขานุการ

มูลนิธิคาราบาว

ติดต่อ [redacted]

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 / รองเท้าสตั๊ด 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 แร่สัมพันธ์ จำกัด
บริจาค 5,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท
บริจาค 10,000 บาท

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

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

วันรวมน้ำใจ
กิ่งกาชาดอำเภอบ้านนาสาร
วันที่ 30 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม 2568 เวลา 11.00 - 16.30 น.
ณ ศาลาประชาคมอำเภอบ้านนาสาร

ผู้ประกอบการเหมืองแร่
สัมพันธ์ และอัครพัฒไมนิ่ง จำกัด
HONDA