

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร

35/43 พิมพ์ครั้งที่



หน้าตาบรรณ	กรมทรัพยากรธรณี
เลขที่	๗๖-๒๕๗
วันที่	19 ก.ค. 2536
เวลา	14.30

จ. 23240/10912

ที่ รว 0804/4924

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ชตยใหญ่เลขที่ 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 กรกฎาคม 2536

กษ.ที่	กรมทรัพยากรธรณี
วันที่	2536
วันที่	28 ก.ค. 2536
เวลา	16.50

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือกรมทรัพยากรธรณี ที่ อก 0316/11121 ลงวันที่ 6 มิถุนายน 2535

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หิน
ของ บริษัท แร่ลัมพูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535 ตั้งอยู่ที่ตำบล
เขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่กรมทรัพยากรธรณี ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินของ บริษัท แร่ลัมพูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2535 ตั้งอยู่
ที่ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
อินเตอร์เนชันแนล เทสติก จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณา ความ
ละเอียดถี่ถ้วนแล้วนั้น

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ลง

ขอแสดงความนับถือ

เพื่อโปรดพิจารณา

กระทรวง

กรม

(นายสันศักดิ์ สมจิ๋วคำ)

เรียน กสท.

กรม

กรมทรัพยากรธรณี

(นางประสิทธิ์ สมบัติละมาน)

เลขานุการกรม กรมทรัพยากรธรณี

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

0๗๖๕๖๖๖ / ๐๗๖๕๖๖๖

โทร. 2792792

ไม่พบหลักฐาน ก.ค. ๑๑. ๑๑. ๑๑

โทรสาร. 2713226

ที่ ๑๑. ๑๑. ๑๑. ๑๑. ๑๑. ๑๑

19 ก.ค. 2536

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินปูน
ของบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 2/2535
ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยรายงานฯ

1.1 ให้ปรับสภาพภูมิเหมืองเป็นระยะๆ โดยทำการการแยกเก็บระหว่างเศษหิน หินและทราย และให้ทำการถมกลับภูมิเหมืองให้มีลักษณะใกล้เคียงกับสภาพเดิม มีการปลูกหญ้าหรือไม้ยืนต้นโตเร็วปกคลุมดิน เช่น กระถินยักษ์ หรือมะม่วงหิมพานต์

1.2 เปิดหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันไดที่มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 6 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีความลาดชันไม่เกิน 45 องศา

1.3 ทำการซ่อมบำรุง รักษาแนวคันทำนบกั้น คูรับน้ำฝนและถนนที่ขนส่งแร่

1.4 สร้างคันทำนบกั้นล้อมรอบภูมิเหมือง บริเวณที่กองเก็บมูลดินทราย รวมทั้งจุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะชะล้างจากกองดินและหน้าเหมือง

1.5 ฉีดพรมน้ำให้ทั่วบริเวณที่อาจจะเกิดเป็นฝุ่นละออง รวมทั้งปลูกพืชคลุมดินตามเส้นทางคมนาคมและบริเวณที่ไม่มีการทำเหมือง

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

1.7 ให้ใช้ผ้าใบปิดแร่ในขณะที่ทำการขนส่งเพื่อไม่ให้เศษแร่ตกหล่นบนถนนสาธารณะ

1.8 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.8.1 ความสมดุลย์ของหน้าเหมือง

1.8.2 ความแข็งแรงของคันทำนบกั้น

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 ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมืองแร่รวมทั้งให้มี
การบำรุงดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

2.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยปรับ
สภาพและปลูกพืชคลุมดินพร้อมทั้งจัดทำลักษณะภูมิทัศน์ในบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว พร้อมทั้งให้
รายงานผลการฟื้นฟูสภาพดังกล่าวให้สำนักงานฯ ทราบทุกๆ 3 ปี

2.3 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนวิธีการทำเหมือง ให้แตกต่าง
ต่างออกไปจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ หรือกำหนดไว้นี้ ให้เสนอข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการ
เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความ
เดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือหากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตาม
ตามมาตรการที่กำหนดไว้นี้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ
และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 ให้เก็บกองมูลดินทรายได้สูงไม่เกิน 6 เมตร และจะต้องทยอยนำเศษ
ดินเหล่านั้น ไปถมกลับในขุมเหมือง

2.6 ให้ปรับปรุงสภาพพื้นที่ของขุมเหมืองสุดท้ายโดยการนำดินเหนียวไปทับ
ส่วนที่คาดว่าจะยังคงมีชั้นของเศษแร่เหลืออยู่โดยมีความหนาอย่างน้อย 1 เมตร

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

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๐/๑๕๔๖๒

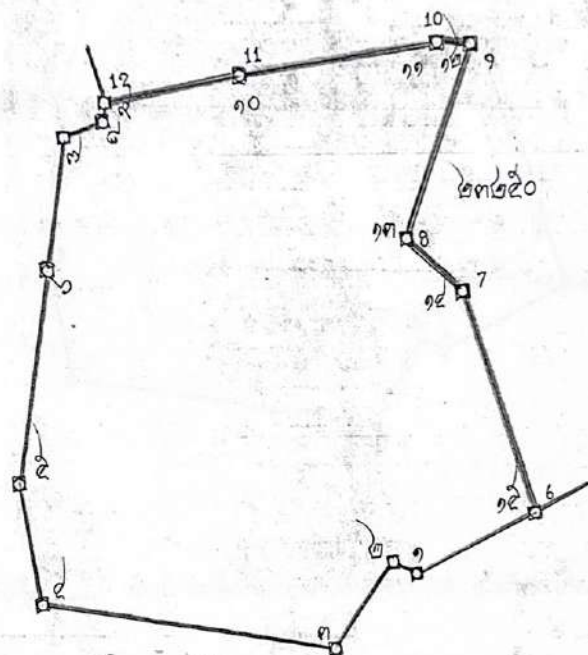
๒/๒๕๓๕

ระหว่าง ๑๕๖ เทิน ๕๕๕๕๕

3200 เมตร

ณ. 946000 เมตร

GN



นายช่างรังวัดชำนาญงาน

เนื้อที่ ๓๐๕ ไร่ งาน ๕๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕,๐๐๐

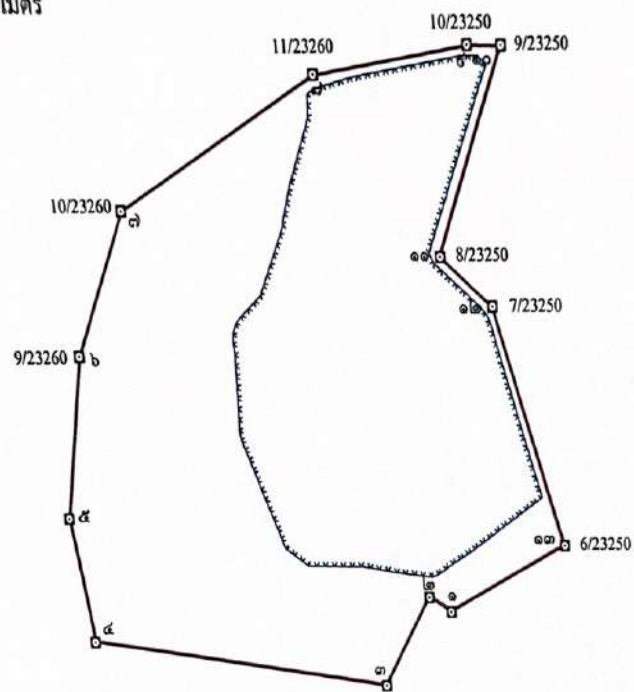
จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๓๐๐ องศา	๕๕	ลิบตา ระยะ ๕๕	๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๓๐๓ องศา	๕๕	ลิบตา ระยะ ๕๕	๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๓๐๖ องศา	๕๕	ลิบตา ระยะ ๕๕	๑๕๐๐
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๓๐๙ องศา	๕๕	ลิบตา ระยะ ๕๕	๑๕๐๐

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
)
ผู้ทาน
)
ผู้ตรวจ
)

เขียน

ผู้แทน

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
จากหมายเลข.....๑๑.....ถึงหมายเลข.....๑๒.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๒๓.....ลิปดา ระยะ.....๕๕.๓๑๖ เมตร
จากหมายเลข.....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 แบบทำประโยชน์ที่ 23260/14812

ในการทำเหมืองนอกจากที่บังคับไว้ในบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 แล้ว
ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขดังนี้

1. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเขตประทานบัตร
โดยต้องปลูกต้นไม้ทดแทน หรือปรับสภาพพื้นที่ 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

ที่ตำบลเขาน้ำพัน 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

ที่ตำบลเขาน้ำพัน 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..... 3777
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 ประกอบการพิจารณาอนุญาตคำขอสิทธิทำเหมืองแร่ตามกฎหมายแล้ว)

๑.๓ ผลการตรวจสอบรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พบว่า เป็นไปตามข้อเท็จจริง และหลักวิชาการ สำหรับแผนผังโครงการทำเหมืองมีความสอดคล้องกับธรณีวิทยาแหล่งแร่ และมีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม โดยได้จัดทำรับรองความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง และจัดทำรายงาน

สำเนาถูกต้อง

แสดงความ...

212

(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 (ต่ออายุประทานบัตรที่ 23260/14812)

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายสุรชาติ จันทร์วงศ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

..... ผู้ตรวจ ๒๗/๓/๒๕๔
..... ผู้แทน อุตสาหกรรม
..... ผู้ว่า

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ถิ่ปจัน โดยวิธีเหมืองพวย

สำหรับคำขออนุญาตประทานบัตรที่ 4/2544 (ประทานบัตรที่ 23260/14812)

และการขอเพิ่มเติมชนิดแร่แอนโธโครต์ลงในประทานบัตรที่ 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

๑๐. ให้จัดการเพื่อลดหรือนำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ที่ขึ้นที่ประทานบัตรและบริเวณ
เส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางลูกรังอยู่ระยะวันละ ๒ กิโลเมตร และให้มีความถี่ในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้น้ำ
จากบ่อดักตะกอนหรือชุมชนเมือง

๑๑. รถบรรทุกขนส่งแร่ทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมให้มีฉิลเพื่อป้องกันการตกหล่นของ
เศษแร่และให้ความเร็วต่ำเพื่อป้องกันการพังทลายของผืนดินของประชาชนส่งแร่

๑๒. ให้จัดหาและสร้างให้แก่อนักงานสามใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากาก
ป้องกันฝุ่น หมวกกันน็อก ที่อุดหู เป็นต้น ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน

๑๓. เมื่อขุดเหมืองมีขนาดใหญ่มากพอแล้วให้นำดินหินและเปลือกดินจากที่เก็บกอง
และจากการเปิดหน้าเหมืองใหม่ไปบดขยี้กลับในบ่อเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว โดยให้
สัมพันธ์กับการขุดเปิดหน้าเหมืองใหม่

๑๔. ให้ทำการวัดความยาวของคุณภาพน้ำในชุมชนเมือง ในคลองหนนและบ่อดักตะกอน
ในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมของทุกปี และให้ส่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้
กรมทรัพยากรธรณีทราบทุกครั้ง

๑๕. ให้เสนอแผนงานและผลการดำเนินงานเป็นรูปสภาพเห็นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำ
เห็นชอบแล้ว ให้กรมทรัพยากรธรณี ทราบทุก ๒ ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตให้ขุดเจาะประทานบัตร

๑๖. หากได้รับคำร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับ ความเดือดร้อน
หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินจากการดำเนินโครงการหรือหากเจ้าหน้าที่ของทางราชการตรวจพบ
ว่าไม่ปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองขนาดกลางที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้ถือประทานบัตรจะ
ต้องยื่นขออนุญาตการทำเหมืองขนาดกลางและแจ้งให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทราบก่อนที่จะ
ดำเนินการต่อไป

๑๗. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้
ทั้งหมด ขนส่งกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรม
เกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของชั้นดินประหมัดชั้นบนสุด และ
ปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ยึดล้อยึดกันและสลับเคียงให้อาชีพได้เข้าไปในพื้นที่
การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้เสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และ
หากจะเลิกกิจกรรมเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยื่นขอทำการฟื้นฟู
พื้นที่เหมืองตามที่กำหนดไว้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอลงคืนประทานบัตร

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี

กรมทรัพยากรธรณี

กันยายน ๒๕๔๕

เอกสารแนบ

4

เอกสารการอนุญาตให้เพิ่มชนิดแร่
และบันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1

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

เพิ่มขึ้นอีก นอกจากแร่ชนิดที่ได้รับอนุญาตให้ทำเหมืองอยู่แล้วแต่เดิม
และอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงผังโครงการทำเหมืองใหม่ได้

อนุญาต ณ วันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ครั้งที่ ๑... ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก... ๑๗... ปี
ตั้งแต่วันที่ ๒... เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๙...
เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒ รวมเป็น ๑๗... ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

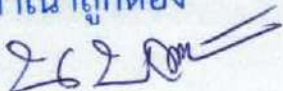
๔. ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิดพร้อมเวลาในการระเบิด บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

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

๖. ให้จัดทำ sump ในพื้นที่บ่อเหมืองเพื่อใช้เป็นที่รองรับน้ำบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลมารวมกัน และเป็นที่ตกตะกอนก่อนสูบน้ำใสจาก sump ของบ่อเหมืองไปยังร่องระบายน้ำลงสู่บ่อดักตะกอน บริเวณหมายเลข บ๒ และ บ๓ ส่วนน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่และโรงแต่งแร่ ให้ระบายลงสู่คูระบายน้ำและไหลไปยังบ่อดักตะกอน บ๑ โดยให้น้ำบางส่วนใสในบ่อดักตะกอนมาใช้ในการฉีดพรมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมือง 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 และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ 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

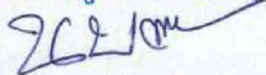
๑๒. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ดังนี้

๑๒.๑ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) และให้นำเงิน เข้ากองทุนในเดือนแรกหลังได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ 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



(นางนฤมล บุนนาค/ทริชัยกิจ)

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 ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

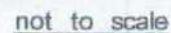
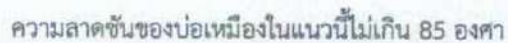
๒๐. ในช่วงปีสุดท้ายของอายุประทานบัตรให้นำเปลือกดินและเศษหินที่เก็บกองไว้ทั้งหมดทยอยถมกลับลงในบ่อเหมือง ปรับสภาพพื้นที่โดยรอบที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจการเกี่ยวเนื่องให้เหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อการเกษตรและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียงต่อไป พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันของชั้นบันไดบ่อเหมืองชั้นแรก และปลูกพืชคลุมดินรอบขอบบ่อเหมืองให้เป็นที่ปลอดภัยแก่คนและสัตว์เลี้ยงที่อาจพลัดเข้าไปในพื้นที่ การดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องทำให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และหากจะเลิกกิจการเหมืองก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ผู้ถืออายุประทานบัตรจะต้องยินยอมทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ให้เสร็จสิ้นก่อนการขอเวนคืนประทานบัตร

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
พฤษภาคม ๒๕๖๒

สำเนาถูกต้อง

2625m

(นางนฤมล บุญฤทธิ์ชัยกิจ)
นายช่างรังวัดชำนาญงาน



2562/ต่ออายุประทานบัตร

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

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ทศพร (เทพ).
พจ.

เอกสารแนบ

7

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 2 ค้นทำนบดิน



รูปที่ 3 คูระบายน้ำ



รูปที่ 4 บ่อดักตะกอน



รูปที่ 5 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 6 รถฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 7 สภาพเส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ



เส้นทางขนส่งแร่บริเวณเชื่อมกับทางสาธารณะ

รูปที่ 8 อาคารเก็บวัตถุดิบ



รูปที่ 9 ป้ายแสดงเวลาทำการระเบิด



รูปที่ 10 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกและป้ายเตือนการปิดคลุมผ้าใบ



รูปที่ 11 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านความปลอดภัย







อุปกรณ์ดับเพลิง



จุดรวมพล

รูปที่ 12 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 13 แนวต้นไม้ในพื้นที่เว้นการทำเหมืองและโดยรอบโครงการ





รูปที่ 14 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 15 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2567



ชุมชนเมืองของโครงการ



คลองหน (คลองลำพลา)



ท่อน้ำทิ้ง



บ่อดักตะกอนของโครงการ



น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดไทรงาม (บ้านกลาง)



รูปที่ 16 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและหลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่





ป้ายและหลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่

รูปที่ 17 เครื่องเจาะระเบิด



รูปที่ 18 บ่อรับน้ำชุมเหมือง



รูปที่ 19 จุดล้างล้อรถบรรทุกและระบบสเปรย์น้ำริมเส้นทางขนส่งแร่



จุดล้างล้อรถบรรทุก



ระบบสเปรย์น้ำริมเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ 20 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 21 ป้ายเตือนภัยด้านการจราจร





กระจกสะท้อนริมเส้นทางขนส่ง

รูปที่ 22 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



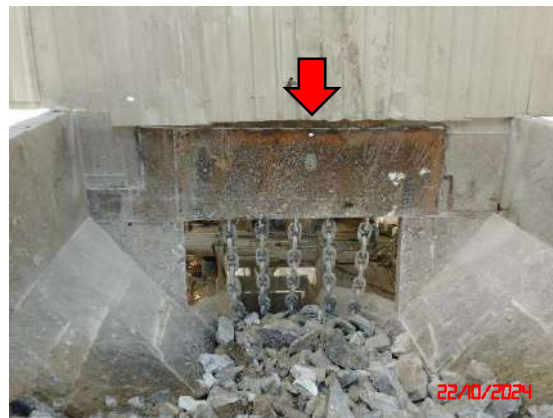
อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุมย้งรับหิน



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 23 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 22-23 ตุลาคม 2567



บ้านคลองลำปลา



บ้านกลาง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

รูปที่ 24 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 22-23 ตุลาคม 2567



บ้านคลองลำพลา



บ้านกลาง



สำนักงานโครงการ

รูปที่ 25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-23 ตุลาคม 2567



บ้านคลองลำพลา



บ้านกลาง



สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ

เอกสารแนบ

8

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

รายงานผลการตรวจสอบสภาพทางห้องปฏิบัติการ ประจำปี 2567

ของ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

บริษัท ทีทีพี ไมนิ่ง จำกัด

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	Glucose	eGFR	Creatinine	Uric	Choles	Trigly	HDL	LDL	AST	ALT	ความดัน	ส่วนสูง	BMI	น้ำหนัก
	หน้า			74-106	>90	0.55-1.30	2.6-7.2	0-200	30-150	35-65	0-130	15-37	12-63				
	ชื่อ			mg/dl		mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	U/L	U/L				
1				82	123.23	0.51	3.21	158	64	49	97	20	23	98/74/90	164	20.82	56
2				90	110.58	0.68	5.86	233	55	85	137	26	19	142/66/79	165	22.41	61
3				97	86.17	0.96	7.47	246	96	62	165	24	31	132/74/76	165	26.08	71
4				91	96.13	0.65	4.17	326	164	45	249	21	23	180/92/76	150	23.91	53.8
5				96	87.1	0.74	5.55	203	136	53	123	16	13	142/71/80	151	21.05	48
6				98	98.16	0.56	4.57	356	90	58	280	18	15	154/96/86	148	21.91	48
7				156	101.67	0.61	4	147	103	68	59	34	40	177/108/109	155	39.96	96
8				98	113.35	0.63	2.73	270	49	68	193	21	15	107/71/105	158	22.03	55
9				89	91.36	0.92	6.43	227	222	57	126	31	36	162/98/97	165	32.32	88
10				66	73.55	1.12	8.06	217	283	74	87	66	60	149/80/64	160	21.48	55
11				100	96.11	0.82	6.39	153	99	49	85	32	31	146/69/76	160	29.3	75
12				76	99.16	0.8	4.3	275	465	60	Tg>400	30	22	147/71/71	175	20.9	64
13				80	102.54	0.89	5.62	194	257	57	86	36	29	172/125/70	172	22.99	68
14				97		0.87	5.32	200	93	69	113	30	22	158/86/89	165	22.04	60
15				92	101.8	0.79	5.76	170	138	77	66	28	19	168/84/67	160	21.87	56
16				97	103.97	0.79	5.95	279	901	37	Tg>400	50	38	161/115/107	169	24.86	71
17				100		0.68	5.69	261	124	44	193	31	50	160/103/90	160	27.73	71

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	Glucose	eGFR	Creatinine	Uric	Choles	Trigly	HDL	LDL	AST	ALT	ความดัน	ส่วนสูง	BMI	น้ำหนัก
	หน้า			74-106	>90	0.55-1.30	2.6-7.2	0-200	30-150	35-65	0-130	15-37	12-63				
	ชื่อ			mg/dl		mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	U/L	U/L				
18				92	124.79	0.57	3.98	208	107	56	131	13	10	106/63/82	160	25.08	64.2
19				88	123.96	0.75	5.22	168	74	64	90	21	13	133/81/76	170	19.72	57
20				87	134.26	0.53	3.12	209	172	57	118	18	9	133/78/105	157	19.47	48
21				100	112.41	0.83	7.04	162	207	52	69	23	40	116/71/78	170	27.34	79
22				74	125.79	0.61	5.12	232	133	43	163	16	19	93/56/71	156	32.87	80
23				97	75.93	1.01	5.61	213	158	38	144	18	29	128/78/88	160	32.03	82
24				89	94.92	0.86	5.97	182	171	33	115	22	18	143/91/65	173	26.06	78
25				107		0.92	6.26	239	160	59	148	16	18	134/78/74	180	20.37	66
26				91	91.93	0.97	8.16	239	123	63	152	150	192	116/88/73	173	24.39	73
27				95	103.51	0.9	7.21	256	117	63	170	16	17	139/90/77	175	21.55	66
28				96	79.14	1.03	7.85	239	119	64	152	19	19	138/80/74	160	24.22	62
29				86	120.58	0.57	3.92	252	100	62	170	15	10	153/59/72	155	25.39	61
30				94	103.26	0.86	6.32	209	264	44	113	42	44	116/73/69	160	24.22	62
31				59	96.94	0.86	7.28	174	117	62	89	24	14	168/84/77	165	23.88	65
32				105	101.51	0.92	5.46	155	80	43	96	20	17	137/89/87	160	21.87	56
33				91	111.76	0.52	6.19	227	124	37	166	14	11	181/84/91	154	30.78	73
34				96	81.22	1.05	5.48	183	99	45	119	17	18	155/83/84	170	31.49	91

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัณห์ จำกัด

ที่	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	Glucose	eGFR	Creatinine	Uric	Choles	Trigly	HDL	LDL	AST	ALT	ความดัน	ส่วนสูง	BMI	น้ำหนัก
	หน้า			74-106	>90	0.55-1.30	2.6-7.2	0-200	30-150	35-65	0-130	15-37	12-63				
	ชื่อ			mg/dl		mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	U/L	U/L				
35				91	91.55	0.94	4.93	198	83	65	117	26	23	134/70/52	186	26.59	92
36				99	97.97	0.81	6.2	177	47	56	112	39	34	-	169	25.38	72.5
37				88	110	0.89	6.57	144	194	45	61	24	38	113/84/84	173	22.39	67
38				110	93.9	0.77	5.23	157	160	68	57	55	56	-	180	13.89	45
39				138	105.27	0.68	4.75	187	103	43	124	38	55	156/53/57	159	19.46	49.2
40				96		0.7	4.64	186	108	54	111	19	14	127/76/94	160	19.14	49
41				87	58.94	1.13	8.27	149	84	41	92	26	22	184/85/94	160	19.92	51
42				92	109.41	0.76	7.75	125	110	32	71	20	24	143/71/69	167	29.04	81
43				86	90.27	0.94	6.92	165	264	31	82	25	21	92/44/67	170	22.84	66
44				97	119.86	0.71	4.98	199	89	55	127	20	20	130/59/74	175	21.88	67
45				85	111.33	0.78	7.39	296	1515	35	Tg>400	24	34	126/74/83	165	23.51	64
46				87	115.82	0.9	5.35	152	98	46	87	19	13	121/71/69	163	23.34	62
47				135	112.34	0.89	7.46	203	116	34	146	18	23	-	170	30.1	87
48				85	74.95	1.09	5.71	295	83	59	220	20	20	145/86/71	160	25	64
49				85	119.58	0.69	4.48	188	101	46	122	15	14	120/73/80	165	19.28	52.5
50				91	126.27	0.55	5.91	167	78	52	100	24	10	121/71/97	159	25.71	65
51				89	102.57	0.95	7.79	233	267	33	147	30	63	123/67/52	170	29.41	85
52				84	118.28	0.87	6.37	195	188	39	119	20	34	-	180	37.65	122

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ท.	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	PTL	Neu.	Lymp.	Mono.	Eio	Baso.	PLT	RBC	Polychromasia
	หน้า			5.0-10.0	ญ.4.0-5.0	ญ.12-16	ญ.37-47	82-95	26-34	31-37	11.5-14.5	140-440	38.4-70.2	20.0-47.8	2.2-8.0	0-7.5	0.2-1.5	Smear	Morphology	
	ชื่อ				ช.4.5-5.5	ช.14-18	ช.42-54													
				10*3/uL	10*6/uL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	%	10*3/uL	%	%	%	%	%			
1				5.36	4.19	11.8	36	85.7	28.2	32.9	15.3	215	48	43	4	4	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
2				6.68	4.22	13.7	39.6	93.9	32.5	34.6	13.1	172	55	35	7	3	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
3				7	4.95	15	45.8	92.6	30.3	32.8	13.2	213	50	40	6	4	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
4				9.9	4.78	12.7	38.1	79.6	26.5	33.3	13.8	351	55	38	6	1	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
5				7.89	3.8	12	36.3	95.7	31.5	33	13.4	351	57	34	5	3	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
6				6.99	4.76	12.8	38.4	80.6	26.8	33.3	14.1	332	56	36	6	2	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
7				9.4	4.79	12.7	37.7	78.6	26.4	33.6	14.5	335	41	41	4	13	1	Adequate	Microcyte Few	-
8				4.6	4.21	13.2	40.4	95.9	31.5	32.8	13	258	44	48	5	3	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
9				6.96	4.87	15.6	45.8	94	32.1	34.1	14	200	60	31	6	3	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
10				7.92	4.56	16	47.4	104	35.1	33.8	14.2	236	39	44	3	13	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
11				6.74	4.73	14	42.4	89.5	29.6	33	12.9	317	66	26	6	2	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
12				5.94	5.4	15.4	47.7	88.4	28.5	32.2	14.7	281	41	48	4	6	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
13				5.64	4.7	14.1	43.9	93.4	30	32.1	13.9	217	44	40	4	11	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
14				5.2	4.78	14.3	43	90.1	30	33.3	14	346	47	40	8	5	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
15				6.07	4.23	13.4	40.1	94.9	31.8	33.5	13.9	326	42	45	5	7	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
16				6.87	6.36	15	46	72.3	23.6	32.7	15.7	231	37	53	5	4	1	Adequate	Microcyte Few	-

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัณพัณฑ์ จำกัด

ท.	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	PTL	Neu.	Lymp.	Mono.	Eio	Baso.	PLT	RBC	Polychrom
	หน้า			5.0-10.0	ฦ.4.0-5.0	ฦ.12-16	ฦ.37-47	82-95	26-34	31-37	11.5-14.5	140-440	38.4-70.2	20.0-47.8	2.2-8.0	0-7.5	0.2-1.5	Smear	Morphology	asia
	ชื่อ				ฦ.4.5-5.5	ฦ.14-18	ฦ.42-54													
				10*3/uL	10*6/uL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	%	10*3/uL	%	%	%	%	%			
17				7.76	5.62	18.1	54.3	96.5	32.2	33.4	14.3	336	56	35	7	1	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
18				6.84	3.88	13.2	38.3	98.7	33.9	34.3	12.6	268	54	39	5	2	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
19				6.31	4.65	12.8	38.3	82.3	27.4	33.3	14.1	327	45	42	8	5	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
20				6.72	4.2	12.7	38.4	91.6	30.4	33.1	13.1	315	43	44	8	5	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
21				9.3	5.99	15.4	46.5	77.5	25.7	33.1	13.4	298	37	43	6	13	1	Adequate	Microcyte Few	-
22				12.08	5.17	13.7	40.1	77.5	26.5	34.2	15.6	383	55	33	5	7	-	Adequate	Microcyte Few	-
23				6.94	5.26	13.7	41	78	26	33.3	13.5	386	58	28	9	5	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
24				9.6	5.82	14.6	43.6	74.8	25	33.5	14.7	227	53	38	6	3	-	Adequate	Microcyte Few	-
25				7.63	4.52	14.3	44.1	97.5	31.7	32.5	12.9	370	65	23	4	7	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
26				5.84	4.75	16	46.5	97.9	33.8	34.5	13.7	257	44	47	6	3	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
27				7.17	5.16	14.2	43.8	84.9	27.5	32.3	14	350	52	36	6	5	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
28				9.48	4.64	13.9	41	88.4	29.9	33.8	14	245	49	30	4	16	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
29				5.6	3.76	6.4	22.9	61	17.1	28	20	391	51	39	7	2	1	Adequate	Hypochromia 2+, Microcyte 1+, Schistocyte Few, Ovalocyte Few	<1cell/OPF
30				7.06	4.82	14	42.3	87.6	29	33.1	13.2	267	39	48	4	9	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	PTL	Neu.	Lymp.	Mono.	Eio	Baso.	PLT	RBC	Polychrom
	หน้า			5.0-10.0	ญ.4.0-5.0	ญ.12-16	ญ.37-47	82-95	26-34	31-37	11.5-14.5	140-440	38.4-70.2	20.0-47.8	2.2-8.0	0-7.5	0.2-1.5	Smear	Morphology	asia
	ชื่อ				ข.4.5-5.5	ข.14-18	ข.42-54													
				10*3/uL	10*6/uL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	%	10*3/uL	%	%	%	%	%			
31				7.97	4.7	14.5	42.7	91	30.9	34	13.4	457	48	37	5	10	-	Increased	Normochromic Normocytic	-
32				6.79	6.53	11.5	37.8	57.9	17.7	30.5	21.7	208	52	40	4	4	-	Adequate	Hypochromia 1+, Macrocyte Few, Microcyte 1+, Ovalocyte 1+, Schistocyte Few, Tear drop <1cell/OPF	<1cell/OPF
33				8.43	4.5	7.1	25.7	57.2	15.8	27.5	20	622	54	37	5	3	1	Increased	Hypochromia 2+, Microcyte 1+, Ovalocyte Few	-
34				8.47	6.12	11.8	35.8	58.6	19.4	33.1	16.1	335	59	31	4	5	1	Adequate	Hypochromia 1+, Microcyte 1+, Target cell Few	<1cell/OPF
35				5.95	4.84	14.5	43.8	90.5	30	33.2	13.7	161	41	37	8	13	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
36				4.88	5.61	14.4	44.8	79.8	25.7	32.2	15.5	242	61	27	8	3	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
37				10.88	5.76	15.8	46.1	80.1	27.4	34.2	14.7	287	54	28	5	12	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
38				6.98	5.22	18.3	52.6	100.7	35.1	34.8	13.6	168	46	41	5	7	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
39				8.03	5.1	14.2	42.8	84	27.9	33.2	14.7	315	45	38	3	13	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
40				7.03	4.79	14.4	43.3	90.4	30	33.2	14.3	262	42	44	7	6	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
41				6.86	4.49	13.6	41	91.3	30.3	33.1	14	338	50	37	7	5	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำ	ชื่อ	นามสกุล	WBC	RBC	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	RDW	PTL	Neu.	Lymp.	Mono.	Elo	Baso.	PLT	RBC	Polychromasia
	หน้า			5.0-10.0	๔.๔-5.๐	๔.๑-12-16	๔.๓-47	82-95	26-34	31-37	11.5-14.5	140-440	38.4-70.2	20.0-47.8	2.2-8.0	0-7.5	0.2-1.5	Smear	Morphology	
	ชื่อ				๔.4-5.5	๔.14-18	๔.42-54													
				10*3/uL	10*6/uL	g/dL	%	fL	pg	g/dL	%	10*3/uL	%	%	%	%	%			
42				6.83	5.46	9.3	32.2	59	17	28.8		611	62	30	4	3	1	Increased	Hypochromia few, Microcyte 2+	-
43				6.71	4.79	13.7	40.4	84.3	28.7	34	13.9	268	49	44	5	2	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
44				4.94	4.47	14.2	42.3	94.5	31.8	33.6	13.6	224	44	43	10	3	-	Adequate	Normochromic Normocytic	-
45				8.2	5.48	15.8	46.2	84.3	28.8	34.2	13.7	287	48	41	6	4	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
46				6.52	5.96	12.5	37.5	62.9	20.9	33.3	16.1	234	50	44	4	2	-	Adequate	Hypochromia Few, Microcyte 1+	-
47				7.05	5.27	15.5	45.8	87.1	29.4	33.7	13.8	259	55	34	9	1	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
48				7.05	4.74	15.3	45	95	32.3	34	13.3	354	57	31	8	3	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
49				11.13	5.04	15.3	43.6	86.5	30.4	35.1	15.8	394	49	41	6	3	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
50				7.09	4.78	14.1	42.5	88.9	29.4	33.1	14.4	310	51	40	6	2	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
51				5.53	5.14	15.1	44.9	87.5	29.5	33.7	12.8	253	46	40	5	8	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-
52				9.27	5.13	15.8	47.5	92.5	30.8	33.3	13.8	345	43	42	6	8	1	Adequate	Normochromic Normocytic	-

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่ถัมพันธ์ จำกัด

ที่	คำนำ หน้า ชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	Amount 10 ml	Color yellow	Apperance Clear	Sp.gr. 4.5-8.0	pH 6	Protein Neg	Glucose N	Bilirubin N	Nitrite N	Leukocyte N	Urobilirubin N	Ketone N	Blood N	Ascorbic acid N	WBC N	RBC N	Epithelial	Bacteria Few
1				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
2				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
3				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
4				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
5				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
6				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
7				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
8				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	1+	Neg	Neg	3+	Neg	1-2	1-2	Squamous epith. Cells0-1	Numerous
9				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
10				10 ml	Colorless	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
11				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
12				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
13				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
14				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
15				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
16				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
17				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่ลัมพันธ์ จำกัด

ที่	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	Amount	Color	Apperance	Sp.gr.	pH	Protein	Glucose	Bilirubin	Nitrite	Leukoocyte	Urobilirubin	Ketone	Blood	Ascorbic acid	WBC	RBC	Epithelial	Bacteria
				10 ml	yellow	Clear		4.5-8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		Few
18				10 ml	Yellow	Clear	1.015	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
19				10 ml	Yellow	Clear	1.020	7	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
20				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
21				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6.5	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
22				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
23				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
24				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
25				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
26				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
27				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
28				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
29				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
30				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Bladder epith. cells0-1	Few
31				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
32				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
33				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
34				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	Amount	Color	Apperance	Sp.gr.	pH	Protein	Glucose	Bilirubin	Nitrite	Leukocyte	Urobilirubin	Ketone	Blood	Ascorbic acid	WBC	RBC	Epithelial	Bacteria
				10 ml	yellow	Clear		4.5-8.0	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		Few
35				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
36				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
37				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
38				10 ml	Yellow	Clear	1.015	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
39				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
40				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
41				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
42				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
43				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
44				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
45				10 ml	Yellow	Clear	1.025	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
46				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
47				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
48				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
49				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few
50				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0-1	0-1	Squamous epith. cells0-1	Few

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	CXR	CXR comment
1		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
2		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
3		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
4		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
5		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
6		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
7		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
8		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
9		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
10		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	CXR	CXR comment
11		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
12		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
13		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
14		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
15		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
16		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
17		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
18		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
19		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
20		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	CXR	CXR comment
21		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
22		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
23		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
24		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
25		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
26		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
27		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
28		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
29		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
30		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	CXR	CXR comment
31		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
32		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
33		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
34		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
35		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
36		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
37		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
38		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
39		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
40		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	CXR	CXR comment
41		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
42		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
43		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
44		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
45		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
46		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
47		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
48		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
49		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ
50		Normal heart size, Normal pulmonary vasculature, No abnormal infiltration or lung mass, No pleural effusion, Intact bony structure.	ปกติ หัวใจและเส้นเลือดปอดปกติ ไม่มีปื้นหรือก้อนผิดปกติในปอด ไม่มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกปกติ

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจสายตาอาชีพ)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลตรวจ	คำแนะนำ
1		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
2		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
3		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
5		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
6		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
7		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
8		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
9		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
10		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
11		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
12		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
13		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
14		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
15		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจสายตาอาชีพ)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลตรวจ	คำแนะนำ
16		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
17		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
18		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
19		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
20		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
21		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
22		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
23		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
24		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
25		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
26		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
27		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
28		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
29		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
30		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจสายตาอาชีพ)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลตรวจ	คำแนะนำ
31		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
32		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
33		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
34		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
35		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
36		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
37		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
38		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
39		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
40		มีความผิดปกติที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการทำงานและควรจัดให้ทำงานที่ไม่ต้องใช้ความสามารถในการจำแนกสี	ควรพบจักษุแพทย์เพื่อหาสาเหตุและแก้ไข ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
41		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
42		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
43		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจสายตาอาชีพ)

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลตรวจ	คำแนะนำ
44		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
45		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
46		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
47		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
48		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
49		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัณห์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัณพัณฑ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการได้ยิน)

บริษัท แร่สัณพันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลการตรวจสอบสภาพการไต่ยีน	คำแนะนำ
43		สมรรถภาพการไต่ยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไต่ยีน
44		การไต่ยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไต่ยีน
45		การไต่ยีนลดลงที่หูซ้าย	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไต่ยีน
46		การไต่ยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
47		การไต่ยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง (ไต่ยีนเสี่ยงสูง)	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
48		สมรรถภาพการไต่ยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
49		สมรรถภาพการไต่ยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไต่ยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี

เอกสารแนบ

9

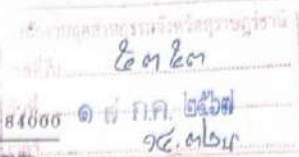
รายงานแผนและผลดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

SPM

สำเนา
บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประตู่ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000
SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

67/1 Mou 1, Tambol Watpradou, Amphur Muang Suratthani Thailand 84000
Tel. 077-284692 Fax 077-273691



วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงาน

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง ให้บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ โครงการทำ
ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบล เขาน้ำพัน อำเภอกะยี่ จังหวัด สุราษฎร์ธานี ต้องจัดทำรายงานแผน
และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมืองเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
ดังกล่าวแล้วเสร็จแล้วตาม(สิ่งที่ส่งมาด้วย)เรียบร้อยแล้วเพื่อดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจลง. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับ

ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด
๖๗/๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลวัดประคู้
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๘๔๐๐๐/๐๗๗-๕๓๕๕๖๕

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร..... 23260/14812.....
ที่ตั้ง ตำบล.....เขานิพันธ์ อำเภอ.....เวียงสระ จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี
ชนิดแร่.....ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง.....หาบ
อายุประทานบัตร 5 ปี เริ่มตั้งแต่..... 20 ตุลาคม 2564.....
วันสิ้นอายุ..... 19 ตุลาคม 2569.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... 100-3-82 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3 ก , นส.3 ฯลฯ)..... 166-2-91..... ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน , สปก.)..... ไร่
☐ อื่นๆ (ระบุ)..... ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 75 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 28 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 10 ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... ไร่
จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว --- แห่ง ขนาด..... ไร่ ลึก..... เมตร
พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

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

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

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

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับพื้นที่เพื่อปลูก ต้นไม้ กระถินเทพา เพื่อใช้ไม้ได้ในอนาคตและปลูกพืชคลุมดิน ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน (รูปที่ 3)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

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

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงรักษาต้นไม้ให้คงสภาพเหมือนเดิม

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ โรงเต่งแร่ในเขตประตานบัตรปลูกต้นไม้เป็นแนวกันฝุ่น

☒ 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) พัฒนาหน้าเหมืองและรักษาสภาพหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได รักษาระดับความสูงและความกว้างของขั้นบันไดตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองขณะขนส่งแร่

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน --- แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ยังไม่มีพื้นที่บริเวณใดที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและอุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) เมตร

วิธีดำเนินการ ปล่อยให้วัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากที่เก็บกองดินในช่วงฤดูฝน. ดูแลรักษาค้นทำนบ/คูระบายน้ำรอบเขตประตานบัตรและบ่อดักตะกอนดิน เพื่อป้องกันน้ำขุ่นขึ้นที่เกิดจากการชะล้างในช่วงฤดูฝนออกนอกเขตประตานบัตร.

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ 10 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาไม้ผลกินได้ตามท้องถิ่น ปลูกไว้บนคันทำนบดินรอบเขตประตานบัตร 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)

(.....)

ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานฝ่ายปกครองส่วนท้องถิ่น



รูปที่ 1 พัฒนาหน้าเหมืองเป็นแบบขั้นบันได

รูปที่ 3 ปลุกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 2 ใช้รถน้ำลาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้ง

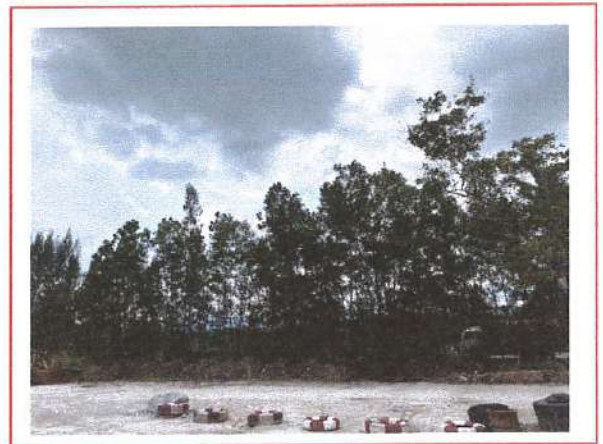
ระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง

รูปที่ 2 ใช้รถน้ำลาดน้ำเส้นทางลำเลียงและติดตั้ง

ระบบสเปย์น้ำทางเข้า-ออกเหมือง



รูปที่ 4 ปล่อยคัดตะกอนดินรองรับน้ำจากคูระบายน้ำและ
น้ำจากขุมเหมือง



เอกสารแนบ10

รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน



บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

SUMPUN MINING COMPANY LIMITED

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

Tel. 077-284692 Fax 077-273691

วันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ส่งแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง หนังสือที่ สฎ.๐๐๓๔(๔)/๓๕๕๕ ลว. ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงให้ บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ โครงการทำ
ชนิดแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์ ที่ตำบล เขานิพันธ์ อำเภอ เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานีให้ดำเนินการจัดทำ
รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุนปี ๒๕๖๖สำหรับโครงการเหมืองแร่เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น(ตามหนังสือที่
อ้างถึง)

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานการดำเนินการบริหารจัดการกองทุนปีสำหรับ ๒๕๖๖
ตามแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่สำหรับประทานบัตรที่
๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒เสร็จเรียบร้อยแล้วตาม(สิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจ ลว. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☐ ครั้งที่2.....

แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่

ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัทแร่สัมพันธมิตร จำกัด.....ประทานบัตรเลขที่.....23260/14812..

ชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์.....ที่ตำบล.....เขานินพันธ์.....

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

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

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ

2. การกำหนดเงื่อนไข

☐ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☐ จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. การดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ดังเอกสารแนบ 1)

☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการแล้ว (ตามรายงานการประชุมดังเอกสารแนบ 2)

☒ ครั้งที่2/2566..... ☐ อื่นๆ

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ 3)

ธนาคารกรุงเทพ.....สาขา.....ชนเกษม.....จำนวนเงิน...500,000.....บาท

ธนาคารกรุงเทพ.....สาขา.....ชนเกษม.....จำนวนเงิน...200,000.....บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

3.4 การจัดกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ

☐

ดำเนินการแล้ว

☒

กิจกรรม..ตรวจสุขภาพกลุ่มเสี่ยง 3 หมู่บ้าน..หมู่ 6 หมู่ 5..และหมู่ 8.....

☒

โครงการ..ตรวจสุขภาพชุมชน และโครงการมอบอุปกรณ์การแพทย์ วันที่.. 26.....

เดือนตุลาคม.....พ.ศ.2566.....

สถานที่.....อาคารเอนกประสงค์ วัดไทรงาม หมู่ที่ 6.....

ผู้เข้าร่วมโครงการ.....120.....คน ครอบคลุมหมู่บ้าน.....3.....หมู่บ้าน

ได้แก่ หมู่ที่.....6.....

หมู่ที่.....5

หมู่ 8.....

☐

ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

รอกำหนดวัน

3.5 การจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

☐

ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน (ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)

☒

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

☒

ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่

ชุมชน.....1..... ชุมชน ได้แก่

1.หมู่ที่6..... ชื่อบ้าน.....

1.วัด.....สำนักสงฆ์ไทรงาม.....

โรงเรียน แห่ง ได้แก่

1.โรงเรียน.....

อื่น ๆ ..จัดสรรให้บริษัท เป็นค่าเบี้ยประชุมครั้งละ 700 บาท และใช้จ่ายสนับสนุนหน่วยงาน

อื่น ๆจำนวน.....50,000.....บาท

☐

ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร

.....
.....
.....)

ผู้รายงาน

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่โปซซัม และแอนไฮโดรต์
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 23260/14812
ครั้งที่ 1
วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2566

ณ ศาลาประชุมหมู่บ้าน หมู่ 6 ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้เข้าร่วมประชุม

	ตัวแทนประธาน	ตัวแทนฝ่ายเหมืองแร่
	ที่ปรึกษา	
	กรรมการ	ตัวแทน นายกเทศบาลเขานิพันธ์
	กรรมการ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6
	กรรมการ	ตัวแทนสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ
	กรรมการ	ตัวแทนวัด
	กรรมการ	ตัวแทนประชาชน
	กรรมการ	ตัวแทนเทศบาลเขานิพันธ์
	กรรมการ	ตัวแทน รพ.สต.เขานิพันธ์
	กรรมการ	
	กรรมการและเลขานุการ	

ผู้ไม่เข้าประชุม

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อำเภอ | กรรมการ |
|-------------------------------|---------|

ผู้เข้าร่วมประชุม

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ รายงานผลการดำเนินการของโครงการปี 2565 จัดทำโครงการ

1. ปูกระเบื้อง วัด
2. จัดซื้อ แก้วให้วัด 100 ตัว
3. ขุดลอก คูระบายน้ำ

- สำหรับงบประมาณ 450,000 บาท หมด

สำหรับกองทุนเพื่อระวังสุขภาพในกิจกรรม ตรวจเช็คปอด ตรวจสุขภาพ สำหรับประชาชนในบริเวณ
ใกล้เคียงเหมืองและ จัดซื้อชุดตรวจ ATK ให้ชาวบ้าน ใช้งบประมาณหมด

ที่ประชุมรับทราบ

ส่วนของบริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด ใช้สำหรับเบี่ยเลี้ยงประชุม และสนับสนุนกิจกรรมของ

โรงเรียนบ้านเขาปูน สลากกาชาดของอำเภอ สนับสนุนงานของเทศบาล ใช้งบประมาณ หมด

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องพิจารณาการใช้เงินกองทุน

2.1 การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ งบประมาณ
500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

มติที่ประชุมเห็นชอบ

-โครงการก่อสร้างต่อเติมโรงครัว บันได และทางลาดโรงครัว สำนักสงฆ์ไทรงาม (วัด
ไทรงาม) งบประมาณ 310,000 บาท และโครงการเจาะบาดาล สำหรับ ชุมชน 140,000

- จัดสรรให้บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด 50,000 / ปี เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม
คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โดยให้มีค่าเบี่ยประชุมให้คณะกรรมการ คนละ 700 บาท/ ครั้งที่ประชุม ค่า
บริจาคกรณีทีหน่วยงานราชการหรือชุมชนนอกเขตพื้นที่ขอความอนุเคราะห์เงินสนับสนุนกิจกรรม

2.2 การจัดสรรงบประมาณจากกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ งบประมาณ 200,000 บาท
(สองแสนบาทถ้วน)

มติที่ประชุมเห็นชอบ

-โครงการตรวจสอบสุขภาพชุมชนรอบเหมือง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์
จำนวนเงิน 115,050 บาท

-โครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ จำนวนเงิน 84,840 บาท

- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด 110 บาท

งบประมาณ ปี 2566 หมด

3.เรื่องอื่น ๆ

มติที่ประชุม

- คณะกรรมการที่รับผิดชอบโครงการส่ง โครงการได้ทางไลน์

ปิดประชุม เวลา 15.00 น.

(.)

ผู้จัดรายงานการประชุม

ภาพประกอบวันประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ปี 66



โครงการก่อสร้างต่อเติมโรงครัว บ้านไผ่ และทางลาดโรงครัว สำนักสงฆ์ไทรงาม (วัดไทรงาม)





ภาพประกอบโครงการก่อสร้างชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล





โครงการตรวจสุขภาพ ปี2566





แบบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
เรื่อง ประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
ณ ศาลาหมู่บ้าน ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์
วันศุกร์ที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖
บริษัทแร่สัมพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ ๒๓๒๖๐/๑๕๘๑๒

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
				เบอร์โทรติดต่อ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

วันที่
D M Y
日 月 年

สาขา
DEP. NO

สาขา
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

สาขา
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
25/06/22	INT	*****1.84	*****1,001.84	0000
25/06/22	TAX	*****.02	*****1,001.82	0000
25/12/22	INT	*****1.07	*****1,002.89	0000
25/12/22	TAX	*****.01	*****1,002.88	0000
28/02/23	SVC	*****50.00	*****952.88	0000
31/03/23	SVC	*****50.00	*****902.88	0000
25/04/23 62	TRD	*****200,000.00	*****200,902.88	0004M1

26/04/23 02	WBL	*****200,000.00	*****902.88	0427T15
26/04/23 02	NBD	*****2,000.00	*****2,902.88	0427T16
25/06/23	INT	*****6.00	*****2,908.88	0000
25/06/23	TAX	*****.06	*****2,908.82	0000
25/12/23	INT	*****8.00	*****2,916.82	0000
25/12/23	TAX	*****.08	*****2,916.74	0000
19/03/24 04	NBD	*****200,000.00	*****202,916.74	0533T24

สาขา 0427
Branch ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ

บัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名称

บจ. แร่สัมปันธ์ (กองทุนเพื่อการะวังสุขภาพ)



ทะเบียนเลขที่ SC

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

23260/14812

โครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมือง ตำบลเขานิพันธ์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖
สนับสนุนงบประมาณโดย กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บจก. แร่สัมพันธ์ จำกัด
ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ชื่อโครงการ

โครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมือง ตำบลเขานิพันธ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

หลักการและเหตุผล

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับการจัดตั้งเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่บริเวณโดยรอบเหมือง โดยได้รับจัดสรรงบประมาณ จากบริษัทปิยะจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานกิจกรรมด้านการเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมอื่นๆที่เป็นประโยชน์ด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจการทำเหมือง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่ ได้รับการประสานงานจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ ในการจัดทำโครงการรองรับปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่รอบเหมือง

เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองได้รับการดูแลและเฝ้าระวังสุขภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงได้จัดทำโครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมือง ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ขึ้น เพื่อให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ได้รับการตรวจสุขภาพพร้อมกับการเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพ เพื่อป้องกันปัญหาการเจ็บป่วย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งเป็นการเพิ่มความตระหนักในการดูแลสุขภาพของตนเองและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้องปลอดภัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อชี้แจงแนวทางการดำเนินงานป้องกันและเฝ้าระวังสุขภาพ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่รอบเหมือง
๒. เพื่อจัดบริการตรวจสุขภาพ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่รอบเหมือง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ และพื้นที่ใกล้เคียง หมู่ที่ ๕,๘ ตำบลเขานิพันธ์
๓. เพื่อจัดระบบการเฝ้าระวังปัญหาสุขภาพอันอาจเกิดจากกิจการทำเหมือง

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนที่มีอายุ ๒๐ ปีขึ้นไป ในพื้นที่โครงการเหมืองแร่ชนิดยิปซัม และแอนไฮไดรต์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดังนี้

๑. ประชาชนในพื้นที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๔๐ คน
 ๒. ประชาชนในพื้นที่ หมู่ที่ ๕ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๔๐ คน
 ๓. ประชาชนในพื้นที่ หมู่ที่ ๘ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน ๔๐ คน
- รวมประชาชนกลุ่มเป้าหมายจำนวน ๑๒๐ คน

กลวิธีดำเนินการ

๑. ขั้นตอนการเตรียมการ

- ๑.๑ เขียนโครงการและเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ
- ๑.๒ ประสานงานกับหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมสถานที่ วัดอุบลกรณ์
- ๑.๓ ประชาสัมพันธ์และจัดทำรายชื่อประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการรับการตรวจสุขภาพในกลุ่มประชาชนในพื้นที่รอบเหมือง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ และพื้นที่ใกล้เคียงหมู่ที่ ๕,๘ ตำบลเขานิพันธ์
- ๑.๔ ประสานงานหน่วยงานเอกชนให้บริการตรวจสุขภาพ

๒. ขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑ ให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวและดูแลสุขภาพช่องปอด แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย
- ๒.๒ จัดกิจกรรมตรวจสุขภาพให้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๑๒๐ คน (รายละเอียดตามใบเสนอราคาแนบ)
- ๒.๓ ส่งต่อในรายที่พบความผิดปกติและติดตามดูแลต่อเนื่อง
- ๒.๓ รายงานสรุปผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

สถานที่ดำเนินการ

ศาลาอเนกประสงค์ วัดไทรงาม หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ระยะเวลาดำเนินการ

สิงหาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๖

ผลสัมฤทธิ์และตัวชี้วัด

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพและรับทราบผลการตรวจสุขภาพของตนเอง ๑๐๐ %

งบประมาณ

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บจก. แร่สัมพันธ์ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒ จำนวน ๑๑๕,๐๕๐- บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าสิบบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

๑. จัดกิจกรรมตรวจสุขภาพให้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

๑.๑. ค่าป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการขนาด ๑.๕ เมตร X ๓ เมตร เป็นเงิน ๔๐๐ บาท

๑.๒. ค่าจ้างเหมาจัดเตรียมสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องเสียง และการทำความสะอาด

เป็นเงิน ๓,๐๐๐ บาท

๑.๓. ค่าอาหารกลางวันสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาช่วยงาน จำนวน ๑ มื้อ กล่องละ ๕๐ บาท

จำนวน ๕๐ กล่อง

เป็นเงิน ๒,๕๐๐ บาท

๑.๔. ค่าอาหารกลางวันว่างสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาช่วยงาน จำนวน ๑ มื้อ ชุดละ ๒๕ บาท

จำนวน ๕๐ ชุด

เป็นเงิน ๑,๒๕๐ บาท

๑.๕. ค่าอาหารกลางวันว่างของผู้รับการตรวจสุขภาพจำนวน ๑ มื้อ ชุดละ ๒๕ บาทจำนวน ๑๒๐ ชุด

เป็นเงิน ๓,๐๐๐ บาท

๑.๖.ค่าบริการตรวจสุขภาพโดยบริษัทเอกชน จำนวน ๑๒๐ คน คนละ ๘๗๐ บาท
(ตามเอกสารใบเสนอราคาที่แนบ) เป็นเงิน ๑๐๔,๔๐๐ บาท

รวม ๖ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑๕,๐๕๐- บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าสิบบาทถ้วน)

การประเมินผล

๑. จำนวนผู้เข้ารับตรวจและเฝ้าระวังสุขภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐๐
๒. ผู้เข้ารับบริการตรวจสุขภาพได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติและดูแลสุขภาพตนเองร้อยละ ๑๐๐

หน่วยงานรับผิดชอบ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินันท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การดำเนินงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนได้รับการบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และชุมชน/หมู่บ้าน มีการประสานงานและจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพและเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชน และป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจการท่าเหมือง นำไปสู่การจัดทำระบบเฝ้าระวังด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้เขียนโครงการ

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขอาวุโส
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินันท์

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

แผนปฏิบัติงานตามโครงการตรวจสุขภาพชุมชนรอบเหมือง ตำบลเขานันทน์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานันทน์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖
สนับสนุนงบประมาณโดย กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บจก. แร่สัสมันท์ จำกัด
ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

กิจกรรม	ตารางการปฏิบัติงาน (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖)				
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑. ขั้นตอนการเตรียมการ ๑.๑ เขียนโครงการและเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ ๑.๒ ประสานงานกับหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ๑.๓ ประชาสัมพันธ์และจัดทำรายชื่อประชาชนกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการรับการตรวจสุขภาพในกลุ่มประชาชนในพื้นที่รอบเหมือง หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานันทน์ และพื้นที่ใกล้เคียงหมู่ที่ ๕,๘ ตำบลเขานันทน์ ๑.๔ ประสานงานหน่วยงานเอกชนให้บริการตรวจสุขภาพ		↔	↔		
๒. ขั้นตอนการดำเนินการ ๒.๑ ให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวและดูแลสุขภาพช่องปอด แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ๒.๒ จัดกิจกรรมตรวจสุขภาพให้แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๑๒๐ คน (รายละเอียดตามใบเสนอราคาที่แนบ) ๒.๓ ส่งต่อในรายที่พบความผิดปกติและติดตามดูแลต่อเนื่อง ๒.๔ รายงานสรุปผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ			↔	↔	↔



บริษัท เซาเทิร์นเมดิคอลเทคโนโลยี จำกัด

เลขที่ 59/1 หมู่ 11 ตำบลจันทรา อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84160 โทร. 084-6448844

E-mail: southernmedicaltechnology@gmail.com

เลขที่ SMT66-059

วันที่ 20 มิถุนายน 2566

ใบเสนอราคา

บริษัท: บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด	การชำระเงิน: (ครดิท 30 วัน)
ที่อยู่: 67/1 หมู่ 1 ตำบลวัดประจักษ์ อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี 84000	ผู้ติดต่อ: [REDACTED]
โทร: [REDACTED]	เลขประจำ: [REDACTED]

เราได้รับแจ้ง คลินิกเทคโนโลยีการแพทย์ ในนามบริษัท เซาเทิร์นเมดิคอลเทคโนโลยี จำกัด ให้บริการงานตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ด้วยเครื่องมือทันสมัย ความถูกต้องทางห้องปฏิบัติการโดยนักเทคนิคการแพทย์ ภายใต้พันธกิจ "บริการด้วยใจ ใส่ใจสุขภาพ" มีความยินดีขอเสนอรายละเอียดการตรวจ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ราคา/หน่วย	จำนวน (ราย)	รวม
1	ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ 1.1. ชั่งน้ำหนัก 1.2. วัดความสูง 1.3. วัดความดันโลหิต 1.4. วัดชีพจร 1.5. BMI 1.6. ตรวจหู ตา คอ จมูก ช่องปาก ฟัน หัวใจ สมองน้ำเหลือง นิ่วในถุงน้ำดี ตรวจการทำงานของไตและตับ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจไขมันในเลือด ตรวจการทำงานของไตและตับ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจไขมันในเลือด ตรวจการทำงานของไตและตับ ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจไขมันในเลือด	100	120	12,000
2	เอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)	120	120	14,400
3	ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ (Urine Analysis)	40	120	4,800
4	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	70	120	8,400
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	40	120	4,800
6	ตรวจการทำงานของไต - Creatinine - eGFR	40 ฟรี	120	4,800
7	ตรวจไขมันในเลือด 4 ชนิด - ตรวจไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol) - ตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) - ตรวจระดับไขมันไลโปโปรตีนความหนาแน่นต่ำ (LDL-cholesterol)	60 60 100	120	7,200 7,200 12,000
8	ตรวจการทำงานของตับ - SGOT (AST) - SGPT (ALT)	40 40	120	4,800 4,800
9	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	60	120	7,200
10	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	100	120	12,000
รวมราคทั้งสิ้น		870.00	120	104,400.00

เชิญทีม

1. ติดต่อขอใบสมัครได้ที่ หมายเลขโทรศัพท์ 088-8666198, 084-6448844 หรือ Line ID: southernlab2
2. เปิดบริการ จันทร์ - เสาร์ 07.00-20.00 น. อาทิตย์ 07.00-12.00 น.
3. มี 3 สาขา : สาขา 1 คลินิกเวชภัณฑ์ สาย 44 ซ้ำงร้านสหกรณ์มหาลัยฯ ทางแยกไปถนนพหลโยธิน
: สาขา 2 คลินิกเวชภัณฑ์ เชียงใหม่
: สาขา 3 สาขาบริการ เกาะสมุย
4. รายงานผลการตรวจจัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพ/ จัดทำรายงานรวม สำหรับหน่วยงาน 1 ชุด
5. จัดส่งผลการตรวจให้กับการใช้บริการภายใน 30 วัน หลังจากตรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ทางบริษัท เวชภัณฑ์เทคโนโลยี จำกัด หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับพิจารณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สำหรับลูกค้า กรุณาลงนามและประทับตราเพื่อยืนยันการจ้างงาน

(ลงนาม).....
(.....)
ตำแหน่ง.....
ผู้ตอบรับใบเสนอราคา
วันที่...../...../.....



ผู้เสนอราคา



ผู้ปฏิบัติ

วันที่ 20 มิถุนายน 2566

หมายเหตุ : กรุณาลงนามหรือติดเซ็นในใบเสนอราคาดังกล่าว และส่งแบบฉบับนี้เข้าร่วมการตรวจสอบภาพ
พร้อมไฟล์ Excel ข้อมูลผู้เข้าตรวจได้ทาง E-mail : Southernmedicoltechnology@gmail.com หรือ ส่งเอกสารทางไปรษณีย์

โครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง ตำบลเขานิพันธ์
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖
สนับสนุนงบประมาณโดย กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ชื่อโครงการ

โครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง
ตำบลเขานิพันธ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

หลักการและเหตุผล

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสำนักนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้รับการจัดตั้งเพื่อเฝ้าระวังสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่บริเวณโดยรอบ
เหมือง โดยได้รับจัดสรรงบประมาณ จากบริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒
ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานกิจกรรมด้านการเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมอื่นๆที่เป็น
ประโยชน์ด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจการเหมือง

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นหน่วยงาน
ภาครัฐที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่ ได้รับการประสานงานจากกองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพฯ ในการจัดทำโครงการรองรับปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่รอบเหมือง

เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองได้รับการดูแลและเฝ้าระวังสุขภาพ และได้ให้การช่วยเหลือ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี จึงได้จัดทำโครงการจัดซื้อวัสดุ
อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุในภาวะผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้พิการ
ทางการเคลื่อนไหว อัมพฤกษ์ อัมพาต ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้สูงอายุที่ขาดคนดูแล ป้องกันไม่ให้เกิดมีผลกตัญญู
เพื่อลดปัญหาผลกตัญญูในผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ จึงเล็งเห็นถึง
ความสำคัญของการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ในการป้องกันผลกตัญญูแก่ผู้ป่วยระยะสุดท้าย
และผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยในระยะสุดท้ายรวมไปถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์สำหรับผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อัมพฤกษ์
อัมพาต ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้สูงอายุที่ขาดคนดูแล ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑. เพื่อให้ผู้สูงอายุในภาวะผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อัมพฤกษ์
อัมพาต ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้สูงอายุที่ขาดคนดูแล ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
๒. เพื่อสนับสนุนเครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็นให้กับหน่วยบริการสุขภาพและในชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อัมพฤกษ์ อัมพาต ผู้ป่วยมะเร็ง ผู้สูงอายุ
ที่ขาดคนดูแล จำนวน ๑๐ คน ดังนี้

- | | |
|---|------------|
| ๑. หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี | จำนวน ๗ คน |
| ๒. หมู่ที่ ๕ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี | จำนวน ๑ คน |
| ๓. หมู่ที่ ๘ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี | จำนวน ๒ คน |

กลวิธีดำเนินการ

๑. ขั้นตอนการเตรียมการ

- ๑.๑ เขียนโครงการและเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ
- ๑.๒ ประสานงานกับหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์
- ๑.๓ ดำเนินการและจัดทำทะเบียนรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่ขอรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์

๒. ขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑ จัดลำดับความสำคัญของวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็น
- ๒.๒ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับกลุ่มเป้าหมาย และรพ.สต.เขานินพันธ์
- ๒.๓ จัดทำทะเบียนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
- ๒.๔ บริหารจัดการการยืมใช้วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
- ๒.๕ ส่งมอบ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้กับกลุ่มเป้าหมาย
- ๒.๕ รายงานสรุปผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

สถานที่ดำเนินการ

๑. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินพันธ์
๒. พื้นที่หมู่ที่ ๖,๕และ๘ ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ระยะเวลาดำเนินการ

สิงหาคม ๒๕๖๖ - กันยายน ๒๕๖๖

ผลสัมฤทธิ์และตัวชี้วัด

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ร้อยละ ๑๐๐ %

งบประมาณ

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒
จำนวน จำนวน ๘๔,๘๔๐- บาท (แปดหมื่นสี่พันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน) โดยมีรายละเอียดค่าใช้จ่ายดังนี้

๑.จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๑๐ คน

- ๑.๑. อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๘ ถุง ราคาถุงละ ๑,๗๐๐ บาท
เป็นเงิน ๑๓,๖๐๐ บาท
- ๑.๒. อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม ราคา ๘๕๐ บาท
จำนวน ๘ กระป๋อง เป็นเงิน ๗,๘๔๐ บาท
- ๑.๓. เตียงผู้ป่วยไฟฟ้ามอเตอร์ชนิดมือหมุน ราคา ๑๘,๐๐๐ บาท จำนวน ๒ เตียง
เป็นเงิน ๓๖,๐๐๐ บาท
- ๑.๔. ที่นอนลม ราคา ๔,๕๐๐ บาท จำนวน ๒ ชุด เป็นเงิน ๙,๐๐๐ บาท
- ๒.จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับ รพ.สต.เขานินพันธ์และชุมชน หมู่ที่ ๖ ตำบลเขานินพันธ์
- ๒.๑. เครื่องชั่งน้ำหนัก จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๒,๐๐๐ บาท
- ๒.๒. เครื่องวัดความดันโลหิตสูง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๒,๕๐๐ บาท
- ๒.๓. เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดจำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๓,๕๐๐ บาท
- ๒.๔. เครื่องวัดความดันแบบอัตโนมัติแบบมีล้อเลื่อน จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐ บาท

รวม ๘ รายการ เป็นเงินทั้งสิ้น จำนวน ๘๔,๘๔๐- บาท (แปดหมื่นสี่พันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๓/ประเมินผล....

แผนปฏิบัติงานตามโครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ
และผู้ป่วยติดเตียง ตำบลเขานินท์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ สนับสนุนงบประมาณโดย
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

กิจกรรม	ตารางการปฏิบัติงาน (ปี พ.ศ. ๒๕๖๖)				
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๑. ขั้นตอนการเตรียมการ ๑.๑ เขียนโครงการและเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ ๑.๒ ประสานงานกับหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ๑.๓ สำรวจและจัดทำทะเบียนรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่ขอรับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์		↔	↔		
๒. ขั้นตอนการดำเนินการ ๒.๑ จัดลำดับความสำคัญของวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็น ๒.๒ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นสำหรับกลุ่มเป้าหมาย และรพ.สต.เขานินท์ ๒.๓ จัดทำทะเบียนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ๒.๔ บริหารจัดการการยืมใช้วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ๒.๕ ส่งมอบ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ๒.๕ รายงานสรุปผลการดำเนินงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ			↔	↔ ↔ ↔	↔

รายละเอียดถึงที่ต้องการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับกลุ่มเป้าหมาย

หมู่ที่ ๖, ๕, ๘ ตำบลเขานินพันธ์

ตามโครงการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุและผู้ป่วยติดเตียง ตำบลเขานินพันธ์

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

สนับสนุนงบประมาณโดย กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ ๒๓๒๖๐/๑๔๘๑๒

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ผลประเมิน ADL	ผลิตภัณฑ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์	รวมเป็นเงิน
๑			ติดเตียง	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๒			ติดเตียง	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๓			ติดบ้าน	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๔			ติดบ้าน	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๕			ติดเตียง	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๖			ติดบ้าน	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๗			ติดบ้าน	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท -อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๔๘๐	๒,๖๘๐ บาท
๘			ติดเตียง	-อาหารเสริมสำหรับผู้ป่วย ปริมาณ ดุลละ ๒,๕๐๐ กรัม จำนวน ๑ ถุง เป็นเงิน ๑,๗๐๐ บาท	๒,๖๘๐ บาท

				-อาหารเสริมชนิดผง (เหมาะสำหรับผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ) ขนาด ๘๕๐ กรัม จำนวน ๑ กระป๋อง ๙๘๐	
๙		ติดเตียง		-เตียงผู้ป่วยเฟรมโลหะชนิดมือหมุน จำนวน ๑ เตียง เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท -ที่นอนลม จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๔,๕๐๐ บาท	๒๒,๕๐๐ บาท
๑๐		ติดบ้าน		-เตียงผู้ป่วยเฟรมโลหะชนิดมือหมุน จำนวน ๑ เตียง เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท -ที่นอนลม จำนวน ๑ ชุด เป็นเงิน ๔,๕๐๐ บาท	๒๒,๕๐๐ บาท

หมายเหตุ : อ้างอิงราคาครุภัณฑ์ของบัญชีรายการครุภัณฑ์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ๒๕๖๕

ประเมินผล

ผู้สูงอายุในภาวะผู้ป่วยติดเตียง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ผู้พิการทางการเคลื่อนไหว อัมพฤกษ์ อัมพาต ผู้ป่วย
มะเร็ง ผู้สูงอายุที่ขาดคนดูแล ได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ร้อยละ ๑๐๐

หน่วยงานรับผิดชอบ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินันท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การดำเนินงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนได้รับการบูรณาการโดยมีส่วนร่วมจากหน่วยงานที่
เกี่ยวข้อง และชุมชน/หมู่บ้าน มีการประสานงานและจัดกิจกรรมส่งมอบ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์
ให้กับกลุ่มเป้าหมาย และเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพให้กับประชาชน และป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจาก
กิจการท่าเหมือง นำไปสู่การจัดทำระบบเฝ้าระวังด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนในพื้นที่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าว ได้
ถูกต้องมีประสิทธิภาพต่อไป

ลงชื่อ.....ผู้เขียนโครงการ

(.....)
ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
ผู้รับผิดชอบงานส่งเสริมสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ

(.....)
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขอาวุโส
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานินันท์

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

1

รายละเอียดทั้งหมด :

- มิโหมตการวัด แบบอัตโนมัติ
- อ่านผลได้เร็ว ประมาณ ๓๐-๔๐ วินาที
- สามารถเก็บการอ่านค่าได้ถึง ๒๑๐ ข้อมูล
- หน้าจอ LCD ใหญ่ อ่านผลได้ง่าย
- มีตะกร้าเก็บของด้านหลัง พร้อมขาตั้งและล้อ สะดวกในการเคลื่อนย้าย
- มีแถบสีด้านข้าง แดง เหลือง เขียว (Blood pressure classification) เพื่อบ่งชี้ความเสี่ยงเบื้องต้น
- มีสัญลักษณ์แจ้งเตือนหัวใจเต้นผิดปกติ
- ขาตั้งปรับความสูงได้ตั้งแต่ ๗๕ ซม.-๑๒๐ ซม. ฐานเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕๓ ซม มีล้อเลื่อน ๕ แฉก
- ช่วงการวัด / ค่าความแม่นยำ Systolic : ๖๐-๒๕๕ + ๓ มม.ปรอท
 Diastolic : ๓๐-๒๐๐ + ๓ มม.ปรอท
 อัตราการเต้นชีพจร : ๔๐-๒๐๐ bpm + ๕%
- ความยาวของสายต่อกับผ้าพันแขน ๒.๕ เมตร
- ผ้าพันแขนเป็นแบบไม่มีส่วนผสมของยาง (Latex Free)
- ใช้งานได้ประมาณ ๑,๐๐๐ ครั้ง เมื่อชาร์จไฟเต็ม (เวลาในการชาร์จประมาณ ๖ ชั่วโมง)
- AC/DC Adapter ๗.๕ V /๑.๕ A, แบตเตอรี่รีไซเคิล NiMH AA๔.๘V ๒๔๐๐mAh
- ต่อไฟ ๑๑๐-๒๔๐ V AC, ๕๐-๖๐ Hz
- ขนาดตัวเครื่อง ๑๗๐ x ๑๓๕ x ๔๑ มม. น้ำหนักประมาณ ๕๑๐กรัม (รวมแบตเตอรี่)



เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

รายละเอียดสินค้า

ในชุดประกอบด้วย เครื่องตรวจน้ำตาล ๑ เครื่อง, ปากกาเจาะเลือดฟาสคลิก ๑ ด้าม พร้อมเข็ม ๖ เข็ม (๑ กระเปาะ), แถบตรวจ ๒๕ ชิ้น ๑ กล่อง, เข็มเจาะปลายนิ้วฟาสคลิก บรรจุ ๖ เข็ม จำนวน ๔ กระเปาะ ๑ กล่อง (รวม ๒๔ เข็ม) จำนวนเข็มทั้งหมดในชุดรวม ๓๐ เข็ม

คุณสมบัติการใช้งาน

- หน่วยความจำ ๗๒๐ ค่า
- ใช้เวลาอ่านค่าเร็ว (ไม่เกิน ๔ วินาที)
- เรียกดูค่าน้ำตาลเฉลี่ยได้ ๗/๑๔/๓๐/๙๐ วัน
- มีปุ่มติดแถบตรวจออกเมื่อใช้เสร็จ
- มีไฟที่ช่องเสียบแถบตรวจ สามารถตรวจได้ในที่แสงน้อย
- มีระบบแจ้งเตือนเมื่อพบค่าน้ำตาลสูงหรือต่ำ
- แถบรับเลือดกว้าง และใช้เลือดน้อยเพียง ๐.๖ ไมโครลิตร
- มีระบบบล็อกแถบตรวจในขวด ไม่หล่นกระจายตามแรงโน้มถ่วง
- เชื่อมต่อข้อมูลผ่านบลูทูธไปที่แอปพลิเคชัน mySugr



เครื่องวัดความดันโลหิตสูง

-เครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติเชื่อมต่อบลูทูธได้

-เพราะความแม่นยำมีความสำคัญในการดูแลสุขภาพ ให้เครื่องวัดความดันโลหิตรุ่น HEM-7156T จาก OMRON

-ได้ดูแลสุขภาพของคุณ ที่มาพร้อมกับผ้าพันแขน แบบ IntelliWrap ? สวมใส่ง่าย วัดได้รอบทิศทาง ที่มีความแม่นยำถึง 360° ? และไม่ต้องกังวลเรื่องการใส่ผ้าพันแขนที่ผิดวิธี อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าที่วัดคลาดเคลื่อนได้ และด้วยเทคโนโลยี IntelliWrap สวมใส่ได้ง่ายเพียงครอบลงที่แขน ทำให้การวัดความดันโลหิตได้เองที่บ้านเป็นไปได้ง่ายและแม่นยำเปรียบเสมือนการวัดความดันโลหิตที่โรงพยาบาล! รุ่นนี้สามารถเชื่อมต่อบลูทูธได้

รายละเอียดสินค้า

- ❁ ผ้าพันแขน IntelliWrap สวมใส่ง่าย วัดได้รอบทิศทาง
- ❁ สัญญาณแสดงเมื่อพันผ้าถูกต้อง
- ❁ สัญญาณแสดงการเคลื่อนไหวขณะวัดความดันโลหิต
- ❁ สัญญาณแสดงการเต้นผิดปกติของหัวใจ
- ❁ สัญญาณบ่งชี้ความดันโลหิตสูงเกินมาตรฐาน (เกิน 135/85 mmHg)
- ❁ เทคโนโลยี IntelliSense ที่มีเฉพาะในอสมรอน ช่วยให้การบีบรัดแขนน้อยลง ทำให้รู้สึกสบายแขน
- ❁ ค่าเฉลี่ยของค่าความดันที่วัดได้ 2-3 ครั้งล่าสุด ภายในระยะเวลา 10 นาที
- ❁ 60 หน่วยความจำ
- ❁ โหมดผู้มาเยือน
- ❁ ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่ต่ำ
- ❁ แอปพลิเคชันอสมรอนคอนเนค ช่วยบันทึกติดตามและจัดการข้อมูลสุขภาพของคุณได้อย่างง่ายดายในทีเดียว
- ❁ การจดบันทึกความดันโลหิตประจำวัน ออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อจัดการสุขภาพความดันโลหิตของคุณ



เครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล

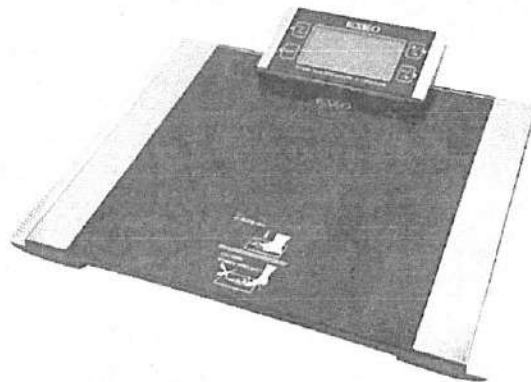
ขนาด : (WxLxH) ๓๙.๒x๓๖x๕.๓ cm.

น้ำหนัก : ๑.๕ kg.

รองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุด : ๒๐๐ kg.

คุณสมบัติ

- หน้าจอ Wireless สามารถหยิบขึ้นมาดูระหว่างชั่งได้
- วัดไขมัน (Body Fat), % น้ำในร่างกาย (Body Hydration), มวลกล้ามเนื้อ (Body Muscle), มวลกระดูก (Body Bone) และแนะนำปริมาณแคลอรีที่เหมาะสม
- รับน้ำหนักได้สูงสุด ๒๐๐kg. (๔๔๐lbs.)
- ใช้ถ่าน AAA จำนวน ๔ ก้อน (ที่เครื่องชั่ง ๒ ก้อน และที่หน้าจอแสดงผล ๒ ก้อน)
- บันทึกน้ำหนักได้ ๑๒ คน + ผู้ใช้งานทั่วไป (เครื่องจะไม่บันทึกข้อมูล)
- ความคลาดเคลื่อนของน้ำหนัก ? ๑๐๐g.



รายงานผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2566

บริษัท แร่สัมปັນน์ จำกัด
67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี
จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000



บริษัท แร่สัมปັນน์ จำกัด
67/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี 84000

บริษัท เซาเทิร์นเมดิคอลเทคโนโลยี จำกัด
59/1 หมู่ 11 ตำบลช้างขวา อำเภอกาญจนดิษฐ์
จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84160
โทร. 084-644-8844



บริษัท เซาท์ิร์นเมดิคอลเทคโนโลยี จำกัด
59/1 หมู่ที่ 11 ตำบลช้างขวา อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84160
E-mail : southernmedicaltechnology@gmail.com

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสุขภาพชาวบ้าน ประจำปี 2566

เรียน ผู้จัดการ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เนื่องจากทางบริษัท เซาท์ิร์นเมดิคอลเทคโนโลยี จำกัด ได้ทำการตรวจสุขภาพชาวบ้าน ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 26 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ขอแจ้งผลการตรวจสุขภาพดังกล่าวจะแนบส่งต่อไปน

ลำดับ	รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ไม่ประสงค์ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ตรวจสุขภาพทั่วไป	120	-	27	93	-
2	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	120	-	69	51	-
3	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	120	-	110	10	-
4	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	120	-	116	4	-
5	ตรวจสมรรถภาพการกรองของเสียจากไต (eGFR)	120	-	100	20	-
6	ตรวจไขมันสะสมในเลือด (Cholesterol)	120	-	51	69	-
7	ตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride)	120	-	75	45	-
8	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด (LDL-chol)	120	-	33	87	-
9	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	120	-	91	29	-
10	ตรวจระดับการทำงานของตับ (AST)	120	-	109	11	-
11	ตรวจระดับการทำงานของตับ (ALT)	120	-	96	24	-
12	ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ (Urine Analysis)	120	2	118	-	-
13	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (vision test)	120	-	36	84	-
14	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	120	1	76	73	-
15	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	120	-	119	1	-

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลตรวจร่างกายทั่วไป						ความสามารถการมองเห็น (Vision test)	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)				สรุปผลการตรวจร่างกาย
1			49	95/71	66	58.6	153	25.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
2			57	145/88	67	64.0	157	26.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
3			72	145/73	71	62.0	163	23.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
4			49	131/95	74	66.0	145	31.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
5			55	110/71	62	50.0	155	20.8	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
6			48	137/83	71	71.0	153	30.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
7			71	124/76	81	73.0	171	25.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
8			72	160/73	51	69.0	165	25.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
9			66	164/89	76	57.0	144	27.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
10			47	120/70	73	56.6	150	25.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสสั้น/สายตาสเอียง	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
11			49	117/82	66	61.0	175	19.9	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
12			51	115/67	81	69.0	164	25.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
13			74	126/69	71	61.0	152	26.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
14			56	140/78	116	71.0	170	24.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
15			66	151/94	101	45.0	155	18.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
16			65	108/70	89	45.0	155	18.7	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสยาว	Normal (ปกติ)	ปกติ
17			36	106/70	74	49.4	152	21.4	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
18			66	120/63	68	67.0	170	23.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสยาว	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลการตรวจร่างกายทั่วไป						การตรวจการมองเห็น (Vision test)	การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)				สรุปผลการตรวจร่างกาย
19			53	112/86	90	71.0	162	27.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
20			53	122/72	64	69.3	170	24.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
21			50	134/91	77	53.0	148	24.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
22			73	127/71	82	48.6	150	21.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
23			46	116/74	79	70.0	155	29.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
24			76	148/57	68	55.0	165	20.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
25			32	106/93	72	73.3	162	27.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
26			38	129/94	59	80.7	171	27.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
27			65	165/116	76	71.0	164	26.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
28			65	172/80	80	64.0	159	25.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
29			63	122/82	78	38.8	148	17.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
30			45	127/97	68	65.8	155	27.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเอียง	Normal (ปกติ)	ปกติ
31			86	136/61	63	43.0	164	16.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
32			64	112/70	71	50.0	135	27.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
33			56	138/77	70	50.0	156	20.5	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
34			66	138/89	80	59.0	159	23.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
35			69	129/82	80	66.0	159	26.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
36			64	136/94	79	63.0	159	24.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลการตรวจร่างกายทั่วไป						ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision test)	ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)				สรุปผลการตรวจร่างกาย
37			59	146/88	98	60.0	148	27.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
38			69	123/78	64	55.0	153	23.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
39			65	187/104	75	68.3	153	29.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
40			68	130/84	84	62.0	165	22.8	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
41			86	155/84	92	49.0	151	21.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
42			60	161/100	87	71.9	167	25.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
43			32	111/64	59	54.0	166	19.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
44			34	111/70	80	66.0	144	31.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
45			72	133/76	75	48.0	152	20.8	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
46			55	169/99	91	38.0	151	16.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
47			57	125/85	61	64.0	170	22.1	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
48			28	121/72	82	70.0	157	28.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสั้น	Normal (ปกติ)	ปกติ
49			50	162/80	108	59.0	153	25.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
50			54	129/86	70	59.0	168	20.9	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
51			63	145/73	56	54.0	105	49.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ผิดปกติ
52			54	131/78	78	51.0	150	22.7	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาเอียง	Normal (ปกติ)	ปกติ
53			60	119/74	84	51.0	156	21.0	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
54			44	161/80	72	55.0	158	22.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสั้น	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลตรวจร่างกายทั่วไป						ตรวจสอบการมองเห็น (Vision test)	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)				สรุปผลการตรวจร่างกาย
55			69	161/84	68	69.0	158	27.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
56			57	132/81	70	76.1	152	32.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
57			59	133/81	72	60.0	148	27.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
58			58	139/81	94	63.0	150	28.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
59			62	129/72	79	52.5	151	23.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
60			70	148/80	69	56.7	156	23.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
61			69	145/69	69	63.0	163	23.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)	ปกติ
62			33	101/67	67	50.0	170	17.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
63			41	129/88	69	84.0	161	32.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
64			38	98/59	74	67.0	159	26.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
65			65	136/86	103	52.0	155	21.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
66			69	162/91	83	48.0	148	21.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
67			65	137/69	59	49.0	147	22.7	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
68			33	125/79	67	66.0	155	27.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
69			44	122/84	88	68.8	175	22.5	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
70			35	119/85	92	77.6	168	27.5	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
71			57	148/86	82	53.0	156	21.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
72			60	143/77	58	64.0	160	25.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)								
			ผลตรวจร่างกายทั่วไป						ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision test)	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)			
73			50	133/87	103	77.0	156	31.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาวาย	Abnormal (ผิดปกติ)
74			48	124/83	80	77.2	164	28.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาวาย	Normal (ปกติ)
75			41	127/70	72	67.0	150	29.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
76			32	106/74	83	52.0	163	19.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
77			58	173/84	83	64.0	149	28.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาวาย	Abnormal (ผิดปกติ)
78			30	127/75	99	62.0	168	22.0	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
79			23	104/62	66	59.0	168	20.9	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสั้น	Normal (ปกติ)
80			32	95/70	67	52.0	158	20.8	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
81			31	108/80	90	58.1	152	25.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
82			32	107/64	75	48.0	156	19.7	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
83			37	144/100	87	68.0	168	24.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
84			37	108/73	56	47.5	161	18.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)
85			62	141/88	104	56.0	170	19.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาเป็นโรคต้อ	Normal (ปกติ)
86			42	113/71	71	83.0	174	27.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
87			39	179/107	87	86.0	170	29.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
88			25	129/70	80	88.0	180	27.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)
89			49	126/72	76	65.0	166	23.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาวาย	Abnormal (ผิดปกติ)
90			25	113/80	87	58.0	172	19.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลตรวจร่างกายทั่วไป						การตรวจการมองเห็น (Vision test)	การเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)				สรุปผลการตรวจร่างกาย
91			37	128/91	112	92.0	169	32.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
92			45	133/86	93	67.0	167	24.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
93			45	163/112	89	99.0	175	32.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
94			54	138/82	70	71.0	175	23.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
95			36	135/86	84	135.6	175	44.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสั้น/สายตาสีง	Normal (ปกติ)	ปกติ
96			36	124/92	90	72.0	173	24.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
97			26	138/75	71	77.0	167	27.6	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
98			72	175/115	101	54.0	144	26.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
99			56	124/77	67	57.0	150	25.3	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
100			64	123/78	84	51.0	152	22.1	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
101			54	132/94	89	65.0	159	25.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
102			29	121/71	81	50.0	171	17.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Normal (ปกติ)	ปกติ
103			83	153/80	89	44.0	165	16.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาปกติ	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
104			50	132/80	81	60.5	156	24.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
105			50	128/94	78	69.0	155	28.7	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
106			45	132/92	77	54.0	168	19.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)	ปกติ
107			50	118/81	59	71.5	163	26.9	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ
108			49	130/72	76	53.0	176	17.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสีง	Abnormal (ผิดปกติ)	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)								
			ผลตรวจร่างกายทั่วไป						ตรวจการมองเห็น (Vision test)	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	
			อายุ (ปี)	ความดันโลหิต	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ดัชนีมวลกาย (BMI)			สรุปผลการตรวจร่างกาย
109			60	156/100	92	70.0	170	24.2	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
110			62	116/73	96	60.0	165	22.0	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
111			29	127/79	112	43.0	150	19.1	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสปกติ	Normal (ปกติ)
112			45	168/101	67	85.0	162	32.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)
113			50	146/88	85	61.0	163	23.0	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
114			45	123/77	95	58.3	165	21.4	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
115			41	132/94	93	46.0	150	20.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
116			32	114/84	85	56.0	161	21.6	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	สายตาสั้น	Normal (ปกติ)
117			53	150/89	104	63.6	160	24.8	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Normal (ปกติ)
118			30	103/60	73	62.0	164	23.1	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสั้น	ไม่ประสงค์ตรวจ
119			18	129/69	79	88.0	170	30.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสปกติ	Normal (ปกติ)
120			53	138/86	80	76.0	158	30.4	อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	สายตาสาย	Abnormal (ผิดปกติ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)										
			ผลตรวจในห้องปฏิบัติการ										
			ตรวจหาเซลล์เม็ดเลือด (Complete Blood Count)	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) 70-110 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine) F=0.51-0.95 , M= 0.67-1.18 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (eGFR) >90 mL/min/1.73m ²	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (Cholesterol) 0 - 200 mg/dL	ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride) F : 35-135 mg/dL, M : 40-160 mg/dL	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด (LDL-chole) < 120 mg/dl	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) F : 2.5 - 6.0 mg/dL, M : 3.5 - 7.2 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : AST) 8-40 U/L	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : ALT) F : 5-35 U/L, M : 5-40 U/L	ผลตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ (Urine Analysis)
1			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
2			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
3			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ผิดปกติ	สูงกว่าปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
4			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
5			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
6			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
7			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
8			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
9			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
10			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
11			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
12			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
13			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
14			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
15			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
16			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
17			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
18			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
19			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)							
			ผลตรวจในห้องปฏิบัติการ							
			ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) 70-110 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine) F=0.51-0.95 , M= 0.67-1.18 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (eGFR) >90 mL/min/1.73m ²)	ตรวจระดับไขมันในกระแสเลือด (Cholesterol) 0 - 200 mg/dL	ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride) F : 35-135 mg/dL, M : 40-160 mg/dL	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด (LDL-chole) < 120 mg/dl	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) F : 2.5 - 6.0 mg/dL, M : 3.5 - 7.2 mg/dL
20		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ
21		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
22		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
23		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
24		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
25		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ
26		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
27		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ
28		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
29		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ
30		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
31		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
32		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
33		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
34		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ
35		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ
36		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ
37		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
38		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ผิดปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ
		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)									
			ผลตรวจในห้องปฏิบัติการ									
			ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) 70-110 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine) F: 0.51-0.95, M: 0.67-1.18 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (eGFR) >90 mL/min/1.73m ²	ตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอลในเลือด (Cholesterol) 0 - 200 mg/dL	ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride) F : 35-135 mg/dL, M : 40-160 mg/dL	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด (LDL-chole) < 120 mg/dl	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) F : 2.5 - 6.0 mg/dL, M : 3.5 - 7.2 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : AST) 8-40 U/L	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : ALT) F : 5-35 U/L, M : 5-40 U/L
39		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
40		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
41		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
42		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
43		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
44		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
45		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
46		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
47		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
48		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
49		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
50		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
51		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
52		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
53		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
54		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ต่ำกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
55		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
56		อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	
57		อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	อยู่ในเกณฑ์ปกติ	

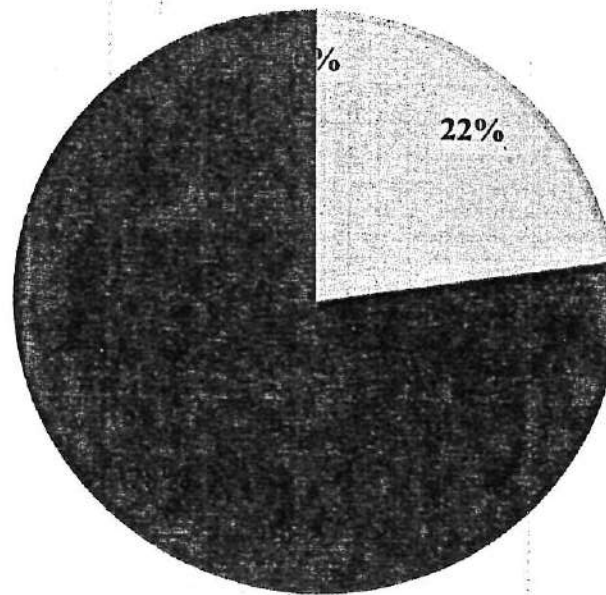
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ผลการตรวจสุขภาพ (Physical Appearance)								
			ผลตรวจในห้องปฏิบัติการ								
			ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) 70-110 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine) F=0.51-0.95 . M= 0.67-1.18 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของเยื่อไต (sGFR) >90 mL/min/1.73m ²	ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด (Cholesterol) 0 - 200 mg/dL	ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride) F : 35-135 mg/dL, M : 40-160 mg/dL	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีในเลือด (LDL-chole) < 120 mg/dl	ตรวจระดับกรดไขมันในเลือด (Uric Acid) F : 2.5 - 6.0 mg/dL, M : 3.5 - 7.2 mg/dL	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : AST) 8-40 U/L
58			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
59			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
60			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
61			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
62			อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
63			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ
			อยู่ในเกณฑ์ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	สูงกว่าปกติ	ปกติ	ปกติ

ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์
(Physical Examination)

ปกติ

ผิดปกติ

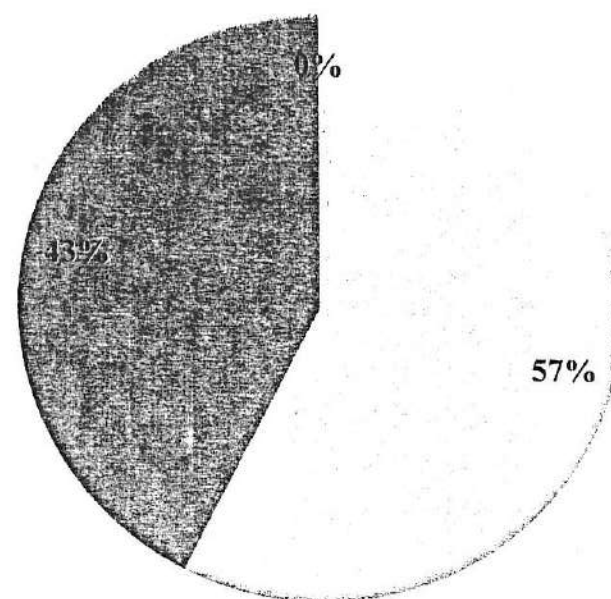
ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

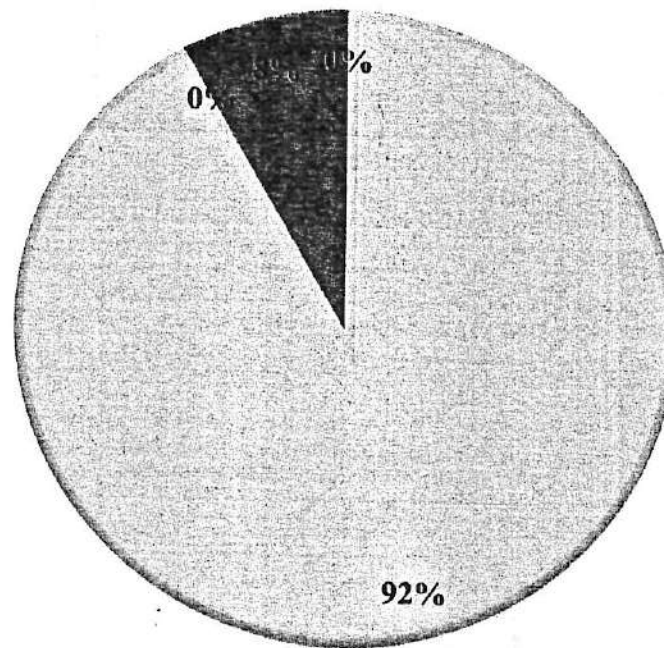
(Complete Blood Count)

■ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ■ อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด
(FBS)

■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ



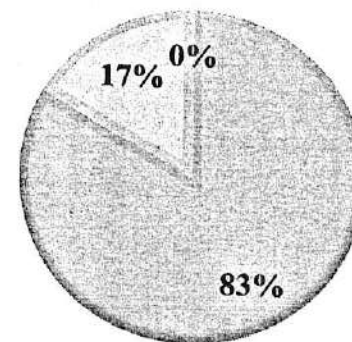
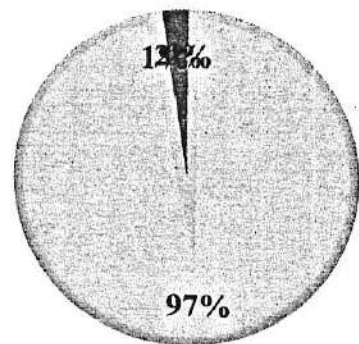
ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต

(Creatinine/eGFR)

สมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)

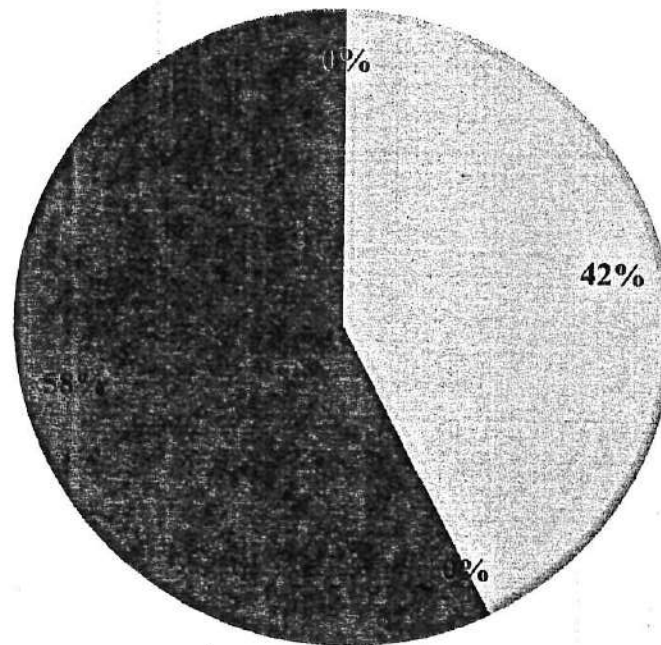
อัตราการกรองของเสียจากไต (eGFR)

■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ ■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ



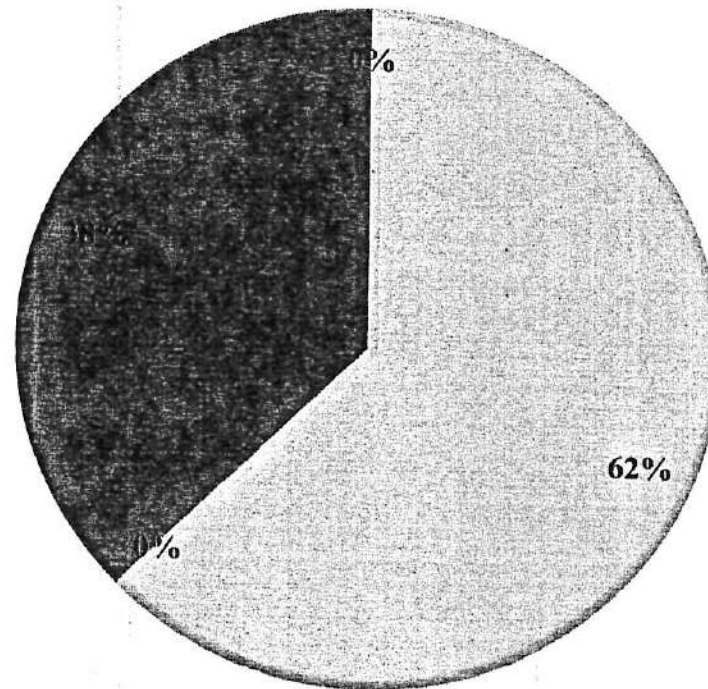
ตรวจระดับไขมันสะสมในเลือด
(Cholesterol)

■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด
(Triglyceride)

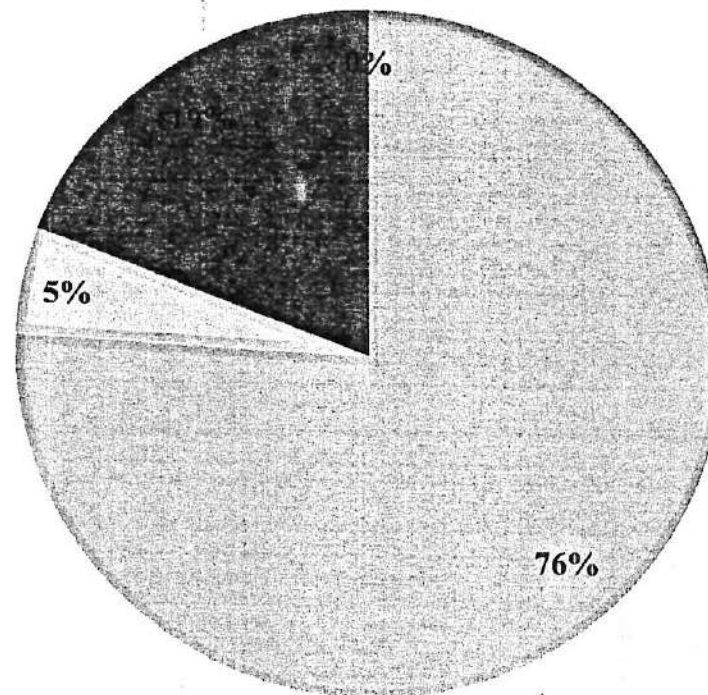
■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด

(Uric Acid)

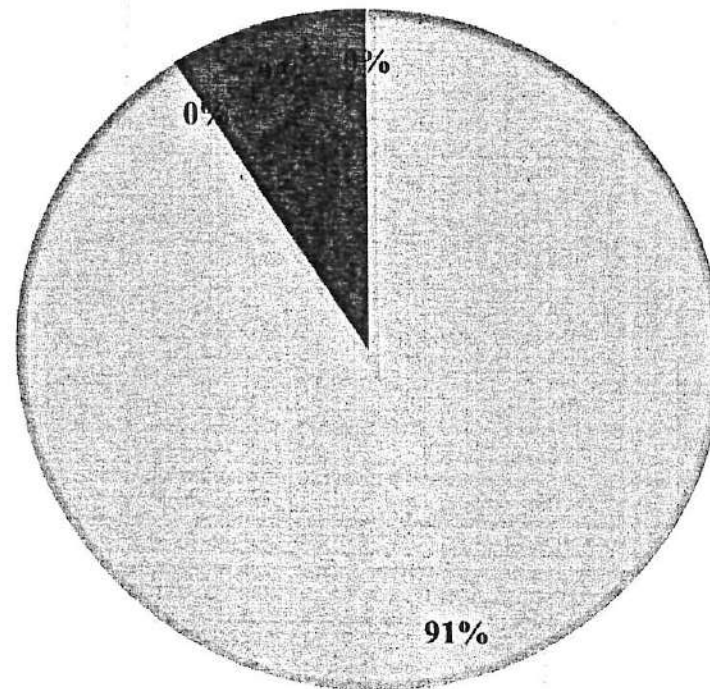
ปกติ
 ต่ำกว่าปกติ
 สูงกว่าปกติ
 ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ

(SGOT : AST)

ปกติ
 ต่ำกว่าปกติ
 สูงกว่าปกติ
 ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ
(SGOT : AST)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
1				
2			19	ปกติ
3			17	ปกติ
4			34	ปกติ
5			31	ปกติ
6			45	สูงกว่าปกติ
7			38	ปกติ
8			28	ปกติ
9			24	ปกติ
10			45	สูงกว่าปกติ
11			31	ปกติ
12			18	ปกติ
13			21	ปกติ
14			25	ปกติ
15			65	สูงกว่าปกติ
16			38	ปกติ
17			26	ปกติ
			15	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
18			45	สูงกว่าปกติ
19			36	ปกติ
20			36	ปกติ
21			20	ปกติ
22			21	ปกติ
23			18	ปกติ
24			19	ปกติ
25			15	ปกติ
26			55	สูงกว่าปกติ
27			27	ปกติ
28			51	สูงกว่าปกติ
29			38	ปกติ
30			27	ปกติ
31			31	ปกติ
32			27	ปกติ
33			16	ปกติ
34			55	สูงกว่าปกติ
35			26	ปกติ
36			19	ปกติ
37			41	สูงกว่าปกติ
38			21	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
39				
40			26	ปกติ
41			32	ปกติ
42			29	ปกติ
43			153	สูงกว่าปกติ
44			19	ปกติ
45			18	ปกติ
46			25	ปกติ
47			17	ปกติ
48			28	ปกติ
49			15	ปกติ
50			19	ปกติ
51			26	ปกติ
52			20	ปกติ
53			22	ปกติ
54			64	สูงกว่าปกติ
55			38	ปกติ
56			25	ปกติ
57			28	ปกติ
58			32	ปกติ
59			25	ปกติ
			18	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
60			23	ปกติ
61			19	ปกติ
62			18	ปกติ
63			19	ปกติ
64			15	ปกติ
65			21	ปกติ
66			32	ปกติ
67			19	ปกติ
68			29	ปกติ
69			18	ปกติ
70			18	ปกติ
71			21	ปกติ
72			22	ปกติ
73			19	ปกติ
74			17	ปกติ
75			26	ปกติ
76			19	ปกติ
77			27	ปกติ
78			28	ปกติ
79			19	ปกติ
80			15	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
81				
82			25	ปกติ
83			19	ปกติ
84			25	ปกติ
85			37	ปกติ
86			23	ปกติ
87			27	ปกติ
88			28	ปกติ
89			38	ปกติ
90			29	ปกติ
91			28	ปกติ
92			38	ปกติ
93			36	ปกติ
94			31	ปกติ
95			23	ปกติ
96			54	สูงกว่าปกติ
97			28	ปกติ
98			39	ปกติ
99			27	ปกติ
100			18	ปกติ
101			20	ปกติ
			24	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	สรุปผล
102			13	ปกติ
103			23	ปกติ
104			21	ปกติ
105			20	ปกติ
106			20	ปกติ
107			31	ปกติ
108			28	ปกติ
109			40	ปกติ
110			23	ปกติ
111			18	ปกติ
112			21	ปกติ
113			24	ปกติ
114			18	ปกติ
115			16	ปกติ
116			21	ปกติ
117			27	ปกติ
118			19	ปกติ
119			17	ปกติ
120			20	ปกติ

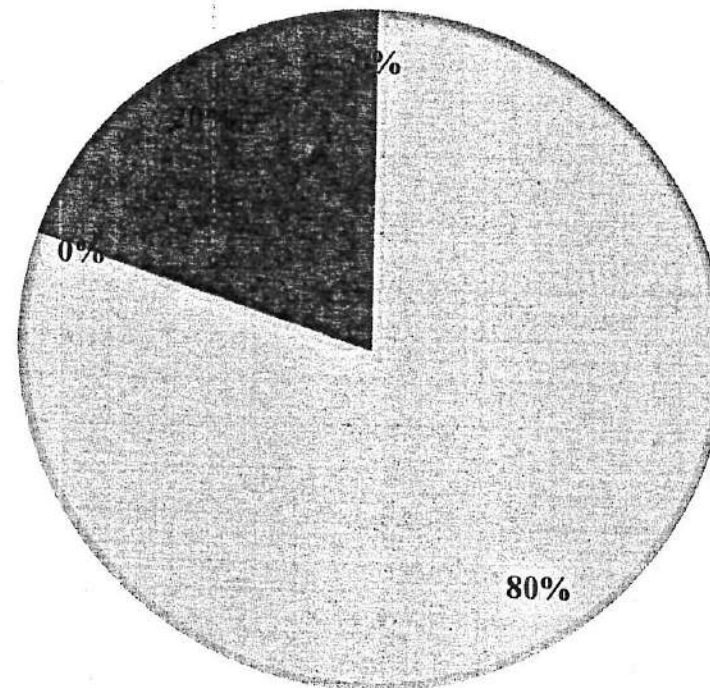
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT : AST)

กรณีมีนิ่วในนิ่วผิดปกติ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	SGOT (AST) 8-40 U/L	คำแนะนำ
1				
2			45	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
3			45	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
4			65	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
5			45	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
6			55	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
7			51	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
8			55	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
9			41	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
10			153	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
11			64	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี
			54	เอนไซม์ตับสูงกว่า ปกติอาจเกิดความผิดปกติที่ตับเอง ควรพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจสุขภาพทุกปี

ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของตับ
(SGPT : ALT)

■ ปกติ ■ ต่ำกว่าปกติ ■ สูงกว่าปกติ ■ ไม่ประสงค์ตรวจ

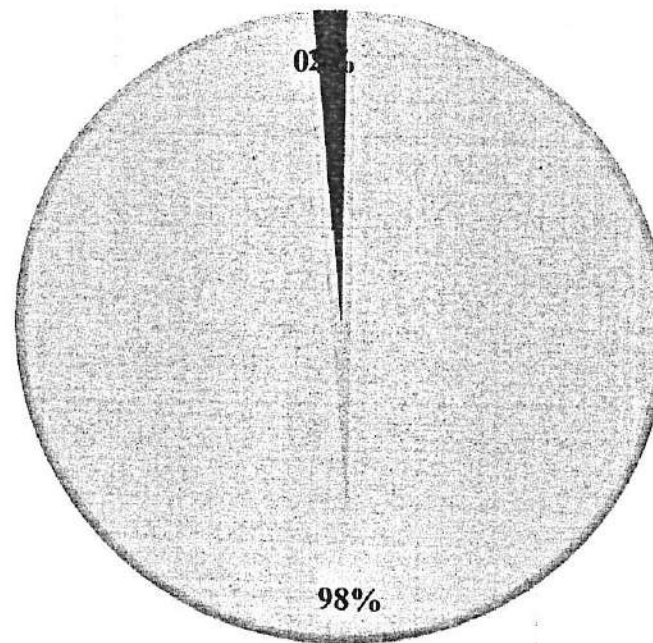


ตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ
(Urine Analysis)

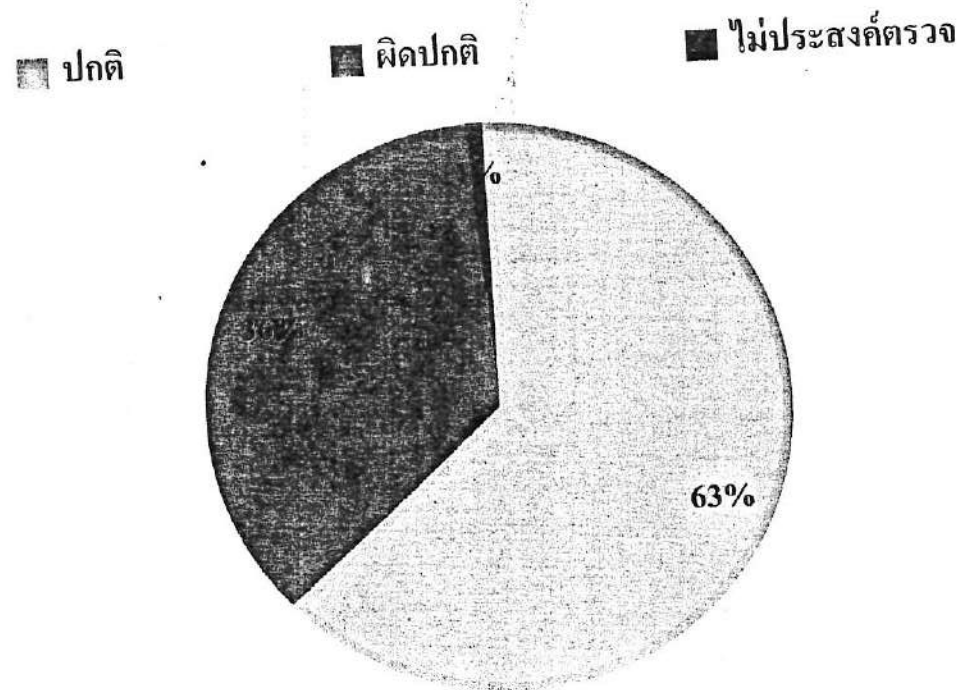
■ อยู่ในเกณฑ์ปกติ

■ อยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ

■ ไม่ประสงค์ตรวจ



ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก
(Chest X-Ray)

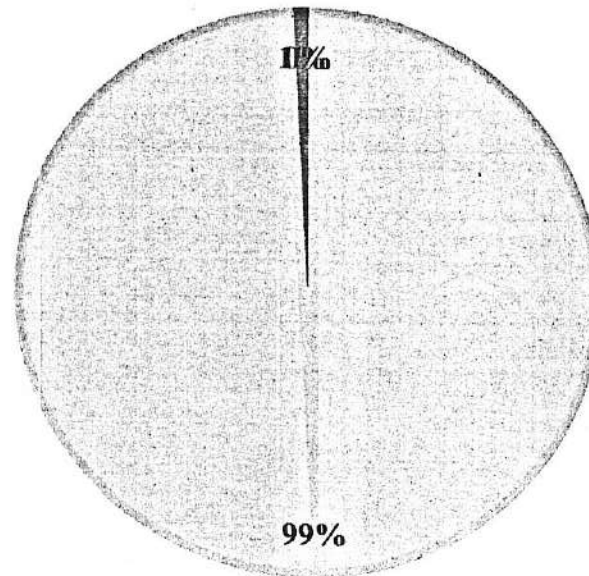


ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
(EKG)

■ ปกติ

■ ผิดปกติ

■ ไม่ประสงค์ตรวจ



หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02427221000006

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 ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้..... บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด.....ชำระหนี้ขึ้นก่อน

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

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

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

ผู้ค้ำประกัน

ลงชื่อ.....

พยาน ลงชื่อ.....

.....พยาน

ALGPB

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M670080/1 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	0.330
Particulate Matter (PM-10)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	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 : ตำบลเขานิมหันต์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M670080/2 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : TTSCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.013	0.330
Particulate Matter (PM-10)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.005	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) : ผู้ปล่อยไอเสียเฉลี่ย 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 โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานโรงงานแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No: M670080/3 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	0.330
Particulate Matter (PM-10)	22-23/10/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	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 แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพัน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/4 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A
12.00-13.00	2.5	S
13.00-14.00	2.6	S
14.00-15.00	2.2	S
15.00-16.00	2.6	S
16.00-17.00	2.5	SW
17.00-18.00	3.6	SSW
18.00-19.00	2.2	SW
19.00-20.00	2.3	SSW
20.00-21.00	1.3	W
21.00-22.00	1.4	SW
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	0.8	SW
06.00-07.00	0.9	SW
07.00-08.00	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



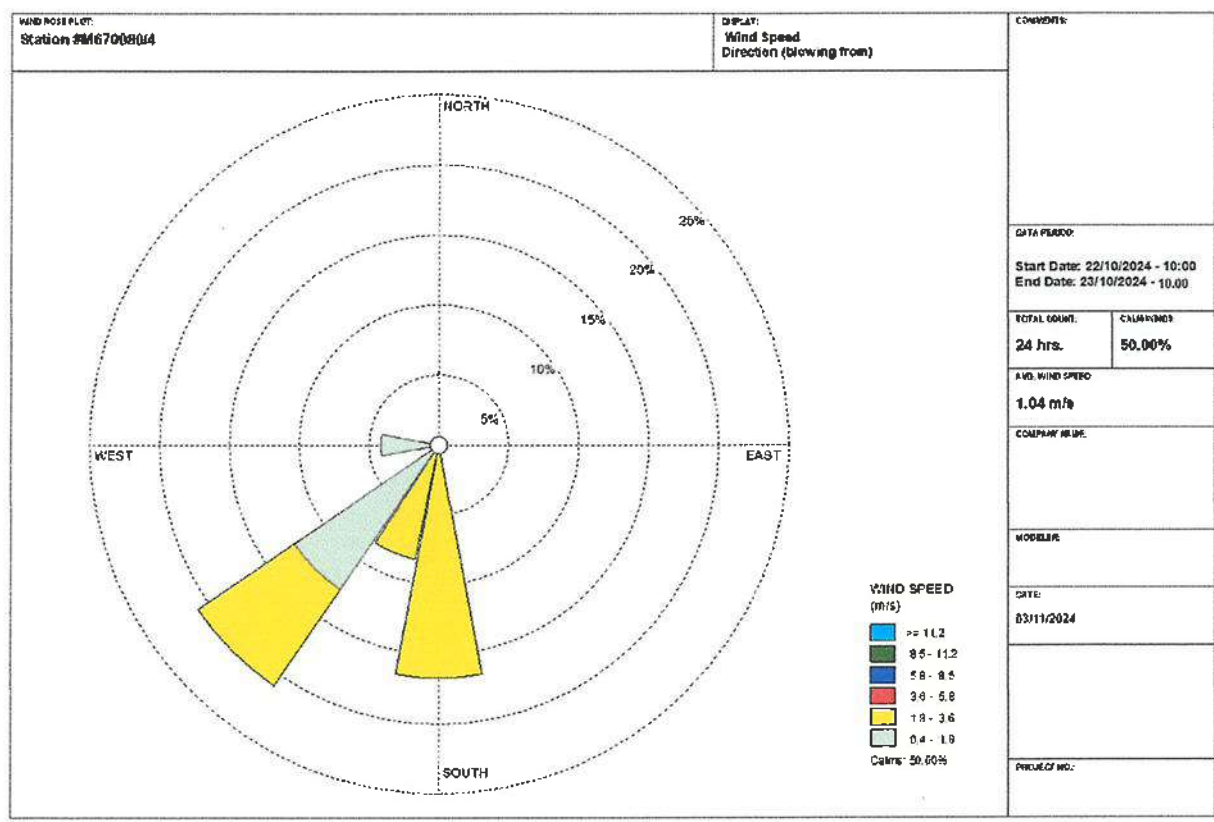
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาน้ำพัน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/4 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยับข้มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินพันธุ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/5 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	3.5	W
12.00-13.00	3.4	W
13.00-14.00	3.5	WSW
14.00-15.00	3.6	WSW
15.00-16.00	2.2	W
16.00-17.00	2.3	WSW
17.00-18.00	1.3	W
18.00-19.00	1.4	W
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	0.8	WSW
03.00-04.00	0.9	WSW
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	0.9	W
08.00-09.00	1.0	WNW
09.00-10.00	1.2	W
10.00-11.00	0.8	W

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory



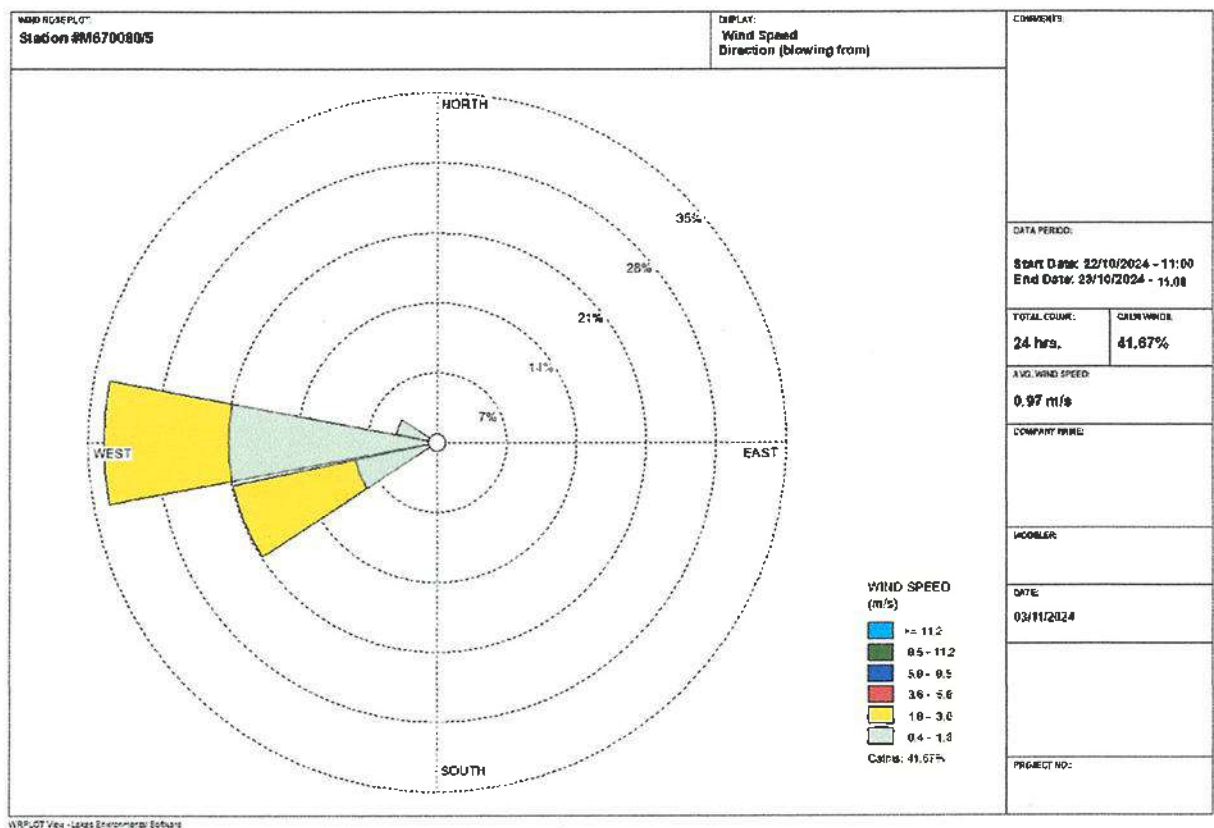
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านกลาง (UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/5 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ดิบซิมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/6 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Time	Result	
	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	2.2	SSW
11.00-12.00	3.1	SSW
12.00-13.00	3.0	SW
13.00-14.00	3.5	WSW
14.00-15.00	4.4	W
15.00-16.00	4.5	W
16.00-17.00	3.5	WSW
17.00-18.00	3.6	WSW
18.00-19.00	2.2	W
19.00-20.00	2.3	WSW
20.00-21.00	1.3	W
21.00-22.00	1.4	NW
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	0.8	WSW
06.00-07.00	0.9	WSW
07.00-08.00	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 m/s



Reviewed signatory



Approved signatory



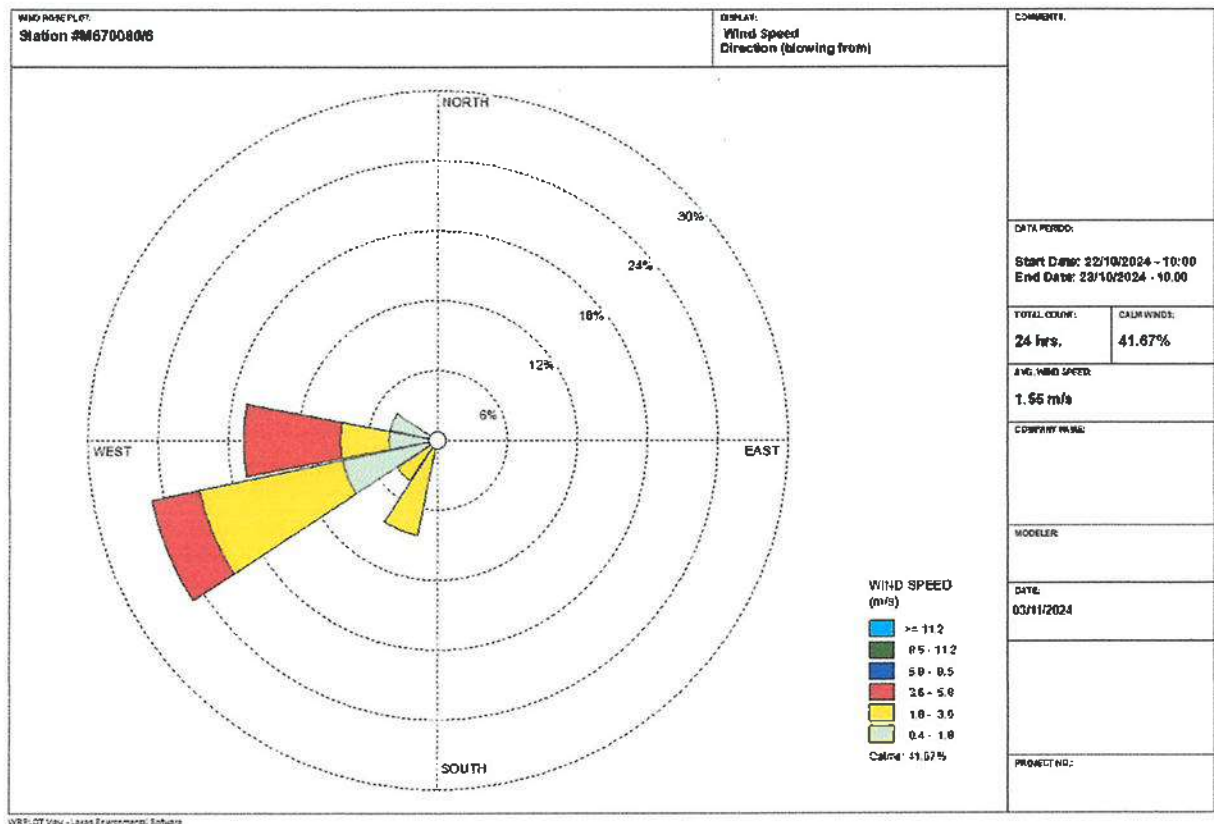
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานโรงงานแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/6 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินพันธุ อำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านคลองลำพลา (UTM 47P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/7
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Received Date : 24 October 2024
Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : Scarfet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	54.5	84.2
11.00-12.00	52.7	67.6
12.00-13.00	54.3	71.9
13.00-14.00	53.3	77.3
14.00-15.00	66.3	80.5
15.00-16.00	68.8	84.5
16.00-17.00	59.7	81.0
17.00-18.00	53.6	71.3
18.00-19.00	54.6	75.8
19.00-20.00	54.4	68.8
20.00-21.00	54.9	63.6
21.00-22.00	55.2	78.5
22.00-23.00	53.2	62.8
23.00-00.00	52.5	64.3
00.00-01.00	52.3	64.5
01.00-02.00	52.9	64.1
02.00-03.00	52.8	63.0
03.00-04.00	52.3	62.7
04.00-05.00	52.7	66.6
05.00-06.00	53.9	73.1
06.00-07.00	53.4	76.4
07.00-08.00	53.7	72.4
08.00-09.00	55.5	71.7
09.00-10.00	54.2	68.7
Average 24 hrs.	58.7	-
Maximum	-	84.5
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 : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Report No. : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านกลาง (UTM 47P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/8 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	54.7	82.4
11.00-12.00	53.7	71.6
12.00-13.00	57.1	75.5
13.00-14.00	62.8	90.7
14.00-15.00	67.2	81.8
15.00-16.00	64.2	78.5
16.00-17.00	55.4	74.5
17.00-18.00	55.8	75.7
18.00-19.00	55.5	72.4
19.00-20.00	55.8	72.2
20.00-21.00	56.8	72.1
21.00-22.00	56.1	76.4
22.00-23.00	55.0	60.9
23.00-00.00	57.2	77.8
00.00-01.00	54.5	68.7
01.00-02.00	54.5	57.4
02.00-03.00	54.5	66.1
03.00-04.00	54.6	60.5
04.00-05.00	55.4	63.1
05.00-06.00	55.5	70.4
06.00-07.00	57.0	73.7
07.00-08.00	55.6	77.3
08.00-09.00	55.0	74.2
09.00-10.00	53.7	70.5
Average 24 hrs.	58.6	-
Maximum	-	90.7
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 : ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ Report No. : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : สำนักงานโรงแต่งแร่ของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 0543077 E, 945889 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/9 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.2	87.0
12.00-13.00	60.7	75.9
13.00-14.00	64.3	72.1
14.00-15.00	69.6	85.6
15.00-16.00	71.5	84.3
16.00-17.00	61.3	74.7
17.00-18.00	62.3	75.4
18.00-19.00	65.7	71.7
19.00-20.00	66.1	68.4
20.00-21.00	61.8	70.5
21.00-22.00	57.4	61.0
22.00-23.00	53.8	70.9
23.00-00.00	51.8	61.4
00.00-01.00	51.2	57.1
01.00-02.00	50.8	69.2
02.00-03.00	51.7	75.2
03.00-04.00	56.9	85.3
04.00-05.00	58.0	78.1
05.00-06.00	55.9	73.1
06.00-07.00	52.1	72.7
07.00-08.00	61.0	83.4
08.00-09.00	63.5	79.7
09.00-10.00	63.1	73.9
10.00-11.00	63.8	77.3
Average 24 hrs.	63.3	-
Maximum	-	87.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านคลองลำพลา ตำบลทิดตะวันตก (อยู่ใกล้มากที่สุดใน)
(UTM 47 P 0542471 E, 946998 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/10 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ขุด มี ใช้ วัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22-23 October 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านกลางทิศตะวันออก (อยู่ใกล้มากที่จุด)
(UTM 47 P 0544413 E, 946282 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/11 Received Date : 24 October 2024
Analytical Date : 24 October – 3 November 2024 Report Date : 3 November 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพิโนราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
ไม่มีการระเบิดหน้าเหมือง เนื่องจากใบอนุญาตให้ ขุด มี ใช้ วัตถุระเบิด (ป.5) หมดอายุ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 23 October 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมืองของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 543319 E, 945951 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/12 Received Date : 24 October 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Report Date : 3 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	4.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	24.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,370	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,451	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	28	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,343.8	-
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.



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 23 October 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการ Report No. : M670080-02
(UTM 47P 543435 E, 946037 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/13 Received Date : 24 October 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Report Date : 3 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	3.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,410	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,431	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	14	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,354.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	3.86	-

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 23 October 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหน (คลองลำพลา) Report No. : M670080-02
(UTM 47P 542482 E, 947001 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/14 Received Date : 24 October 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Report Date : 3 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	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)	137	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	86	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	105.2	-
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โอปซั่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางสะระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 23 October 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณหน้าเหมือง (UTM 47P 543142 E, 945871 N.) Report No. : M670080-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/15 Received Date : 24 October 2024
Sample Appearance : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Report Date : 3 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,120	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,402	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,113.4	-
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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 23260/14812
Address : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M670080
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sapling Date : 23 October 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำใต้ดินบริเวณหมู่ที่ 6 วัดโพรงาม (บ้านกลาง) Report No. : M670080-02
(UTM 47P 544346 E, 945948 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670080/16 Received Date : 24 October 2024
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 24 October – 3 November 2024
Report Date : 3 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	494	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	360	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	136.8	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ 13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mline Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/VW2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

Uncertainty of Measurement:

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

RECEIVED DATE : 17 Nov 2023
MEASUREMENT DATE : 24 Nov 2023
ISSUE DATE : 28 Nov 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 60.8 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐
☒



Approved signatory: ...

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	1.312	0.650
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.864	0.926
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	2.136	1.060
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	2.271	1.126
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	2.780	1.373

Slope (m): 2.02970
 Intercept (b): -0.01132
 Correlation coefficient (r): 0.99980
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	Y	Standard Flow [Q_d] m^3/min
1	0.698	759.890	24.66	23.94	55.477	1.718	0.821	0.649
2	1.004	759.879	24.57	24.01	61.424	3.472	1.166	0.924
3	1.119	759.882	24.31	23.73	43.189	4.553	1.335	1.057
4	1.168	759.943	24.01	23.46	31.071	5.141	1.418	1.122
5	1.424	759.971	24.06	23.55	30.843	7.706	1.736	1.368

Slope (m): 1.27130
 Intercept (b): -0.00709
 Correlation coefficient (r): 0.99979
 Uncertainty ($k = 2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2024

Certification No. 286/24

Page : 1 of 2

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

Serial No. : Wireless Receiver 2306DR0001 ID No. : WS-8
Wind Sensor 2306DT00012

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

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

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

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

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

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 286/24

5 August, 2024

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H2O	Vacumm inches H2O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	1.0	0.00
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	5.0	0.00
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	9.0	0.12
11.01	-	-	-	10.9	0.11
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.1	0.02

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

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.99 dB ; 114.05 dB
3. Frequency : 999.66 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 25 °C
Relative humidity : 60 %
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-ID S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 2024.

UNCERTAINTY :

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

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



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. : 240718075309
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

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 :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.

Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

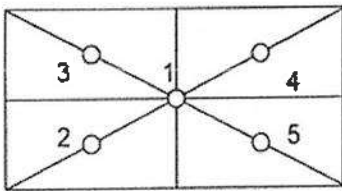
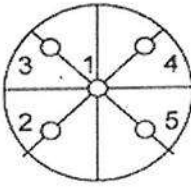
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \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	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </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	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



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. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring 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	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



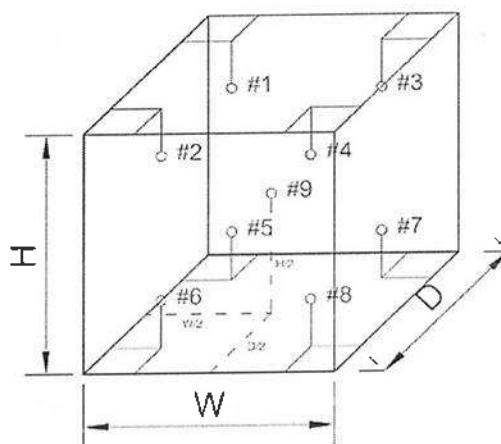
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240005

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

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

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974

Received Date: 12 January 2024

Issued Date: 13 January 2024

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.

Calibration Date

13 January 2024

Environment Condition

Temperature: 23 °C ± 2 °C

Humidity: 50 %RH ± 15 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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 laboratories.

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

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



Person in charge



Authorized signatory

Calibration Results:

Without Adjustment

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	440.9	-0.16	0.14
448.99	448.6	0.39	0.14
472.22	472.3	-0.08	0.14
513.70	513.7	0.00	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.6	0.00	0.14
641.76	641.9	-0.14	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.4	-0.13	0.14
748.28	748.5	-0.22	0.14
807.16	807.4	-0.24	0.14
879.70	879.9	-0.20	0.14

Calibration Results:
Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.237	0.0003	0.0045
	0.5617	0.563	-0.0013	0.0045
	0.7392	0.738	0.0012	0.0045
	1.0550	1.057	-0.0020	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.234	-0.0005	0.0045
	0.5513	0.553	-0.0017	0.0045
	0.7230	0.722	0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.213	-0.0004	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.673	0.0005	0.0000
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.220	0.0001	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.692	0.0010	0.0045
	0.9908	0.991	-0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.244	0.0003	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.264	0.0006	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory

Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
440.9	-0.16	0.14	1.0	Pass
448.6	0.39	0.14	1.0	Pass
472.3	-0.08	0.14	1.0	Pass
513.7	0.00	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.6	0.00	0.14	1.0	Pass
641.9	-0.14	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.4	-0.13	0.14	1.0	Pass
748.5	-0.22	0.14	1.0	Pass
807.4	-0.24	0.14	1.0	Pass
879.9	-0.20	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.237	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.563	-0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.738	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	1.057	-0.0020	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.234	-0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.553	-0.0017	0.0045	0.010	Pass
	0.722	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.213	-0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.673	0.0005	0.0000	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.220	0.0001	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.692	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.991	-0.0002	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.244	0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.264	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
12 Jan 2024			13 Jan 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:




Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 7-Aug-2024

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-02882335
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2024	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2025
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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		
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1		

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		76psig
Torch Argon		67psig
Shear Gas		65psig
Water		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		
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011		
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015		
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020		

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %		
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %		
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %		
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %		

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			
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb			
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial				<30 PPB	
Axial				<30 PPB	

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

This image shows a completely blank white page enclosed within a thin black rectangular frame. There are no markings, text, or illustrations present on the surface.

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ14

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 เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)

๑๑)

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

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 ๑๐๕๐๐

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 เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑)
- ๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-
นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑
ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

เอกสารแนบ 15

อนุโมทนาบัตร/การช่วยเหลือชุมชนใกล้เคียง

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ พัฒนาชุมชน โรงเรียน วัด
ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด และบริษัท ที.ที.พี ไมนิ่ง จำกัด



