

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร

35/43 พิมพ์



กระทรวงสาธารณสุข	
เลขที่	๗๓-๒๕๗
วันที่	19 ก.ค. 2536
เวลา	14.30

จ. 23240/10212

ที่ รว 0804/4927

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ชตยนิวตวัน 7 ถนนพหลโยธินที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 กรกฎาคม 2536

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	
วันที่	25
วันที่	25 ก.ค. 2536
เวลา	16.50

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมการค้าระหว่างประเทศ

อ้างถึง หนังสือกรมการค้าระหว่างประเทศ ที่ อก 0316/11121 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2535

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูน
ของ บริษัท แร่หินปูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535 ตั้งอยู่ที่ตำบล
เขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่กรมการค้าระหว่างประเทศ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินปูน ของ บริษัท แร่หินปูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535 ตั้งอยู่
ที่ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
อินเตอร์เนชันแนล เทคนิ่ง จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณา ความ
ละเอียดแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ
รายงานฯ ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2536 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2536
และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

อ.ร.ม.

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อโปรดพิจารณา

กระทรวง

กระทรวง

(นายสันศักดิ์ สมชีวิศา)

เรียน กส.ท.

กระทรวง

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

(นางประสิทธิ์ ชัยบัลลวณิช)

เลขาธิการกรม กรมการค้าระหว่างประเทศ

19 ก.ค. 2536

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226

อ.ร.ม. / อ.ร.ม.

ไม่ทราบดีว่า ก.ร. ก.ร. 110.10.10

ที่ 10 ก.ร. 110.10.10

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535
ตำบลเขานินันท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยรายงานฯ

1.1 ให้ปรับสภาพภูมิเหมืองเป็นระยะๆ โดยทำการการแยกเก็บระหว่างเศษดินหินและทราย และให้ทำการถมกลับภูมิเหมืองให้มีลักษณะใกล้เคียงกับสภาพเดิม มีการปลูกหญ้าหรือไม้ยืนต้นโตเร็วปกคลุมดิน เช่น กระถินยักษ์ หรือมะม่วงหิมพานต์

1.2 เปิดหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันไดที่มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา

1.3 ทำการซ่อมบำรุง รักษาแนวคันทำนบดิน คูรับน้ำฝนและถนนที่ขนส่งแร่

1.4 สร้างคันทำนบดินล้อมรอบภูมิเหมือง บริเวณที่กองเก็บมูลดินทราย รวมทั้งขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะชะล้างจากกองดินและหน้าเหมือง

1.5 ฉีดพรมน้ำให้ทั่วบริเวณที่อาจจะเกิดเป็นฝุ่นละออง รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามเส้นทางคมนาคมและบริเวณที่ไม่มีการทำเหมือง

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

1.7 ให้ใช้ผ้าใบปิดแร่ในขณะที่ทำการขนส่งเพื่อไม่ให้เศษแร่ตกหล่นบนถนน

สาธารณะ

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 จัดหาอุปกรณ์ด้านอาชีวอนามัยให้เจ้าพนักงาน เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น แวนตา ปลั๊กอุดหู เป็นต้น และมีการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่

2.1 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากที่ได้ ดำเนินโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองแร่รวมทั้งให้มีการบำรุงดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

2.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยปรับ สภาพและปลูกพืชคลุมดินพร้อมทั้งจัดทำลักษณะภูมิทัศน์ในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้ รายงานผลการฟื้นฟูสภาพดังกล่าวให้สำนักงานฯ ทราบทุกๆ 3 ปี

2.3 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนวิธีการทำเหมือง ให้แตกต่าง ออกไปจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ หรือกำหนดไว้นี้ ให้เสนอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือหากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้นี้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 ให้เก็บกองมูลดินทรายได้สูงไม่เกิน 6 เมตร และจะต้องทยอยนำเศษ ดินเหล่านั้น ไปถมกลับในชุมเหมือง

2.6 ให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ของชุมเหมืองสุดท้ายโดยการนำดินเหนียวไปทับ ส่วนที่คาดว่าจะยังคงมีชั้นของเศษแร่เหลืออยู่โดยมีความหนาอย่างน้อย 1 เมตร

2.7 ให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในชุมเหมือง ในคลองหน และบริเวณ ท่อน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ความกระด้างทั้งหมด ปริมาณซิลิเฟต สารแขวนลอยทั้งหมด ทั้งนี้ให้ทำการตรวจวัดทุกเดือนและรายงานผลการตรวจสอบให้สำนักงานฯ ทราบทุกครั้ง

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ใบแทน
ฉบับนี้สำหรับสำเนาการเตรียมการที่ขึ้นไว้เป็น

แบบร่าง ๕



ใบแทนฉบับนี้ให้ใช้แทนต้นฉบับ
ที่ชำรุด สูญหาย หรือถูกทำลายได้

ประธานบัตร

(นายภักดี ปานหงษ์)

เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมประจำท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประธานบัตรที่ ๒๓๕๖๐ / ๑๔๘๖๒
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ น.ร.น. น.ร.น. น.ร.น. น.ร.น. อายุ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน ทอดใหม่
 หมู่ที่ ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด
 เพื่อให้ทำเหมือง ณ ตำบล อำเภอ
 จังหวัด เป็นเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา
 ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้
 ข้อ ๑ ให้ผู้ถือประธานบัตรทำเหมืองได้เฉพาะแร่

โดยวิธี...เหมืองหลวง

โดยวิธี หนังสือทางไปรษณีย์
ข้อ ๒ ประธานบัตรฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับแต่วันที่ ๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๓๗
และสิ้นสุดในวันที่ ๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๐

และสิ้นอายุวันที่ ๕ เดือน ๗ ค.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๓ ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ แล้ว ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและตามแผนผังโครงการ และเงื่อนไขแบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้อีกด้วย

ข้อ ๔ ในการทำเหมือง ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ ๕ ผู้ถือประทานบัตรต้องจัดพาหนะและที่พักในการนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจรอบเกี่ยวกับการทำเหมืองตามที่ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่นั้นหมาย

ข้อ ๕ ผู้ตอบประโศกณโธหรือ...
 เหมื่องตามทีที่รพชากรรณเณรประจำท้องที่นั้นหมาย
 ข้อ ๖ ผู้กำหนดเกี่ยวกับการถมหรือ... หรือปล่องที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง คือที่ถมจากตามคำตั้งจริง
 ทรัพยากรธรณีประจำท้องที่สถานหลวง... แห่งพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว พ.ศ. ๒๔๗๐

ข้อ ๗ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้ทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ คือ.....

ข้อ ๔. ผู้ถือประทานบัตรตกลงให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์ของรัฐ คือ.....

ข้อ ๙ เงื่อนไขพิเศษที่ผู้ตอบประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรา ๔๕ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๓๓

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย
ประสิทธิ์พรประจักษ์ตานนท์

(นางนฤมล บุญยฤทธิ์ชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๐/๑๕๔๖๒

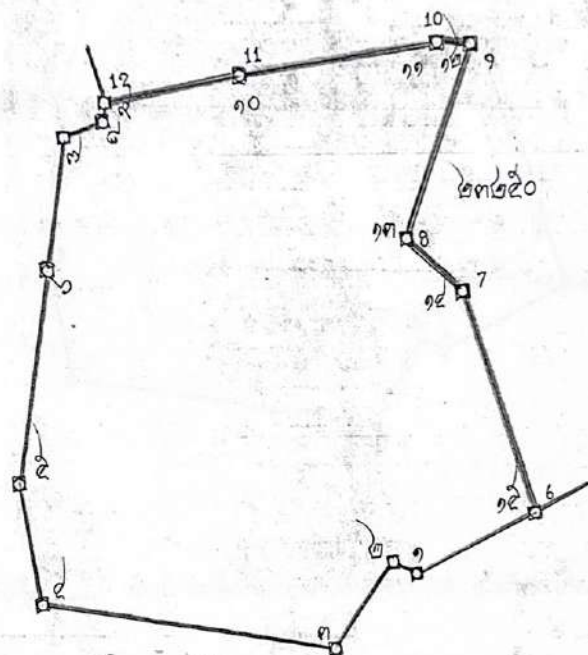
๒/๒๕๓๕

ระหว่าง ๑๕๖ เทิน ๕๕๕๕๕

3200 เมตร

ณ. 946000 เมตร

GN



(นางนกุล บุณยฤทธิ์ชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

เนื้อที่ ๓๐๕ ไร่ งาน ๕๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

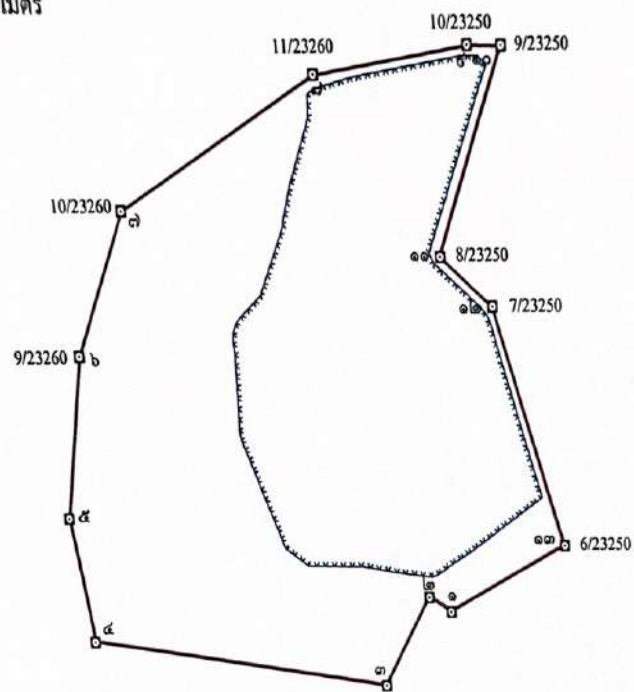
จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๓๐๐ องศา	๕๗	ลิบดา ระยะ ๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๓๐๓ องศา	๕๖	ลิบดา ระยะ ๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๓๐๔ องศา	๕๓	ลิบดา ระยะ ๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๓๐๕ องศา	๕๑	ลิบดา ระยะ ๑๕๐๐

แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)
 คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒
 ของ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด
 หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
 ลำดับจุด L 7018 ระวาง 4826 II

เมตร

— น. 946200 เมตร

GN.



หมายเหตุ ที่หมายสี คือบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ ๔๗-๑-๘๘ ไร่

เนื้อที่.....๑๑๑.....ไร่.....๓.....งาน.....๘๒.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐.....

ผู้เขียน
)
ผู้ทําน
)
ผู้ตรวจ
)

ผู้เขียน

ผู้ทาน

ผู้ตรวจ

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

ใบแทรก

แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)

คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ สำหรับประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

หมู่ที่ ๖ ตำบลเจาหินพัน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลำดับชุด L 7018 ระหว่าง 4826 II

หมายเลข.....๑.....ถึงหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๓๐๐.....องศา.....๔๗.....ลิปดา ระยะ.....๒๓.๓๗๒ เมตร
หมายเลข.....๒.....ถึงหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๑๒.....องศา.....๔๖.....ลิปดา ระยะ.....๘๕.๕๒๕ เมตร
หมายเลข.....๓.....ถึงหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๒๗๗.....องศา.....๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๒๗๗.๓๐๗ เมตร
หมายเลข.....๔.....ถึงหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๓๕๒.....องศา.....๑๑.....ลิปดา ระยะ.....๑๐๐.๑๖๗ เมตร
หมายเลข.....๕.....ถึงหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๑๐.....องศา.....๓๐.....ลิปดา ระยะ.....๑๒๘.๖๓๕ เมตร
หมายเลข.....๖.....ถึงหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๒๔.....องศา.....๓๘.....ลิปดา ระยะ.....๑๒๐.๖๗๕ เมตร
หมายเลข.....๗.....ถึงหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๖๑.....องศา.....๒๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๐๘.๓๘๔ เมตร
หมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๘๑.....องศา.....๒๑.....ลิปดา ระยะ.....๑๔๑.๒๕๐ เมตร
หมายเลข.....๙.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๕๐.....องศา.....๕๑.....ลิปดา ระยะ.....๓๐.๔๗๓ เมตร
หมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑๑.....ทิศ.....๒๐๒.....องศา.....๒๗.....ลิปดา ระยะ.....๑๖๘.๔๑๑ เมตร
หมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๒๓.....ลิปดา ระยะ.....๕๕.๓๑๖ เมตร
หมายเลข.....๑๒.....ถึงหมายเลข.....๑๓.....ทิศ.....๑๖๓.....องศา.....๐๑.....ลิปดา ระยะ.....๑๕๕.๘๕๘ เมตร
จากหมายเลข.....๑๓.....ถึงหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๒๔๔.....องศา.....๑๕.....ลิปดา ระยะ.....๑๒๓.๑๕๘ เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร
จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ทำน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)



เงื่อนไขตามข้อ 3 แบบทำประทานบัตรที่ 23260/14812

ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แล้ว
ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขดังนี้

1. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเขตประทานบัตร
โดยต้องปลูกต้นไม้ทดแทน หรือปรับปรุงสภาพพื้นที่ หรือฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้ผ่านการทำเหมืองแล้วให้อยู่ในสภาพ
เรียบร้อย นอกเหนือจากต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่สำนักงาน
นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ แบบทำแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้โดยเคร่งครัด

2. หากผู้ถือประทานบัตรไม่เปิดการทำเหมืองภายในกำหนดระยะเวลา 1 ปี นับแต่
วันที่ออกประทานบัตร โดยไม่มีเหตุผลอันสมควร หรือทำเหมืองโดยไม่ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 หรือไม่ปฏิบัติตาม
มาตรการหรือเงื่อนไขตาม 1. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจะพิจารณาให้อำนาจ
เพิกถอนประทานบัตรแปลงนี้ต่อไป



นายช่างรังวัดชำนาญงาน

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมือง

ชนิดแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์

โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)

ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ตำบลเขานินพัน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ฉบับลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ ที่ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔

ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๔/๖๑๔ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ใยหิน

โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)

ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ตำบลเขานินพัน 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



บันทึกข้อความ

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่รับ..... ๒๒๒
วันที่..... ๑๑ พ.ค. ๒๕๖๔
เวลา..... ๐๙.๕๕ น.

ส่วนราชการ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔ ภูเก็ต (สรข.๔) โทร ๐ ๓๖๒๒๒๕๐

ที่ อก.๐๕๑๔/๖๑๔

วันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง การตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่

๑/๒๕๖๑ ของ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ สอจ.สุราษฎร์ธานี ได้มีหนังสือที่ สฎ ๐๐๓๓(๔)/๓๘๘ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๔ ส่งแผนผังโครงการทำเหมือง และรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่(ฉบับใหม่) สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๒ พร้อมด้วยเอกสารประกอบ คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒) ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ของ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ที่ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ต่อมาบริษัทฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓ ขอดัดเนื้อที่คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงดังกล่าว และเมื่อวันที่ 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 นำค่าความถ่วงจำเพาะที่ได้มาใช้ในการพิจารณาความถูกต้องในการประเมินปริมาณสำรองแร่ ประกอบการตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ แผนผังโครงการทำเหมือง และรายการคำนวณที่เกี่ยวข้องอีกครั้งก่อนลงนามรับรอง รายละเอียดดังกล่าวในหนังสือที่ 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 และผลประโยชน์ตอบแทนพิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ประกอบการพิจารณาอนุญาตคำขอสิทธิทำเหมืองแร่ตามกฎหมายแร่)

๑.๓ ผลการตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พบว่า เป็นไปตามข้อเท็จจริง และหลักวิชาการ สำหรับแผนผังโครงการทำเหมืองมีความสอดคล้องกับธรณีวิทยาแหล่งแร่ และมีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม โดยได้จัดทำรับรองความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง และจัดทำรายงาน

สำเนาถูกต้อง

แสดงความ...

๒๒๒

(นางนฤมล บุญฤทธิ์ชัยกิจ)

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

งความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร รวมอยู่ในแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่ง
ข.๔ ได้ลงนามรับรองในรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่และแผนผังโครงการทำเหมืองดังกล่าว เรียบร้อย
แล้ว

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

๓. การเสนอผลตอบแทนพิเศษแก่รัฐ คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ไม่เข้าหลักเกณฑ์ต้อง
เสนอผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การเสนอ
ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐกรณีการขออาชญาบัตรพิเศษ การขอประทานบัตร และวิธีการจัดสรรผลประโยชน์
พิเศษแก่รัฐ ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๑ เนื่องจากได้รับประทานบัตรมาก่อนที่จะมีการ
กำหนดหลักเกณฑ์ในการเรียกเก็บผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ

๔. สรข. ๔ ได้จัดทำแบบตรวจสอบความเหมาะสมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร และรายงาน
การตรวจสอบการทำเหมืองประกอบคำขอต่ออายุประทานบัตรมาแล้วอย่างละ ๑ ชุด อนึ่ง สำหรับแผนผัง
โครงการทำเหมือง เมื่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ได้พิจารณาลงนามเรียบร้อยแล้ว โปรดจัดส่ง
กลับคืนให้ สรข. ๔ จำนวน ๑ เล่มด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

พร้อมนี้ได้ส่ง

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

สำเนาถูกต้อง

(นางนฤมล นนชฤทธิชัยกิจ)
นางช่างรังวัดชำนาญงาน

(นายชัยยุทธ สุขเสริม)

ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๔ อุบลราชธานี

เอกสารแนบ

3

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร
ครั้งที่ 1

คู่มือ

กรมทรัพยากรธรณี องค์สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี โทร. 0-2202-3916

อก 0316/ 4962

3 พฤษภาคม 2545

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร
ที่ 4/2544 (คำขออายุประทานบัตรที่ 23260/14812)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือฝ่ายทรัพยากรธรณี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ที่ ศก 0034(2)1018 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2545 ซึ่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 4/2544 (คำขออายุประทานบัตรที่ 23260/14812) ของ บริษัท แร่ดีมพันธ์
จำกัด ชนิดแร่สังกะสีและคอนไควไรต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลนาหินยี่ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
มาให้ กพร. พิจารณารายการสรุปและดำเนินการต่อไป ตามที่ได้ขอแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าประทานบัตรมีพื้นที่ผ่านการกำหนดแล้วประมาณ 28
ไร่ ยังคงมีพื้นที่และปริมาณแร่สำรองที่จะทำเหมืองได้ต่อไป และการทำเหมืองที่ดำเนินการตามความควบคุม
ผลกระทบที่มีต่อสภาพแวดล้อมข้างเคียงไปให้มีความรุนแรงได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผล
กระทบสิ่งแวดล้อมคำขอต่ออายุประทานบัตรฉบับนี้ โดยให้ผู้อนุญาตประทานบัตรปฏิบัติตาม กพร. ฉบับที่
ป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายสุรศักดิ์ จันทร์วงศ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

.....
.....
.....
.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ถิ่ปจัน โดยวิธีเหมืองพวย

สำหรับคำขออนุญาตประทานบัตรที่ 4/2544 (ประทานบัตรที่ 23260/14812)

และการขอเพิ่มเติมชนิดแร่แอนโธโครไซต์ในประทานบัตรที่ 23260/14812

ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

2. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้โคเรียลรอบขอบเขตประทานบัตรเป็นระยะปลูก 2 X 2 เมตร ให้ดำเนินการหลังจากที่ได้รับอนุญาตให้ขุดประทานบัตรแล้วทันที

3. ให้เก็บกองเปลือกดินชั้นบน บริเวณที่เก็บกองเปลือกดินในพื้นที่ประมาณ 12 ไร่ กำหนดให้กองสูงได้ไม่เกิน 12 เมตร และปรับความลาดชันของหน้าของดินให้มีความลาดชันต่ำ หรือมาปลูกต้นไม้คลุมดินบริเวณหน้ากองดิน

4. ให้ขุดกระบะน้ำโคเรียลรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยให้กระบะน้ำมีขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร และตั้งสูงกว้าง 1 เมตร และมีทิศทางการไหลสู่บ่อลึกลงขนาด 0.5 ไร่

5. ให้สร้างคันห้ามรถออกแนวรั้วต่อเหล็กที่ 5-7 ตามที่เสนอในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยให้คันห้ามรถมีขนาดกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และขุดกว้าง 2 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมคันบริเวณคันห้ามรถ และพรางคันห้ามรถเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ ด้านทิศตะวันตก

6. ในการระบายน้ำจากหน้าเหมืองออกสู่ภายนอกให้สูบน้ำลงบ่อพักตะกอนด้วยทุกครั้ง และหากจำเป็นต้องระบายน้ำจากบ่อพักตะกอนให้ระบายออกนอกพื้นที่ประทานบัตรได้เฉพาะน้ำใสเท่านั้น ทั้งนี้กรณีที่มีน้ำที่ระบายจะมีฤทธิ์เป็นกรดจะต้องบำบัดให้น้ำมีคุณภาพเป็นกลางก่อนปล่อย (pH 6-8)

7. หากบ่อพักตะกอนมีตะกอนเต็มดินเกินกว่า 1 ใน 3 ของความลึกบ่อให้ทำการขุดลอกไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดิน

8. ในการใช้วัตถุระเบิดในการทำเหมืองให้ใช้แอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล ปริมาณระเบิด 1 กิโลกรัมใช้วัตถุระเบิด 1 กิโลกรัม และควรระวังด้วยเก็บไฟในแถบทั่วเวลา โดยปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้จะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมข้างเคียง ทั้งนี้ ให้ทำการระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. โดยกำหนดเวลาการระเบิดให้เป็นเวลาเดียวกันทุกวัน ก่อนและหลังการระเบิดจะต้องจัดให้มีสัญญาณที่สามารถได้ยินและได้ยินชัดเจนในรัศมี 500 เมตร

๑. จัดตั้งระบบชลประทานที่บริเวณโรงบดขยี้แร่ในส่วนที่ก่อให้เกิดการพังทลายของ
ผืนดินจากการบดขยี้แร่ในที่บริเวณลาดชันต่ำลิ่ง ซึ่งรับแร่ ปากไม้ และบริเวณของแร่
โดยให้เป็นระบบชลประทานตลอดเวลาที่โรงบดขยี้แร่

๒. ให้จัดการเพื่อลดหรือนำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ขึ้นที่ประทานบัตรและบริเวณ
เส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางลูกรังอยู่ระยะวันละ 2 กิโลเมตร และให้มีความถี่ในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้น้ำ
จากบ่อดักตะกอนหรือชุมชนเมือง

๓. รถบรรทุกขนส่งแร่ทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มีฉิลเพื่อป้องกันการตกหล่นของ
เศษแร่และให้ความเร็วต่ำเพื่อป้องกันการพังทลายของผืนดินของประชาชนส่งแร่

๔. ให้จัดหาและสร้างให้แก่อนักงานสามใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก
ป้องกันฝุ่น หมวกกันน็อก ที่อุดหู เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน

๕. เมื่อขุดเหมืองมีขนาดใหญ่มากพอแล้วให้นำดินหินและเปลือกดินจากที่เก็บกอง
และจากการเปิดหน้าเหมืองใหม่ไปบดขยี้กลับในบ่อเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว โดยให้
สัมพันธ์กับการขุดเปิดหน้าเหมืองใหม่

๖. ให้ทำการวัดความยาวของคุณภาพน้ำในชุมชนเมือง ในคลองหนนและบ่อดักตะกอน
ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมของทุกปี และให้ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้
กรมทรัพยากรธรณีทราบทุกครั้ง

๗. ให้เสนอแผนงานและผลการดำเนินงานเป็นรูปสภาพเห็นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำ
เห็นชอบแล้ว ให้กรมทรัพยากรธรณี ทราบทุก 2 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ขุดแร่ประทานบัตร

๘. หากได้รับคำร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับ ความเดือดร้อน
หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการหรือหากเจ้าหน้าที่ของทางราชการตรวจพบ
ว่าไม่ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองขนาดกลางที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้ถือประทานบัตรจะ
ต้องยื่นขออนุญาตการทำเหมือง ขนาดเล็กหรือขนาดกลางและถ้าไม่ปฏิบัติตามแผนผังที่กำหนดขึ้น
ดำเนินการต่อไป

๙. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้
ทั้งหมด ขนส่งกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรม
เกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของชั้นดินประหมัดชั้นบนสุด และ
ปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ยึดล้อยึดกันและสลับเคียงให้อาชีพได้เข้าไปในพื้นที่
การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า 1 เดือน และ
หากจะเลิกกิจกรรมเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขอทำการฟื้นฟู
พื้นที่เหมืองตามที่กำหนดไว้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอลาคืนประทานบัตร

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี

กรมทรัพยากรธรณี

กันยายน 2545

เอกสารแนบ

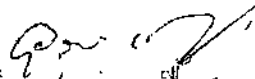
4

เอกสารการอนุญาตให้เพิ่มชนิดแร่
และบันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1

โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 57 แห่งพระราชบัญญัติ
ศาลปกครองชั้นต้นและธรรมนูญ
พ.ศ. 2510 อธิบดีกรมการปกครองอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรฉบับนี้
มีสิทธิทำเหมืองแร่
.....

เพิ่มขึ้นอีก นอกจากแร่ชนิดที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองอยู่แล้วแต่เดิม
และอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองใหม่ได้

อนุญาต ณ วันที่ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕


อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่..... ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่
เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น.....ปี



อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้นำนํ้าที่ถาวรต่ออายุ

เอกสารแนบ

5

เงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร
ครั้งที่ 2



ที่ สฎ ๐๐๓๓(๔)/ ๕๖๐๕

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ถนนตลาดใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐

๕ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร

เรียน กรรมการผู้จัด บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกัน
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑(ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบลเขาหินพันธ์ อำเภอยะรัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ส่งรายงานฯ ไปยัง
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อทำการตรวจสอบพิจารณารายงานฯ แล้ว นั้น

บัดนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาเห็นว่า มาตรการป้องกันแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชน
การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและ
ยอมรับได้ โดยให้ท่านปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน การให้ความ
เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามนัยหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ วว ๐๘๐๔/๔๙๒๗ ลงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๓๖ และมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของ
พื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๔/๒๕๔๔ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
และการขอเพิ่มเติมชนิดแร่แอนไฮไดรต์ลงในประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ ฉบับเดือนพฤษภาคม
และเดือนกันยายน ๒๕๔๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภักดี ปานหงษ์)

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร. ๐๗๗-๒๘๓๖๔๒ ต่อ ๔ โทรสาร ๐๗๗-๒๗๒๒๗๐

E-mail : moi_suratthani@industry.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๑ (ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒)
ของบริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด
ชนิดแร่บิกซมและแอนไฮไดรต์
ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

.....

๑. ให้เว้นแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากขอบเขตประทานบัตรทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกในระยะ ๕ เมตร และจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกเสริมต้นไม้โตเร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้แน่นทึบ

๒. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได ออกแบบให้ Bench Face เอียงประมาณ ๗๕-๘๕ องศา ให้ชั้นบันไดแรกของบ่อเหมืองทางฝั่งทิศเหนือ-ตะวันออก มีความสูงประมาณ ๕ เมตร และชั้นบันไดต่อนั้นมีความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร และความกว้างของชั้นบันไดมีความสอดคล้องกับความสูง โดยควบคุมความลาดเอียงรวม (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่ให้เกิน ๘๕, ๖๕ และ ๕๘ องศา ตามที่ได้ศึกษาเสถียรภาพของหน้าเหมืองแต่ละบริเวณไว้แล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยให้แสดงแนวเขตของผนังหน้าเหมืองแต่ละด้านให้ชัดเจน และออกแบบหน้าเหมืองให้หน้าอิฐระหันเข้าด้านในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

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

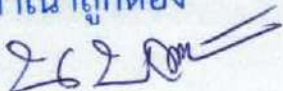
๔. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๕. ให้ทำการปรับสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเดิมบริเวณหมายเลข "ด" ทางด้านทิศตะวันตก เนื้อที่ประมาณ ๑๔ ไร่ กำหนดให้กองสูงได้ไม่เกิน ๑๒ เมตร โดยปรับความลาดชันของผนังดินให้มีความลาดชันต่ำ และปลูกต้นไม้คลุมดินบริเวณผนังกองดิน พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สำหรับการทำให้เหมืองช่วงต่ออายุประทานบัตรจะไม่มีการเปิดเปลือกดินออกเพิ่มเติม

๖. ให้จัดทำ sump ในพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน และเป็นที่ตกตะกอนก่อนสูบน้ำใสจาก sump ของบ่อเหมืองไปยังร่องระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บริเวณหมายเลข บ๒ และ บ๓ ส่วนน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่และโรงแต่งแร่ ให้ระบายลงสู่คูระบายน้ำและไหลไปยังบ่อดักตะกอน บ๑ โดยให้น้ำส่วนใสในบ่อดักตะกอนมาใช้ในการฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมือง แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสและคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น

๗. ให้ตรวจสอบ...

สำเนาถูกต้อง



(นางนฤมล บุญยฤทธิ์ชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๗. ให้ตรวจสอบเสถียรภาพและรักษาสภาพคันทำนบดินและคุระบายน้ำ ให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณกองเปลือกดิน และแนวคันทำนบดินให้เจริญเติบโตงอกงาม หากพบว่า มีต้นไม้ตายลงให้ปลูกทดแทน และดูแลจนกว่าต้นไม้จะสามารถเจริญเติบโตได้เองตามธรรมชาติ พร้อมทั้งให้ ขุดลอกตะกอนดินในคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอนก่อนถึงฤดูฝนของทุกปีหากบ่อดักตะกอนมีตะกอนเต็มตื้น เกินกว่า ๑ ใน ๓ ของความลึกให้ทำการขุดลอกไปเก็บยังที่เก็บกองเปลือกดิน

๘. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งช่วงที่เป็นถนนลูกรัง ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อย วันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลและปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คืออยู่เสมอเพื่อลดอุบัติเหตุในการใช้เส้นทาง

๙. การขนส่งแร่ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการต้องควบคุมความเร็วของรถให้ไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนและควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการ กำหนด พร้อมทั้งใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของหินและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง นอกจากนี้ จะต้องไม่ทำการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๗.๐๐-๐๘.๐๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียน และประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ และหน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพ ของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และการเอกซเรย์ปอด เป็นต้น พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๑. โรงแต่งแร่ของโครงการแบบติดตั้งอยู่กับที่ และแบบเคลื่อนที่ได้ต้องมีการติดตั้งระบบ ป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำ ที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการแต่งแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘

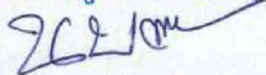
๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) และให้นำเงิน เข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ และการดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพ

๑๒.๒ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุ ประทานบัตรเพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบเหมืองแร่ และเพื่อเป็นกองทุน สำหรับการพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตร ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนวัดและสถานศึกษา เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย โดยจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อพิจารณาแผนงานและผลการดำเนินงานกิจกรรมกองทุนฯ พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน และสำเนาบัญชีธนาคารแสดงสถานะการเงินของกองทุน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๔ ภูเก็ต สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี หรือให้เป็นไปตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

สำเนาถูกต้อง



(นางนอมส บุนลัทธัชกิจ)

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๑๓. ให้ดำเนินการ...

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองที่มีอนุภาคเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM10) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ 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 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายนของทุกปี

๑๓.๔ ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ ชุมเมืองของโครงการ 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 บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัย และทำการฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่อง และนำเปลือกดินมาใส่หลุมหรือร่อง และพื้นที่ชั้นบันไดดังกล่าว พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถื่นหรือไม่โตเร็ว เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติใกล้เคียงโดยรอบ

๑๔.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมือง หรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ยืนต้นโตเร็วโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๔.๔ บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทุกบริเวณให้ฟื้นฟู โดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่โตเร็วเพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๔ ภูเก็ต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และให้ดำเนินการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กำหนดการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒

ซึ่งตามแผนฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า งบประมาณในการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๕๖,๗๓๐ บาท

สำเนาถูกต้อง

262/01

(นางนฤมล บุญยฤทธิ์ชัยกิจ)

นายช่างรังวัดชำนาญงาน

๑๕. ให้รอดอน...

๑๕. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

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

๑๗. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

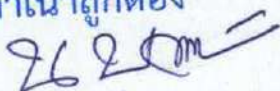
๑๘. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๙. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

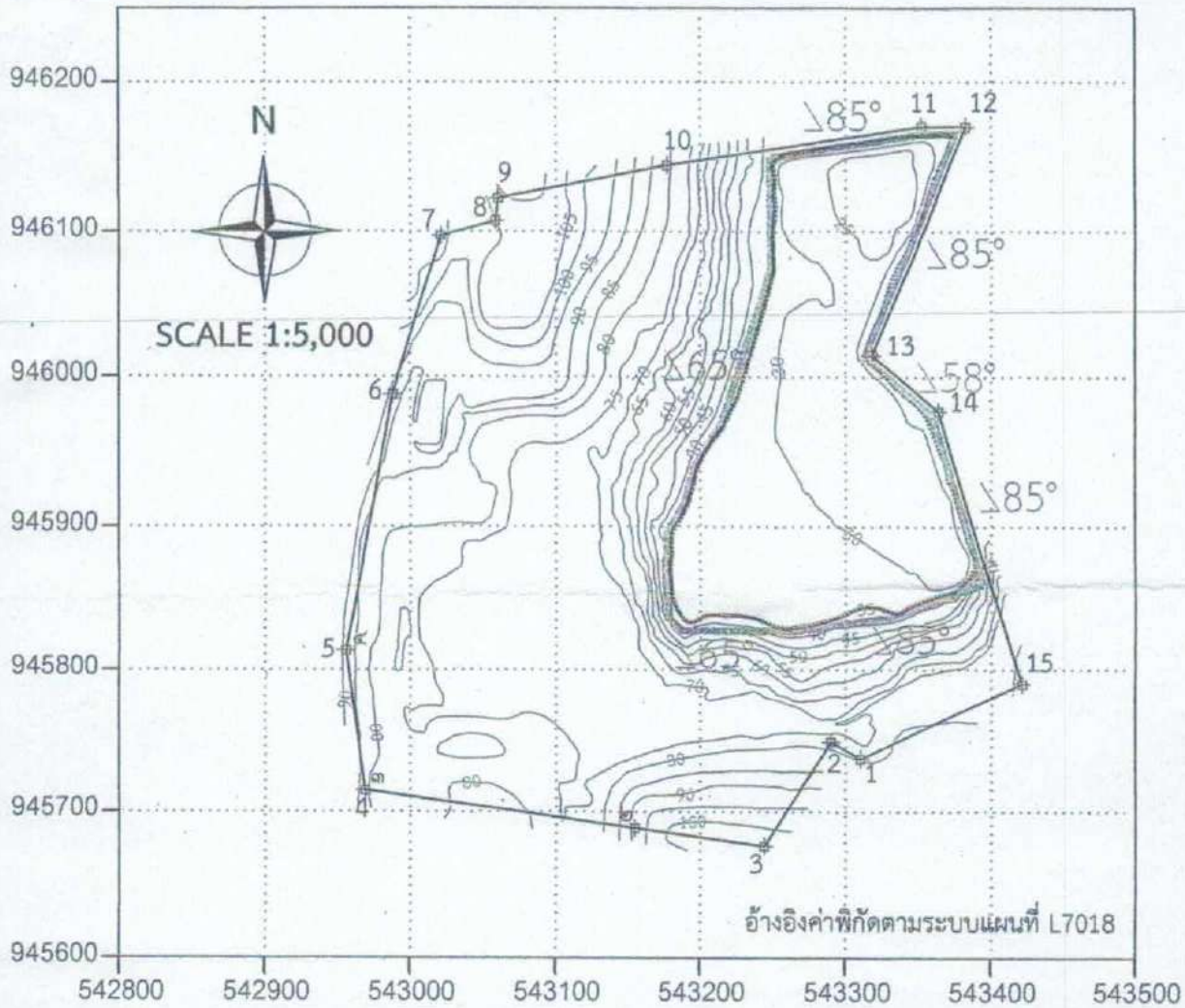
๒๐. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้ทั้งหมดทยอยถมกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจการเกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของชั้นบันไดบ่อเหมืองชั้นแรก และปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ปลอดภัยแก่คนและสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดเข้าไปในพื้นที่ การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และหากจะเลิกกิจการเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถืออายุประทานบัตรจะต้องยินยอมทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอเวนคืนประทานบัตร

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
พฤษภาคม ๒๕๖๒

สำเนาถูกต้อง

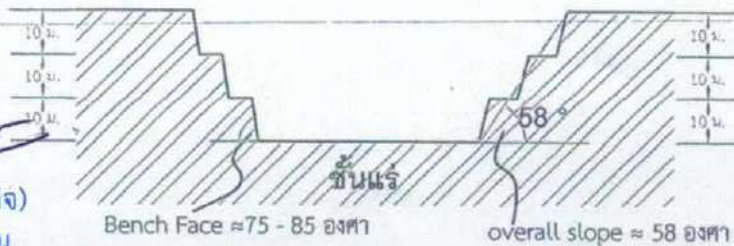
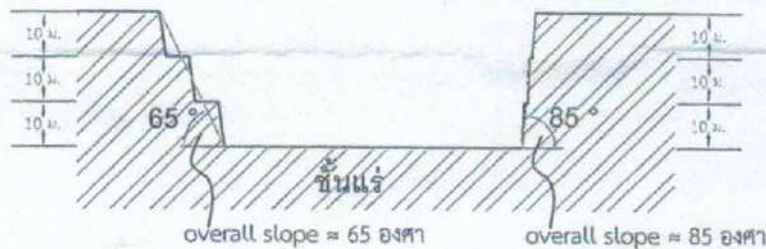


(นางนฤมล บุญฤทธิชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน



คำอธิบายสัญลักษณ์ $\angle 85^\circ$ ความลาดชันของบ่อเหมืองในแนวนี้ไม่เกิน 85 องศา

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



not to scale

สำเนาถูกต้อง

2020m
(นางนฤมล บุณยฤทธิ์ชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน

รูปที่ 1-8

แสดงการออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method)

เอกสารแนบ

6

บันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2



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

นิรันดร์ ยิ่งมหิทธิ

(นายนิรันดร์ ยิ่งมหิทธิ)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

พ.ศ. (๒๕๖๔).
พ.ศ.

เอกสารแนบ

7

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 3 คูระบายน้ำ



รูปที่ 4 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 5 รถฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 6 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 7 อาคารเก็บวัตถุดิบ



รูปที่ 8 ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 9 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 10 ป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 11 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายความปลอดภัย



รูปที่ 12 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 13 แนวต้นไม้ในพื้นที่เวนคืนการทำเหมืองและโดยรอบโครงการ



รูปที่ 14 กล้องรับความคิดเห็น



รูปที่ 15 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 16 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2566



ชุมชนเมืองของโครงการ



คลองหน (คลองลำพลา)



ท่อน้ำทิ้ง



บ่อดักตะกอนของโครงการ



น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง)

รูปที่ 17 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและหลักหมุดขอบเขตพื้นที่



รูปที่ 18 บ่อรับน้ำชุมชนเมือง



รูปที่ 19 จุดล้างล้อรถบรรทุกและระบบสเปรย์น้ำริมเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 20 จุดขนถ่ายหินกรวดรถบรรทุก



รูปที่ 21 ป้ายจราจรเตือนภัยต่างๆ



รูปที่ 22 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุมยังรับหิน



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณกำเนิดฝุ่นละออง



รูปที่ 23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 26-27 เมษายน 2566



บ้านคลองลำพลา



บ้านกลาง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 24 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26-27 เมษายน 2566



บ้านคลองลำพลา



บ้านกลาง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 26-27 เมษายน 2566



บ้านคลองลำพลา



บ้านกลาง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 26 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2566



บ้านคลองลำพลา ด้านทิศตะวันตก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)



บ้านกลาง ด้านทิศตะวันออก (กลุ่มที่อยู่ใกล้มากที่สุด)

เอกสารแนบ

8

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

รูปภาพการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2565

บริษัท แร่สัณพันธ์ จำกัด







รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจ	สรุปผลการตรวจตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Details)	
1		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
2		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
3		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
5		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
6		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
8		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
9		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
10		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
11		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
12		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
13		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
14		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
15		มีความผิดปกติที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงาน	ควรใส่แว่นตาขณะปฏิบัติงานหรือ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม
16		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
17		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
18		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจ	สรุปผลการตรวจตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Details)	
19		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
20		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
21		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
22		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
23		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
24		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
25		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
26		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
27		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
28		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
29		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
30		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
31		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
32		มีความผิดปกติที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงาน	ควรใส่แว่นตาขณะปฏิบัติงานหรือ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม
33		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
34		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
35		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
36		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
37		มีความผิดปกติที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงาน	ควรใส่แว่นตาขณะปฏิบัติงานหรือ ควรพบจักษุแพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจ	สรุปผลการตรวจตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Details)	
38			
39		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
40		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
41		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
42		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
43		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
44		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
45		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
46		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
47		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
48		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
49		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
50		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
51		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
52		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
53		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
54		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
55		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
56		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจ	สรุปผลการตรวจตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Details)	
57		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
58		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
59		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
60		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
61		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
62		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
63		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
64		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
65		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
66		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
67		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
68		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
69		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
70		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
71		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
72		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
73		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
74		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน	ควรสวมแว่นตาหรือคอนแทคเลนส์
75		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจ	สรุปผลการตรวจตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Details)	
76		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
77		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
78		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
79		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
80		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	ควรตรวจติดตามอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะไกลด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Binocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
1		ใสแฉ่น	ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2		ใสแฉ่น	ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4		ใสแฉ่น	ใสแฉ่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5		ใสแฉ่น	ใสแฉ่น	ผิดปกติ	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8		ใสแฉ่น	ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
9		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
10		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
12		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
13		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
14		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15		ไม่ใสแฉ่น	ไม่ใสแฉ่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะไกลด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Binocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
16		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
17		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
18		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ผิดปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
19		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ผิดปกติ	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
20		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
21		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
22		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
23		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
24		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
25		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
26		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
27		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
28		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
29		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
30		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Bimocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
31		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
32		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
33		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
34		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
35		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
36		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
37		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
38										
39		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
40		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
41		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
42		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ผิดปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
43		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
44		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
45		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะไกลด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Binocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
46		ใส่คอนแทคเลนส์		ผิดปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
47		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
48		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
49		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
50		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
51		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
52		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
53		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
54		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
55		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
56		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
57		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
58		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
59		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
60		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะไกลด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Binocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
61		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
62		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
63		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
64		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
65		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
66		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
67		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
68		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
69		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
70		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
71		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
72		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
73		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
74		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ผิดปกติ	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
75		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการมองเห็น)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ตรวจมองไกล	ตรวจมองใกล้	การมอง ประสาน2ตา	การมองภาพ ระยะไกลด้วย 2ตา	การมองภาพ ระยะใกล้ด้วย2ตา	การมองภาพ 3 มิติ	การจำแนกสี	ความสมดุล กล้ามเนื้อตา	ลานสายตา
ที่	ชื่อ - สกุล	(Far)	(Near)	(Binocular Vision)	(Far Vision-Both)	(Near Vision-Both)	(Stereo Depth)	(Color Discrimination)	(phoria)	(Visual Field)
76		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
77		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
78		ใส่แว่น	ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
79		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
80		ไม่ใส่แว่น	ไม่ใส่แว่น	ปกติ	ชัดเจน	ชัดเจน	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		สัมพัทธ์เสียงดัง ภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	ขณะนี้ไม่มีเสียงในหู	มีอาการเป็นหวัด, คัดจมูก, หูอื้อ, หูอักเสบ	เคยมีโรคเกี่ยวกับหู	หูขวา								หูซ้าย							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
1		ไม่สัมผัส	มี	ไม่มี	มี	25	20	10	10	5	20	10	8.33	20	20	5	5	15	15	10	8.33
2		ไม่สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	10	5	10	15	5	5	10.00	5	0	0	-5	5	0	0	0.00
3		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	15	20	5	0	5	-5	8.33	-5	-5	0	-5	0	-5	0	-1.67
4		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	5	5	5	5	15	5	5.00	15	5	5	10	10	10	10	8.33
5		ไม่สัมผัส	มี	มี	ไม่มี	20	20	15	5	5	5	0	8.33	20	15	5	5	-5	5	0	1.67
6		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	25	15	10	10	15	25	11.67	25	25	5	10	15	15	25	10.00
7		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	35	30	25	25	25	30	40	25.00	35	25	20	35	30	35	30	28.33
8		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	25	10	5	20	10	10	11.67	20	20	5	10	10	5	5	8.33
9		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	10	5	15	-5	-5	10.00	10	5	10	15	10	-5	-5	11.67
10		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	35	20	10	25	35	30	35	23.33	10	10	15	20	25	0	0	20.00
11		ไม่สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	20	25	0	5	0	-5	10.00	25	15	5	5	0	-5	0	3.33
12		ไม่สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	20	15	5	0	5	-5	-5	3.33	20	15	5	0	5	0	-5	3.33
13		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	15	5	10	15	5	5	10.00	15	5	10	15	15	5	5	13.00

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		สัมพัทธ์ถึงค่า ช่วงโม่งที่ผ่านมา	ขณะนี้มีเสียงในหู	มีอาการเป็นหวัด,คัดจมูก,หูอื้อ, หูอักเสบ	เคยมีโรคเกี่ยวกับหู	หูขวา								หูซ้าย							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
14		ไม่สัมผัส	มี	มี	ไม่มี	25	10	5	5	5	-5	-5	5.00	10	5	5	15	5	0	0	8.33
15		สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	5	5	15	15	5	15	11.67	10	5	10	15	15	10	20	13.33
16		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	10	10	35	35	45	45	26.67	15	15	10	20	35	40	35	21.67
17		สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	45	45	40	35	35	30	45	36.67	45	35	35	35	30	35	25	33.33
18		ไม่สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	15	15	15	10	20	25	35	15.00	20	15	20	20	20	25	35	20.00
19		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	15	15	35	15	5	0	21.67	25	25	25	15	20	5	15	20.00
20		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	20	15	5	20	10	20	13.33	10	10	5	0	0	10	20	1.67
21		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	35	30	20	20	20	20	10	20.00	20	5	0	15	15	0	0	10.00
22		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	5	5	0	5	15	3.33	20	10	0	0	0	0	-5	0.00
23		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	20	10	10	15	5	10	11.67	25	20	20	25	20	20	10	21.67
24		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	5	10	5	5	0	6.67	20	20	10	15	15	25	0	13.33
25		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	15	15	10	15	20	20	13.33	25	15	5	25	25	20	20	18.33
26		ไม่สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	0	10	5	10	5	0	-5	6.67	10	20	5	10	10	0	-5	8.33

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		สัมพัทธ์เสียงดัง ภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	ขณะมีเสียงในหู	มีอาการเป็นหวัด, คัดจมูก, หูอื้อ, หูอักเสบ	เคยมีโรคเกี่ยวกับหู	หูขวา								หูซ้าย							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
27		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	15	5	5	5	0	-5	5.00	15	15	10	10	0	-5	-5	6.67
28		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	5	10	10	-5	5	8.33	25	15	0	5	-5	0	-5	0.00
29		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	15	5	5	15	25	25	8.33	20	10	5	5	10	10	15	6.67
30		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	15	50	40	40	35	35.00	20	20	25	35	40	35	40	33.33
31		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	25	15	10	10	10	25	11.67	30	20	15	10	10	10	15	11.67
32		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	10	5	5	15	5	6.67	20	20	10	5	5	10	5	6.67
33		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	35	30	30	40	20	20	40	30.00	40	30	20	20	15	15	30	18.33
34		ไม่สัมผัส	มี	มี	ไม่มี	10	15	20	20	20	25	30	20.00	25	20	20	20	25	25	30	21.67
35		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	10	0	10	20	5	15	10.00	5	0	0	5	10	10	5	5.00
36		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	15	5	5	10	10	10	6.67	10	10	5	20	20	10	0	15.00
37		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	15	15	20	15	20	16.67	20	17	10	20	25	5	15	18.33
38		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	15	5	5	5	5	8.33	15	20	5	0	5	5	0	3.33
39		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	15	10	15	5	0	13.00	10	15	10	5	15	10	5	10.00

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไถ่ยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		สัมพัทธ์เสียดัง ภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	ขณะเริ่มเสียดังในชุด	มีอาการเป็นหวัด, คัดจมูก, หูอื้อ, หูอักเสบ	เคยมีโรคเกี่ยวกับหู	หูขวา								หูซ้าย							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
40		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	40	25	15	5	0	10	10	6.67	25	25	5	5	0	10	0	3.33
41		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	20	10	10	5	10	10	8.33	25	5	10	5	15	5	0	10.00
42		สัมพัทธ์	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	20	20	15	30	25	30	21.67	20	10	15	20	25	30	25	20.00
43		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	15	25	25	25	10	21.67	15	20	25	25	20	20	25	25.00
44		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	25	25	25	15	25	35	21.67	35	25	30	30	30	35	30	30.00
45		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	มี	20	20	15	20	20	25	10	18.33	20	20	15	20	20	15	10	18.33
46		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	15	0	5	5	-5	-5	3.33	20	10	-5	5	0	-5	-5	0.00
47		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	20	5	10	0	0	11.67	20	10	0	0	-5	0	5	-1.67
48		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	มี	ไม่มี	10	10	15	10	10	5	10	11.67	15	0	0	0	5	0	5	1.67
49		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	35	35	35	25	40	20	31.67	5	20	0	5	5	0	-5	3.33
50		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	มี	ไม่มี	40	25	20	10	0	10	5	10.00	35	25	10	5	5	5	5	6.67
51		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	20	15	20	15	25	25	16.67	15	15	5	5	15	20	5	8.33
52		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	5	0	5	5	10	3.33	5	10	5	5	0	0	0	3.33

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไถ่เงิน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		สัมพัทธ์เสียดังกล่าวใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	ขณะนั้นมีการใช้งาน	มีเอกสารเป็นหลักฐาน, คัดลอก, หรือ	กรณีโรคเกี่ยวกับ	น้ำหนัก								มูลค่า							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
53		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	20	15	45	30	25	20	30.00	15	10	10	20	20	25	25	16.67
54		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	10	15	30	20	25	25	21.67	5	5	5	5	15	10	10	8.33
55		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	0	0	15	0	0	5.00	10	5	0	0	5	5	5	1.67
56		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	10	10	5	5	25	10	6.67	10	5	0	0	5	5	5	1.67
57		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	45	30	30	35	20	25	25	28.33	40	20	25	25	25	25	20	25.00
58		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	15	10	15	15	10	0	13.00	10	5	10	15	10	5	0	12.00
59		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	55	55	45	50	55	50	55	50.00	25	10	10	10	15	35	50	11.67
60		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	5	20	20	5	5	15.00	20	10	5	15	25	0	5	15.00
61		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	5	10	15	15	20	15	15	16.67	25	25	15	25	30	15	10	23.33
62		ไม่สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	5	0	5	0	0	3.33	10	5	0	15	5	-5	-5	6.67
63		สัมพัทธ์	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	10	15	10	15	35	11.67	25	25	35	25	15	20	20	25.00
64		สัมพัทธ์	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	10	15	10	15	5	5	13.00	20	15	10	10	15	5	5	12.00
65		สัมพัทธ์	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	20	15	10	20	20	15	15.00	25	15	10	20	20	20	15	16.67

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		สัมผัสดังกล่าวใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา	ขณะนั้นเสียงในหู	มีอาการเป็นหวัด, คัดจมูก, หรือหูอื้อ	เคยมีโรคเกี่ยวกับหู	หูขวา								หูซ้าย							
ที่	ชื่อ - สกุล					500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000	ค่าเฉลี่ย
66		สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	25	25	20	25	40	35	30	28.33	30	30	35	30	35	40	35	33.33
67		สัมผัส	มี	ไม่มี	ไม่มี	35	30	45	55	40	45	50	46.67	30	25	30	40	45	40	50	38.33
68		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	15	5	10	20	20	20	11.67	10	10	5	15	10	0	5	10.00
69		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	10	10	15	5	5	12.00	5	5	5	10	15	0	-5	10.00
70		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	15	5	0	25	25	0	10.00	10	0	10	5	15	5	-5	10.00
71		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	5	10	15	15	10	10	13.33	0	0	0	10	5	10	10	5.00
72		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	10	10	5	30	20	8.33	20	10	5	5	10	25	20	6.67
73		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	10	15	10	5	15	5	0	10.00	10	10	15	10	15	5	5	13.00
74		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	40	25	15	25	30	30	50	23.33	40	30	30	35	30	30	40	31.67
75		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	20	20	25	10	10	20	20	15.00	10	10	10	10	0	15	10	6.67
76		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	15	15	20	15	5	20	5	13.33	15	10	5	0	10	5	-5	5.00
77		ไม่สัมผัส	มี	มี	ไม่มี	20	15	10	15	20	20	0	15.00	20	15	0	15	5	5	-5	6.67
78		สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	25	15	30	35	20	35	26.67	30	25	10	25	35	15	10	23.33
79		ไม่สัมผัส	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	30	25	25	30	20	20	20	25.00	25	20	10	10	15	0	-5	11.67
80		สัมผัส	ไม่มี	มี	ไม่มี	25	25	20	40	25	40	20	28.33	25	25	20	20	30	35	30	23.33

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไต่ยืน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด		ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ยืน	
ที่	ชื่อ - สกุล	ผู้ชาย	ผู้หญิง
1		ปกติ	ปกติ
2		ปกติ	ปกติ
3		ปกติ	ปกติ
4		ปกติ	ปกติ
5		ปกติ	ปกติ
6		การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 500	ปกติ
7		การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 500 1000 6000 8000	การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 500 3000 4000 6000 8000
8		ปกติ	ปกติ
9		ปกติ	ปกติ
10		การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 500 4000 6000 8000	ปกติ
11		ปกติ	ปกติ
12		ปกติ	ปกติ
13		ปกติ	ปกติ
14		ปกติ	ปกติ
15		ปกติ	ปกติ
16		การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 3000 4000 6000 8000	การไต่ยืนลดลงที่ความถี่ 4000 6000 8000

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไถ่)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		ผลการตรวจสมรรถภาพการไถ่	
ที่	ชื่อ - สกุล	ผู้ขอ	ผู้จ่าย
17		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000 8000	การไถ่ลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000
18		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 8000	การไถ่ลดลงที่ความถี่ 8000
19		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 3000	ปกติ
20		ปกติ	ปกติ
21		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 500 1000	ปกติ
22		ปกติ	ปกติ
23		ปกติ	ปกติ
24		ปกติ	ปกติ
25		ปกติ	ปกติ
26		ปกติ	ปกติ
27		ปกติ	ปกติ
28		ปกติ	ปกติ
29		ปกติ	ปกติ
30		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 3000 4000 6000 8000	การไถ่ลดลงที่ความถี่ 3000 4000 6000 8000
31		การไถ่ลดลงที่ความถี่ 500	การไถ่ลดลงที่ความถี่ 500
32		ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไคยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		ผลการตรวจสมรรถภาพการไคยีน	
ที่	ชื่อ - สกุล	ผู้ชาย	ผู้หญิง
33		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 1000 8000
34		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 8000
35		ปกติ	ปกติ
36		ปกติ	ปกติ
37		ปกติ	ปกติ
38		ปกติ	ปกติ
39		ปกติ	ปกติ
40		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500	ปกติ
41		ปกติ	ปกติ
42		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 4000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 6000
43		ปกติ	ปกติ
44		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 2000 3000 4000 6000 8000
45		ปกติ	ปกติ
46		ปกติ	ปกติ
47		ปกติ	ปกติ
48		ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไถ่เงิน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		ผลการตรวจสมรรถภาพการไถ่เงิน	
ที่	ชื่อ - สกุล	ผู้ขอ	ผู้จ่าย
49		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 6000	ปกติ
50		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500	การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500
51		ปกติ	ปกติ
52		ปกติ	ปกติ
53		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 3000 4000	ปกติ
54		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 3000	ปกติ
55		ปกติ	ปกติ
56		ปกติ	ปกติ
57		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000	การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500
58		ปกติ	ปกติ
59		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000 8000	การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 6000 8000
60		ปกติ	ปกติ
61		ปกติ	ปกติ
62		ปกติ	ปกติ
63		การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 8000	การไถ่เงินลดลงที่ความถี่ 2000
64		ปกติ	ปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไคยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด		ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการไคยีน	
ที่	ชื่อ - สกุล	หุขวา	หุซ้าย
65		ปกติ	ปกติ
66		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 4000 6000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000 8000
67		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 2000 3000 4000 6000 8000
68		ปกติ	ปกติ
69		ปกติ	ปกติ
70		ปกติ	ปกติ
71		ปกติ	ปกติ
72		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 6000	ปกติ
73		ปกติ	ปกติ
74		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 4000 6000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 1000 2000 3000 4000 6000 8000
75		ปกติ	ปกติ
76		ปกติ	ปกติ
77		ปกติ	ปกติ
78		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 3000 4000 8000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 4000
79		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 500 3000	ปกติ
80		การไคยีนลดลงที่ความถี่ 3000 6000	การไคยีนลดลงที่ความถี่ 4000 6000 8000

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัณห์พันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่ถ่านหิน จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัณพัันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

[illegible]

บริษัท แร่ธัมพันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการได้ยิน)

บริษัท แร่ถ่านหิน จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลสมรรถภาพการไคยีน)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการไคยีน	คำแนะนำ
77		สมรรถภาพการไคยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่ได้รับเสียงดังและเข้ารับการตรวจติดตามต่อเนื่องทุกปี
78		สมรรถภาพการไคยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่ได้รับเสียงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไคยีน
79		สมรรถภาพการไคยีนลดลงที่หูขวา(ไคยีนเสียงสนทนาปกติ)	ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่ได้รับเสียงดังและเข้ารับการตรวจติดตามต่อเนื่องทุกปี
80		สมรรถภาพการไคยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่ได้รับเสียงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไคยีน

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลเอกซเรย์)

บริษัท แร่สัณพันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	CXR
1		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
2		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
3		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
4		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
5		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
6		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
7		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
8		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,-Few small fibrosis in right upper lung field, could be fibrosis, No pleural effusion,Intact bony structures.
9		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
10		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
11		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
12		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
13		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
14		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
15		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
16		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
17		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลเอกซเรย์)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	CXR
18		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
19		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
20		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
21		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
22		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
23		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
24		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
25		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
26		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
27		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
28		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
29		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
30		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
31		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
32		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,A tiny calcified granuloma in left upper lung field,No pleural effusion,Intact bony structures.
33		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
34		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลเอกซเรย์)
บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	CXR
35		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
36		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
37		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
38		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
39		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
40		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
41		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
42		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
43		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
44		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
45		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
46		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,-One small nodular opacities in both lower lung fields each, could be nipple shadows, No pleural effusion,Intact bony structures.
47		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
48		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
49		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
50		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,-One small nodular opacities in both lower lung fields each, could be nipple shadows, No pleural effusion,Intact bony structures.

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลเอกซเรย์)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	CXR
51		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
52		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
53		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
54		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
55		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
56		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,-One small nodular opacities in both lower lung fields each, could be nipple shadows, No pleural effusion,Intact bony structures.
57		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
58		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
59		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
60		Normal heart size,Normal pulmonary vasculature,Few small nodular opacified in both upper lung fields,No pleural effusion,Intact bony structures.
61		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
62		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
63		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
64		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
65		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
66		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลเอกซเรย์)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	ชื่อ - สกุล	CXR
67		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
68		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
69		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
70		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
71		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
72		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
73		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
74		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Post ORIF with plate and screws fixation at left humeral head
75		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
76		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
77		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Deformity at right mid clavicle
78		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
79		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.
80		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion,Intact bony structures.

เอกสารแนบ

9

รายงานแผนและผลดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

SPM

สำนักงาน
บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่รับ ๕๐๗๑
วันที่ - ๒ ต.ย. ๒๕๖๖
อส. ท.ค.

วันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสั่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง หนังสือที่สฎ๐๐๓๔(๔)/๑๔๘/๒ ถว.๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง จำนวน ๓ ฉบับ

๒. แบบรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน 2 กองทุน จำนวน ๓ ฉบับ

๓. สำเนาสมุดบัญชีกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองและบัญชีกองทุนสุขภาพ จำนวน ๓ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘/๑๒ ชนิดแร่ ยิปซัมและ
และแอนไฮไดรต์ ที่ตำบล เขานิพันธ์ อำเภอ เวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้รายงานแผนและผลการ
ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองประจำปี ๒๕๖๕ นั้น (ตามหนังสือที่อ้างถึง)

บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง เป็น
ที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้บริษัทฯ ได้จัดส่งแบบรายงานการดำเนินงานบริหารกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง และ
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับปี 2565 สำเนาสมุดบัญชีเงินฝากบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมือง ปี 2566
และสำเนาสมุดเงินฝากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปี 2566 (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้รับมอบอำนาจ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่..... วันที่ 15 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566.....

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด..... ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร..... 23260/14812.....
ที่ตั้ง ตำบล..... เขานิพันธ์ อำเภอ..... เวียงสระ จังหวัด..... สุราษฎร์ธานี.....
ชนิดแร่..... ยิปซัมและแอนไฮไดรต์..... วิธีการทำเหมือง..... หวน.....
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
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว --- แห่ง ขนาด..... ไร่ ลึก..... เมตร
พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ | <input type="checkbox"/> พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ |
| <input checked="" type="checkbox"/> พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม | <input type="checkbox"/> ปลูกสร้างสวนป่า |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด (รูปที่ 1), ใช้รอบรรทุกน้ำดี ผสมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่ (รูปที่ 2)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับพื้นที่เพื่อปลูกต้นไม้ กระถินเทพา เพื่อใช้ไม้ได้ในอนาคตและปลูกพืชคลุมดิน ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกไม้ประดับปรับภูมิทัศน์โดยไม่ทำลายวัชพืชที่คลุมผิวดินบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน สร้างคันทำนบ/คูระบายน้ำ ร่อนพื้นที่ประทานบัตร เพื่อป้องกันน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 3), ขุดบ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและน้ำจากชุมชนเหมือง เพื่อนำน้ำคั่นน้ำก่อนระบายออกนอกเขตประทานบัตร (รูปที่ 4)

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาต้นไม้ ให้คงสภาพเหมือนเดิม

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ โรงแต่งแร่ในเขตประตานบัตรปลูกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีสำนักงาน / บ้านพักในเขตประตานบัตร

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) พัฒนาลานหน้าเหมืองและรักษาสภาพหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด, ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองขณะขนส่งแร่

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองหินในช่วงฤดูฝน

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กข x ล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กข x ล) เมตร

วิธีดำเนินการ.....ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน, ดูแลรักษาค้นทำนบ/คูระบายน้ำรอบเขตประตานบัตรและบ่อดักตะกอนดิน เพื่อป้องกันน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประตานบัตร

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ดูแลรักษาไม้ผลกินได้ตามท้องถิ่น ปลูกไถ่บนคันทำนบดินรอบเขตประตานบัตร และปล่อยให้พันธุ์ไม้เดิมตามธรรมชาติเจริญเติบโตต่อไป โดยไม่เข้าไปบุกรุก/แผ้วถาง/ทำลาย

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่.....3.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....โรงแต่งแร่ในเขตประตานบัตร ดูแลต้นสนให้สมบูรณ์ปลูกเพิ่มเติม

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีสำนักงาน / บ้านพักในเขตประตานบัตร

การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....500,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....250,000.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

(ลงชื่อ)

[Redacted Signature]

ตำแหน่ง.....วิศวกร.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ)

[Redacted Signature]

ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ประสานงานตงจกร



รูปที่ 1 พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได



รูปที่ 2 ใช้รถน้ำถาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้งระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง

รูปที่ 3 ปรับภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 2 ใช้รถน้ำถาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้งระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง



รูปที่ 4 บ่อดักตะกอนดินรองรับน้ำจากกระบวนการชะล้างแร่และน้ำจากชุมชนเหมือง



เอกสารแนบ10

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สาขา 0427
Branch กรุงเทพมหานคร

บัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. แร่สัณฑ์ (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

ทะเบียนเล่มที่ SC

ดวงกมล

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

จำนวน
DEP NO.

รหัส
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

ยอด
BALANCE
結存

รายการ
MATCH NO.

วัน เดือน ปี D M Y 日 月 年	จำนวน DEP NO.	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL 支出	ฝาก DEPOSIT 存入	ยอด BALANCE 結存	รายการ MATCH NO.
08/02/22	09	DEP	*****501,000.00	*****501,000.00	0427T	1
10/02/22	25	TCA	*****500,000.00	*****1,000.00	0427T	2

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

10/2/22

เอกสารแนบ

11

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

สาขา 0427
Branch 0111111111

บัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. แร่สินทรัพย์ (กองทุนเพื่อระวางสุขภาพ)



ทะเบียนเลขที่ SC

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ
Authorized Signature



วันที่ Date D M Y 日 月 年	จำนวน Amount DEP. NO.	คำขอ Request CODE	ถอน Withdrawal WITHDRAWAL 支出	ฝาก Deposit DEPOSIT 存入	คงเหลือ Balance BALANCE 結存	หมายเลข Machine No. MACH. NO.
08/02/22	09	DEP	*****201,000.00	*****201,000.00		0427T1
10/02/22	25	TCA	*****200,000.00	*****1,000.00		0427T2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
						23
						24
						25
						26

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันเลขที่

ประเภทที่ 2

วันที่ 9 ธันวาคม 2564

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

ข้อ 1 ตามที่.....บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่..... 23260/14812

วันอนุญาต..... 20 ตุลาคม 2564รวม..... 1แปลง เหมืองประเภทที่..... 2

ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองโดยวางเป็นคราวเดียวทั้งหมดเป็นเงิน..... -1,156,330.00-บาท(หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตน โดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน..... -1,156,330.00- บาท
 (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน) ในกรณี..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

"ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกค่าเสียหายจาก..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

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

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีใดๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

.....ผู้ค้ำประกัน

ลงชื่อ.....

.....พยาน ลงชื่อ.....

.....พยาน

ALGPB

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัณห์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/1 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 4 May 2023 Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.055	0.330
Particulate Matter (PM-10)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.026	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/2 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 4 May 2023 Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
Particulate Matter (PM-10)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ชิบซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660080-01
(UTM 47 P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/3 Received Date : 28 April 2023
Analytical Date : 28 April - 4 May 2023 Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 5 December 2022

Expiration Date : 5 December 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	0.330
Particulate Matter (PM-10)	26-27/04/2023	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	0.120

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/4 Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	1.0	E
11.00-12.00	1.2	E
12.00-13.00	N/A	N/A
13.00-14.00	2.0	NNE
14.00-15.00	1.7	NNE
15.00-16.00	1.5	E
16.00-17.00	2.2	NNE
17.00-18.00	2.2	NNE
18.00-19.00	2.0	NNE
19.00-20.00	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A
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 (Cal m) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory



Approved signatory



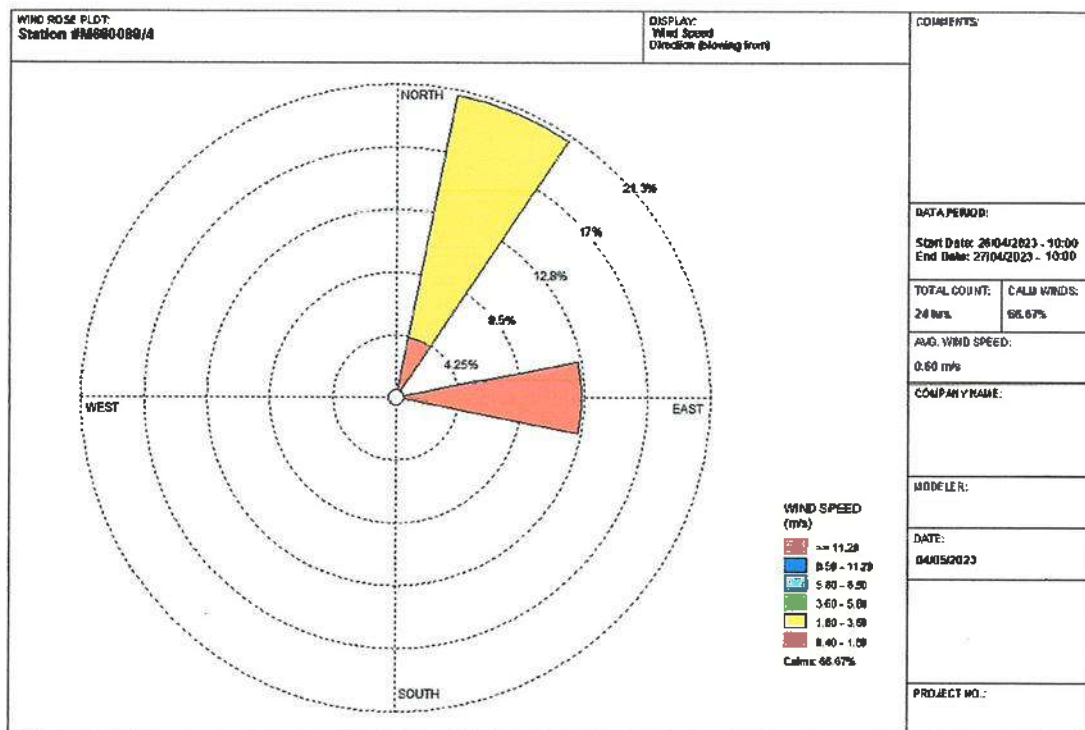
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/4 Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/5
Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	1.0	E
12.00-13.00	1.0	NE
13.00-14.00	0.5	NE
14.00-15.00	1.5	NE
15.00-16.00	1.9	E
16.00-17.00	2.3	ENE
17.00-18.00	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A
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
10.00-11.00	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



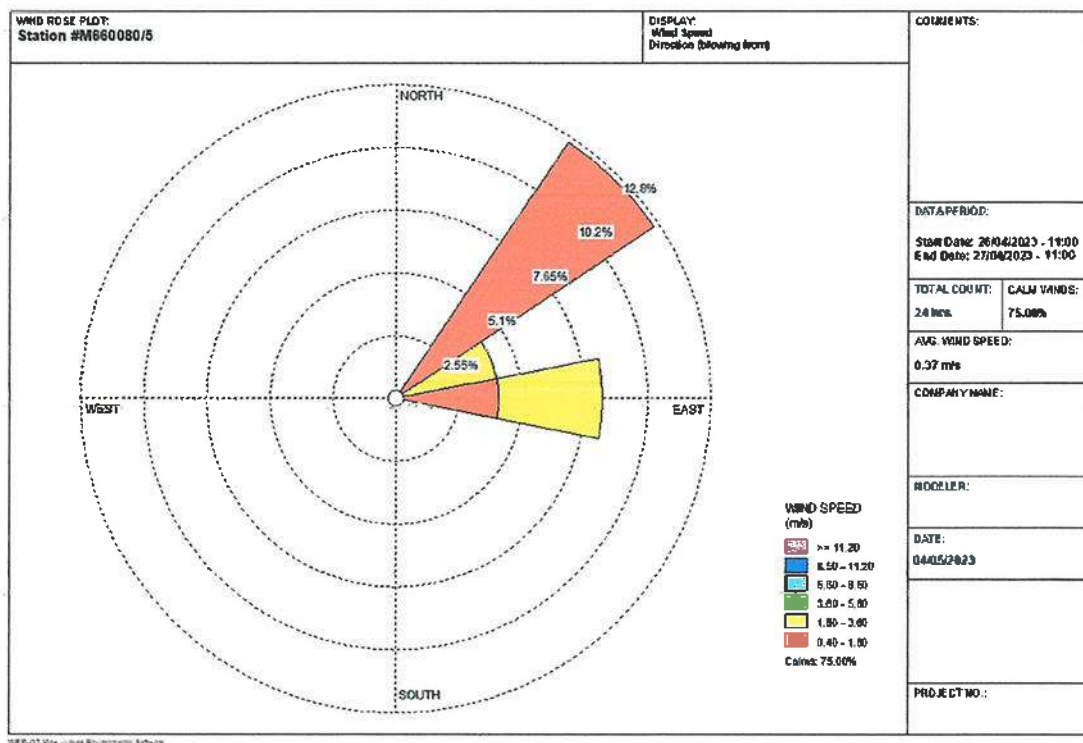
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/5 Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660080-01
(UTM 47 P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/6 Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	0.8	NNW
12.00-13.00	0.5	NNE
13.00-14.00	0.5	NNE
14.00-15.00	1.5	NNE
15.00-16.00	1.1	E
16.00-17.00	0.8	NE
17.00-18.00	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A
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
10.00-11.00	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงเหนือตอนไปทางทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

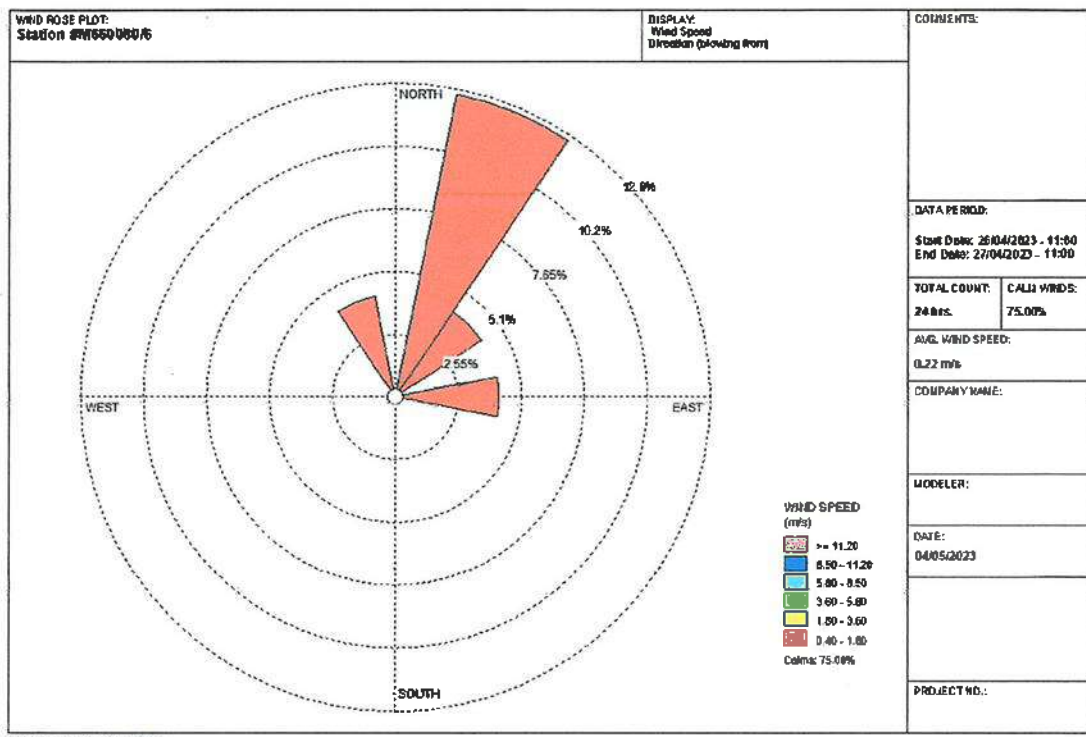
Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพันธุ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงงานแร่ใยหินโครงการ (UTM 47 P 0543077 E, 945889 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/6

Received Date : 28 April 2023

Report Date : 4 May 2023



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอมไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพัน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/7
Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	57.5	86.9
11.00-12.00	54.1	70.4
12.00-13.00	56.3	91.8
13.00-14.00	54.3	73.8
14.00-15.00	55.8	87.4
15.00-16.00	54.9	79.5
16.00-17.00	56.6	81.1
17.00-18.00	57.3	89.5
18.00-19.00	58.2	78.3
19.00-20.00	54.8	71.0
20.00-21.00	52.4	75.1
21.00-22.00	50.2	67.3
22.00-23.00	50.2	66.3
23.00-00.00	49.0	60.7
00.00-01.00	49.4	63.6
01.00-02.00	49.2	67.7
02.00-03.00	50.1	67.6
03.00-04.00	50.6	70.7
04.00-05.00	52.4	67.1
05.00-06.00	58.3	82.3
06.00-07.00	58.1	82.1
07.00-08.00	55.8	78.8
08.00-09.00	55.0	76.6
09.00-10.00	55.3	79.3
Average 24 hrs.	55.0	-
Maximum	-	91.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินพิน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/8
Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	56.5	87.3
12.00-13.00	54.3	74.3
13.00-14.00	51.8	71.9
14.00-15.00	49.7	67.3
15.00-16.00	52.0	73.3
16.00-17.00	51.3	70.4
17.00-18.00	54.0	82.4
18.00-19.00	55.5	77.4
19.00-20.00	51.0	67.6
20.00-21.00	50.8	75.2
21.00-22.00	49.3	72.1
22.00-23.00	51.5	72.5
23.00-00.00	50.7	61.7
00.00-01.00	50.5	62.5
01.00-02.00	53.8	64.3
02.00-03.00	47.4	67.7
03.00-04.00	47.9	63.0
04.00-05.00	50.3	80.2
05.00-06.00	54.5	77.7
06.00-07.00	53.9	77.8
07.00-08.00	56.1	80.4
08.00-09.00	56.8	83.7
09.00-10.00	54.3	73.6
10.00-11.00	58.0	79.7
Average 24 hrs.	53.5	-
Maximum	-	87.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 26-27 April 2023
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M660080-01
(UTM 47 P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M660080/9 Received Date : 28 April 2023
Report Date : 4 May 2023

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 23 March 2023

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	75.0	111.0
12.00-13.00	76.1	108.9
13.00-14.00	66.7	96.3
14.00-15.00	33.8	52.4
15.00-16.00	35.9	63.7
16.00-17.00	34.7	67.0
17.00-18.00	36.1	58.6
18.00-19.00	61.8	91.9
19.00-20.00	63.4	101.1
20.00-21.00	62.3	88.4
21.00-22.00	34.7	53.1
22.00-23.00	33.3	48.6
23.00-00.00	33.3	53.0
00.00-01.00	33.4	50.9
01.00-02.00	32.3	53.3
02.00-03.00	32.0	50.1
03.00-04.00	32.7	55.1
04.00-05.00	33.2	52.5
05.00-06.00	33.4	51.2
06.00-07.00	35.4	53.6
07.00-08.00	34.6	53.5
08.00-09.00	59.8	96.8
09.00-10.00	66.4	98.5
10.00-11.00	61.6	99.0
Average 24 hrs.	65.7	-
Maximum	-	111.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอสระใคร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 25 April 2023
Station : บ้านคลองลำพลา ตำบลทิดตะวันตก (อยู่ใกล้มากที่สุต) (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660080/10 Received Date : 28 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 4 May 2023

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

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร Report No. : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 25 April 2023
Station : บ้านกลางทิศตะวันออก (อยู่ใกล้มากที่สด) (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample No. : M660080/11 Received Date : 28 April 2023
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Report Date : 4 May 2023

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.34 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 โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอสว่างวีระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ Report No. : M660080-01
(UTM 47P 543319 E, 945951 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/12 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance: เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 4 May 2023
Report Date : 4 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	7.6	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,508	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,242	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,102	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัณห์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ Report No. : M660080-01
(UTM 47P 543435 E, 946037 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/13 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance:ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 4 May 2023
Report Date : 4 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,704	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,262	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,153	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.09	-

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.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหน (คลองลำพลา) Report No. : M660080-01
(UTM 47P 542482 E, 947001 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/14 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance: สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 4 May 2023
Report Date : 4 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	996	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	518	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	383	-
Total 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 โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณท่อน้ำทิ้ง (UTM 47P 543142 E, 945871 N.) Report No. : M660080-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/15 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance: เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 4 May 2023
Report Date : 4 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	5.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,283	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,696	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,565	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.08	-

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)

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอยางสีสุราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M660080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 27 April 2023
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง) Report No. : M660080-01
(UTM 47P 544346 E, 945948 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M660080/16 Received Date : 28 April 2023
Sample Appearance:ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 28 April - 4 May 2023
Report Date : 4 May 2023

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	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)	580	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	370	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.6	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	188	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: December 5, 2022

Rootsmeter S/N: 438320

Ta: 294

°K

Operator: [REDACTED]

Pa: 751.1

mm Hg

Calibration Model #: TE-5025A

Calibrator S/N: 2262

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

Data Tabulation

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

Calculations

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

Standard Conditions

Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

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



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 24 February, 2023

Certification No. 071/23

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 : 1795-00135496 Basic Datalogger : 309016479

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.9 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

: 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-650-3IV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

: Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 071/23

24 February, 2023

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure	Vacuum	Velocity	Velocity	Correction
	inches H ₂ O	inches H ₂ O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	0.92	0.08
3.02	-	-	-	3.08	-0.06
5.00	-	-	-	4.93	0.07
7.04	-	-	-	7.07	-0.03
9.02	-	-	-	9.00	0.02
11.01	-	-	-	11.06	-0.05
13.01	-	-	-	12.98	0.03
15.01	-	-	-	15.06	-0.05
17.02	-	-	-	16.96	0.06
20.02	-	-	-	20.02	0.00

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of Calibration: 2023-03-22
Date of issue: 2023-03-23
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

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

Calibrated



Checked By:



Date of calibration : 2023-03-22

Date of issue : 2023-03-23





Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2022



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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

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

Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

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

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **OVEN**
MANUFACTURER : **MEMMERT**
MODEL / TYPE : **UF110**
SERIAL NO. : **B418.1125[MEC-LAB05]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **03 August 2022**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22066549, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



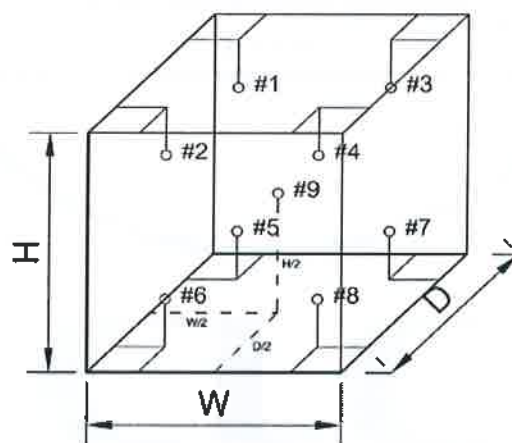
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	2,00

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 220718072052

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 August 2022



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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0002	49.9999	0.0002

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.**



Environment Condition:

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.**



Calibration By: 

Calibration Date: **02 August 2022**

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739



Person in charge



Authorized signatory

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

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

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited

Calibration Results:
Without Adjustment
Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Instrument Location:

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 14-Feb-2023

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	1/2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02113798
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	14-Feb-2023	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	14-Aug-2023
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.4	B	January 2018	

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	1
B0810377	Radial Window	1
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	1
N0780437	O-ring kit, torch	1

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	57-208CRX1	30-Jul-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☒ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

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

Axial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

Radial Window Replaced: ☒ Yes ☐ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.00764	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.00887	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.01253	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.01685	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.18	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.05	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.90	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.64	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	5755.4	4429943.7	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	10111.9	17115354.6	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	5755400	4424188.3	0.59	<30 PPB	Passed
Axial	10111900	17105242.7	1.30	<30 PPB	Passed

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM
PM 1_2 Replace PM Kit

Review

<i>The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.</i>	
<i>This ICP-OES/Avio200 Passes <input checked="" type="checkbox"/> Fails <input type="checkbox"/> the preventive maintenance.</i>	
Review of Preventive Maintenance:	
Authorized PerkinElmer Representative:	Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:	Date: 14-Feb-2023 (DD-MMM-YYYY)



Service Report

Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-02113798	Planned Maintenance	Contract	09/02/2566 8:57 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035585335	30/04/2026	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		66-01-004	

Work Description		
PM Avio200 1_2 Wavelength calibration Scan prism Scan Neon lamp Cleaned torch Neb Spray chamber injector Cleaned compartment door Cleaned instrument Replace PM Kit Run performance test		
Start Date	End Date	Work Description
14/02/2023	14/02/2023	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	14/02/2023	6
SV000002	Service Travel		2.5

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		

--	--	--

Terms & Conditions
<p>Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.</p> <p>Special Terms and Conditions: This is not an invoice.</p> <p>Taxes will be applied to your invoice if applicable.</p>

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-208CRX1

Certification Date: JAN - - 2022

Expiration Date: JUL 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.4 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.5 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.00 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 4-39MJ, 3-168MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



PerkinElmer®

Certifying Officer: _____

PerkinElmer, Inc.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

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

Reference Multi: Lot# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

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



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Solid State RF Generator

17 May 2019

Date



Training

Certified by

CERTIFICATE OF COMPLETION

This is to certify that



has completed the course

ICP Basic Theory/Operation/Software

15 May 2019

Date



Training

Certified by

เอกสารแนบ15

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

[REDACTED] ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [REDACTED]

๒) [REDACTED]

๓) [REDACTED]

๔) [REDACTED]

๕) [REDACTED]

๖) [REDACTED]

๗) [REDACTED]

๘) [REDACTED]

๙) [REDACTED]

๑๐) [REDACTED]

๑๑) นายนิพล...



๑๑)
๑๒)
๑๓)
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกชน

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ

ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑)

๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

Smul

เอกสารแนบ 16

อนุโมทนาบัตร/การช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียง



ที่ สฎ ๕๔๑๐๑/

สำนักงานเทศบาลตำบลเขานิพนธ์
๙๙๙ หมู่ที่ ๗ ตำบลเขานิพนธ์ อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๑๙๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตเช่าที่ดินสำหรับสร้างบึงประมาน

เรียน ผู้จัดการ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ด้วย เทศบาลตำบลเขานิพนธ์ จะดำเนินการจัดกิจกรรม เนื่องในวันเทศบาล โดยมีการจัดการแข่งขัน กีฬาเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในวันอาทิตย์ที่ ๒๔ เดือนเมษายน ๒๕๖๕ ประกอบด้วย การแข่งขันเปตอง และฟุตบอล เพื่อให้คณะผู้บริหาร พนักงาน และพนักงานจ้าง ได้เชื่อมความสัมพันธ์และการ ประสานการปฏิบัติงานในโอกาสต่อไป

เทศบาลตำบลเขานิพนธ์ จึงขออนุญาตเช่าที่ดินสำหรับสร้างบึงประมานในการจัดกิจกรรมดังกล่าว จำนวน ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลเขานิพนธ์

ที่ สฎ ๕๔๑๐๑/



สำนักงานเทศบาลตำบลเขานิพันธ์
๔๔๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๑๔๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ตามที่ เทศบาลตำบลเขานิพันธ์ ได้ขอความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณ เนื่องในโอกาสการจัดกิจกรรม การแข่งขันเปตอง และการแข่งขันฟุตบอล ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นั้น

เทศบาลตำบลเขานิพันธ์ ขอขอบคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนงบประมาณ จำนวน ๑๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ในการแข่งขันเปตอง และการแข่งขันฟุตบอล หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีเช่นเคยในโอกาสต่อไป ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลเขานิพันธ์

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์
ของบริษัท แร่สั้มพันธ์ จำกัด











เอกสารแนบ 17

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมาย
ต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
 25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490
 Established 1947

ทะเบียนเลขที่ 0107536000625
 Registration No. 0107536000625

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)

PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)			
รหัสบริษัท Company code	002	<input checked="" type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business
		กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 721-31596-32 Policy No.	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย บ. แร่สัมปันธ์ จก. Name of the Insured			
ที่อยู่ Address	67/1 ต.วัดประดู่ อ.เมืองสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี 84000		
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business			
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 เหมืองแร่ประเภท 2 ชนิดแร่ ยิปซัม Type 2			
<input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3			
3. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย ประทานบัตรเลขที่ 23260/14812 Insured Premises จำนวนเนื้อที่ 105 ไร่ 3 งาน 52 ตารางวา			
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit		ประทานบัตรเลขที่ 23260/14812 จำนวนเนื้อที่ 105 ไร่ 3 งาน 52 ตารางวา	
		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย Jurisdiction Thailand	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 09/12/2021 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 09/12/2022 เวลา 16.30 น. Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs.			
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Description of Risk Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.			
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability			
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht			
<input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht			
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident			
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From		ประมาณ Estimated at The Amount of	
		บาท Baht	
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	อากรแสตมป์ Stamp Duty	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT	เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium
11,169.95 บาท Baht	45.00 บาท Baht	785.05 บาท Baht	12,000.00 บาท Baht
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements			
วันที่ทำสัญญาประกันภัย Agreement made on		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
09/12/2021		13/12/2021	
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct		<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	
		<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker	
		ใบอนุญาตเลขที่ : 5804005204 License No. :	

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของ บริษัท ไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
 As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว

กรรมการ - Director

กรรมการ - Director

ผู้รับมอบอำนาจ - Authorized Signature