

เอกสารแนบ

12

รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน

SPM

สำเนา

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

สำนักงานอุตสาหกรรมแร่จังหวัดสุราษฎร์ธานี
เลขที่รับ..... ๐๐๖๕
วันที่..... - ๗ ม.ค. ๒๕๖๘
เวลา..... ๑๕.๑๖น

วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ส่งแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่
เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี
อ้างถึง หนังสือที่ สฎ.๐๐๓๔(๔)/๕๒๒๐ ลว. ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงให้ บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๐๓๒๕/๑๖๓๘๖ ร่วมแผนผัง
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗๑๕๕๗๗ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๘๖๔ โครงการ
ทำชนิดแร่โคโลไมต์ ที่ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานีให้ดำเนินการจัดทำรายงานการ
ดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนปี ๒๕๖๖สำหรับโครงการเหมืองแร่เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น(ตามหนังสือที่อ้างถึง)

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานการดำเนินการบริหารจัดการกองทุนปีสำหรับ ๒๕๖๖
ตามแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ เสร็จเรียบร้อยแล้วตาม
(สิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจลว. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

SPM

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 ๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ส่งแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่
เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำจังหวัดสุราษฎร์ธานี
อ้างถึง หนังสือที่ สฎ.๐๐๓๔(๔)/๕๒๒๐ ลว. ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน จำนวน ๓ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึงให้ บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๐๓๒๕/๑๖๓๖๖ ร่วมแผนผัง
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๐๒๑๗๑๕๕๗๗ และประทานบัตรที่ ๓๐๒๓๔/๑๕๖๖๔ โครงการ
ทำชนิดแร่โคโลไมต์ ที่ตำบล ท่าอุแท อำเภอ กาญจนดิษฐ์ จังหวัด สุราษฎร์ธานีให้ดำเนินการจัดทำรายงานการ
ดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนปี ๒๕๖๖สำหรับโครงการเหมืองแร่เพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น(ตามหนังสือที่อ้างถึง)

บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้จัดดำเนินการจัดทำรายงานการดำเนินการบริหารจัดการกองทุนปีสำหรับ ๒๕๖๖
ตามแบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ เสร็จเรียบร้อยแล้วตาม
(สิ่งที่ส่งมาด้วย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจ ลว. ๐๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

รายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ
โครงการเหมืองแร่
ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง
แร่

สำหรับ

ประทานบัตรที่ **30329/16386** ร่วมแผนผังโครงการทำ
เหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทาน
บัตรที่ 30234/15864
บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☒ ครั้งที่ 4 /66

แบบรายงานการดำเนินงานบริหารการจัดการกองทุน สำหรับ โครงการเหมืองแร่

ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัทแร่สัมพันธ จำกัด.....ประทานบัตรเลขที่.....30329/16386..

ชนิดแร่โดโลไมต์ที่ตำบล.....ท่าอุแท

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

อายุประทานบัตร.....14...ปี เริ่มตั้งแต่วันที่.....1 ตุลาคม 2562.....ถึงวันที่.....30 กันยายน 2576.....

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอบเปิดการทำเหมือง ☐ เปิดการ ☐ หยุดการ

2. การกำหนดเงื่อนไข

☐ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☐ จัดตั้งกองทุน 2 กองทุน ตามนโยบายกระทรวงอุตสาหกรรม

3. การดำเนินงาน

3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☒ ดำเนินการแล้ว (มีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ดังเอกสารแนบ 1)

☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง เหตุผล

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการแล้ว (ตามรายงานการประชุมดังเอกสารแนบ 2)

☒ ครั้งที่ 4/66.....☐ อื่น ๆ

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☒ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคารดังเอกสารแนบ 3)

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

ธนาคารกรุงไทย.....สาขา.....กาญจนดิษฐ์.....จำนวนเงิน...200,000.....บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

3.4 การจัดกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพ



ดำเนินการแล้ว



กิจกรรม..ตรวจสุขภาพกลุ่มเสี่ยง หมู่บ้าน...หมู่ 3 หมู่ 4 และ หมู่ 2 วัดนอก.....



โครงการ.....ตรวจสุขภาพ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สถานที่.....ศาลาหมู่บ้าน หมู่ที่ 3

ผู้เข้าร่วมโครงการ.....โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์..คน ครอบคลุมหมู่บ้าน.....3.....หมู่บ้าน

ได้แก่ บ้าน.....หมู่ที่.....

บ้าน.....หมู่ที่.....



ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล

รอกำหนดวัน

3.5 การจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ไม่มีเงื่อนไขให้จัดตั้งกองทุน (ให้ข้ามไม่ต้องกรอกข้อมูลด้านล่าง)



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



ดำเนินการแล้ว โดยจัดสรรงบประมาณให้แก่

ชุมชน.....3 ชุมชน ได้แก่

1.หมู่ที่3..... ชื่อบ้านขาม

2.หมู่ที่ 4 ชื่อบ้านท่าแร่

3.หมู่ที่ 2 ชื่อบ้านวัดนอก

อื่น ๆให้กับบริษัทใช้ในกิจการ และจัดเป็นเบี้ยเลี้ยงประชุมคนละ 400 บาท

.....จำนวน 40,000.....บาท



ยังไม่ได้ดำเนินการจัดสรร

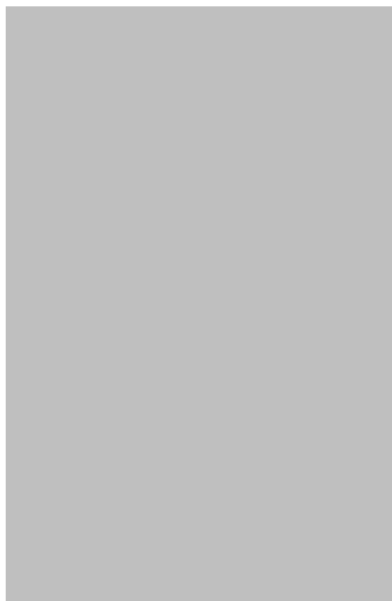


ผู้รายงาน

ผู้รายงาน

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ประทานบัตรที่ 30329/16386
วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2566
ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ผู้เข้าร่วมประชุม



ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 3
ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 วัดนอก
ตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4
ผู้อาวุโสชุมชน
ประชาชนในพื้นที่
ผอ.รพ.สต.ท่าอุแท
นายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
ศ. เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

10. นางสาวเจนจิรา บัวงาม เจ้าหน้าที่เหมือง

วาระที่ 1. เรื่องแจ้งที่ประชุม รับทราบ

เนื่องจากการเปลี่ยนผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 เนื่องจากคนเดิมนายพยัคฆ์ ฐุพยัคฆ์ เกษียณอายุ เป็นนายธีรยุทธ ทองหวั่น

วาระที่ 2. การเสนอโครงการต่อจากการประชุม วันที่ 22 กันยายน 2565

โดย จัสดรคังนี้ เงินกองทุน พัฒนารอบพื้นที่ ทำเหมือง ปี ละ 500,000 บาท เป็นเงิน 1,500,000 บาท

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้เนื่องจาก สถานการณ์โควิด เป็นเงิน 600,000 บาท

รวมทั้ง 2 กองทุน เป็นเงิน 2,100,000 บาท

จัดสรรให้ หมู่ 3 จำนวน 220,000 บาท

หมู่ 4 จำนวน 220,000 บาท

หมู่ 2 วัดนอก จำนวน 220,000 บาท

รพสต.ท่าอุแท จำนวน 400,000 บาท

อบต. ไชยคราม จำนวน 100,000 บาท

อบต.ท่าอุแท จำนวน 100,000 บาท

เบี้ยประชุมและอาหารว่าง จำนวน 90,000 บาท (ในแต่ละปี จะมีการทำบุญฐานวัดนอก วันเด็ก ร่วมสนับสนุนกีฬาอบต.)

จัดสรรให้บริษัท ฯ เพื่อชำระค่าภาคหลวงแร่กรณีที่ขอบริจาคให้กับชาวบ้านในรอบปี 64-65 จำนวน 750,000 บาท

รวมใช้เงินกองทุนหมด

วาระที่ 3 เรื่องแจ้งที่ประชุม รับทราบ

ยกเลิกกองทุนที่บริษัท ฯ ได้จัดตั้งขึ้นเองนอกจากพรบ.แร่ กำหนด และ แจ้งให้ทุกคนทราบว่า การจัดตั้งคณะกรรมการ ต้องดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมกำหนดในรอบปีถัดไป เนื่องจากทางอุตสาหกรรมได้ตรวจสอบแล้วขอให้แก้ไขการจัดตั้งคณะกรรมการให้สอดคล้องตามมาตรการสิ่งแวดล้อมกำหนดในรอบปีถัดไป





วันที่ DATE	สาขา ORG. BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
08/03/66	1193	SWCH	400,000.00		*****201,040.23	581718
15/03/66	1349	SWCH	200,000.00		*****1,040.23	551453
30/06/66	0	TIPS		+89.93	*1,130.16	9400
30/06/66	0	TAX	-0.90		*1,129.26	9400
31/12/66	0	TIPS		+2.83	*1,132.09	9400
31/12/66	0	TAX	-0.03		*1,132.06	9400
21/03/67	1349	FORSDT		+2,000.00	*3,132.06	AB0002
30/06/67	0	TIPS		+6.16	*3,138.22	9400
30/06/67	0	TAX	-0.06		*3,138.16	9400
29/08/67	477	SDCH		+200,000.00	*203,138.16	540515
05/12/67	1246	SWCH	200,000.00		*3,138.16	581124

สำนักงาน รหัสสาขา 1349
Office

บัญชีเลข
Account No.

สาขากาญจนดิษฐ์

ชื่อบัญชี
Account Name

บริษัท แร่สัณนิธ จำกัด
(กองทุนเพื่อการวิจัยสุขภาพ)



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK



ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

ที่ สฎ ๐๐๓๓.๓๐๖/๕๕๕



โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ตำบลพลายวาส
อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
๘๕๑๖๐

๖๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอแจ้งรับเงินค่าตรวจสุขภาพประจำปี บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลท่าอุแท

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายการค่าตรวจสุขภาพของบุคลากร จำนวน ๑ ชุด

ด้วย โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ ขอแจ้งค่าตรวจสุขภาพประจำปี บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ซึ่ง
การตรวจได้เสร็จสิ้นและผลการตรวจได้ส่งมาให้เรียบร้อยแล้วนั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์ มีความประสงค์ขอเรียกเก็บค่าตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ บริษัท
แร่สัมพันธ์ จำกัด เป็นจำนวนเงิน ๒๔๘,๗๓๐.๐๐ บาท (สองแสนสี่หมื่นแปดพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน)
ดังรายละเอียดเอกสาร ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์

งานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์

โทร. ๐ ๗๗๒๕ ๕๕๓๘ ต่อ ๒๒๓

โทรสาร ๐ ๗๗๓๗ ๙๑๓๘

รายงานผลการดำเนินงานโครงการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าอุแท ประจำปี 2566

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าอุแท ประจำปี 2566

1. ผลการดำเนินงาน สามารถติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย และผู้รับบริการภายใน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าอุแท ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์

2.1 การบรรลุตามวัตถุประสงค์

2.1.1 เพื่อติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตภายในอาคารสำนักงาน

☐ บรรลุตามวัตถุประสงค์

☐ ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ เพราะ.....

3. การเบิกจ่ายงบประมาณ

งบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ	จำนวน 56,000 บาท	
งบประมาณเบิกจ่ายจริง	จำนวน 56,000 บาท	คิดเป็นร้อยละ 100.00
งบประมาณเหลือส่งคืนกองทุนฯ	จำนวน 0 บาท	คิดเป็นร้อยละ 0.00

4. ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

☐ ไม่มี

☐ มี

ปัญหา/อุปสรรค.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....รายงาน

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ บจ. แร่สัมพันธ์

...../...../.....



19/14 หมู่ที่ 4 ตำบลบางไผ่ อำเภอเมือง

จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000

ทะเบียนพาณิชย์เลขที่ 1841700018052

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 1841700018052

ใบส่งของ

วันที่ 22 ส.ค. 2566

นามลูกค้า รพ.สต.ท่าอุแท

ที่อยู่ เลขที่ 61/6 ม.1 ต.ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84160

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ Wall Rack 6U (45 cm.) MAP (M1-64506GL)	1	ชุด	7,500.00	7,500.00
2	Switch Hub Ruijie RG-ES224G 24 ช่อง	1	ตัว	9,500.00	9,500.00
3	Accerss Point RG-RAP2200(F)	2	ตัว	2,900.00	5,800.00
4	เครื่องสํารองไฟ 1000 VA Unitec Pro 550w	1	ตัว	2,500.00	2,500.00
5	สายสัญญาณ Internet CAT6 Cable LINK (US-910)	1	ม้วน	6,000.00	6,000.00
6	ช่อง Outlet Network แบบ 1 ช่อง พร้อมอุปกรณ์	17	จุด	550.00	9,350.00
7	ช่อง Service Network ขนาด 2*4	19	จุด	650.00	12,350.00
8	ค่าแรง พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งทั้งระบบ	1	งาน	3,000.00	3,000.00
หมายเหตุ : บัญชีโอนเงิน รกส. สาขาท่าฉาง		รวมเป็นเงิน			56,000.00
		เงินรวมทั้งสิ้น			56,000.00
		ห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน			

ผู้ส่งของ..

ผู้รับของ

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าอุแท

ภาพกิจกรรมโครงการพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าอุแท ประจำปี 2566

ภาพแสดง ตู้ Wall Rack 6U พร้อมอุปกรณ์ภายใน ประกอบด้วย Switch Hub 24 ช่อง
เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1000 VA



ภาพแสดง Accerss Piont จำนวน 2 เครื่อง จุดติดตั้งบริเวณจุดซักประวัติผู้ป่วยนอกชั้นล่าง
และห้องประชุมชั้นบน

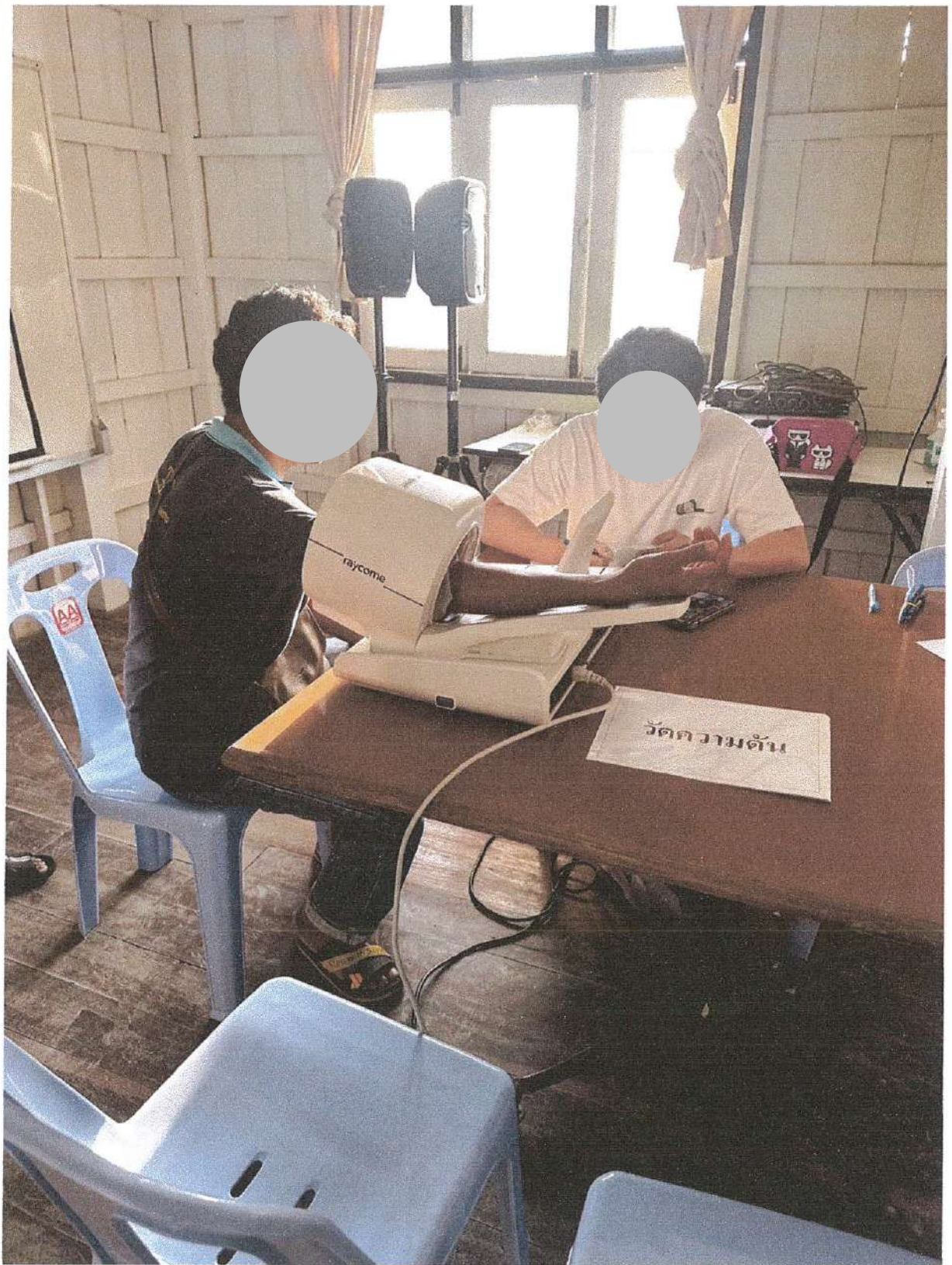


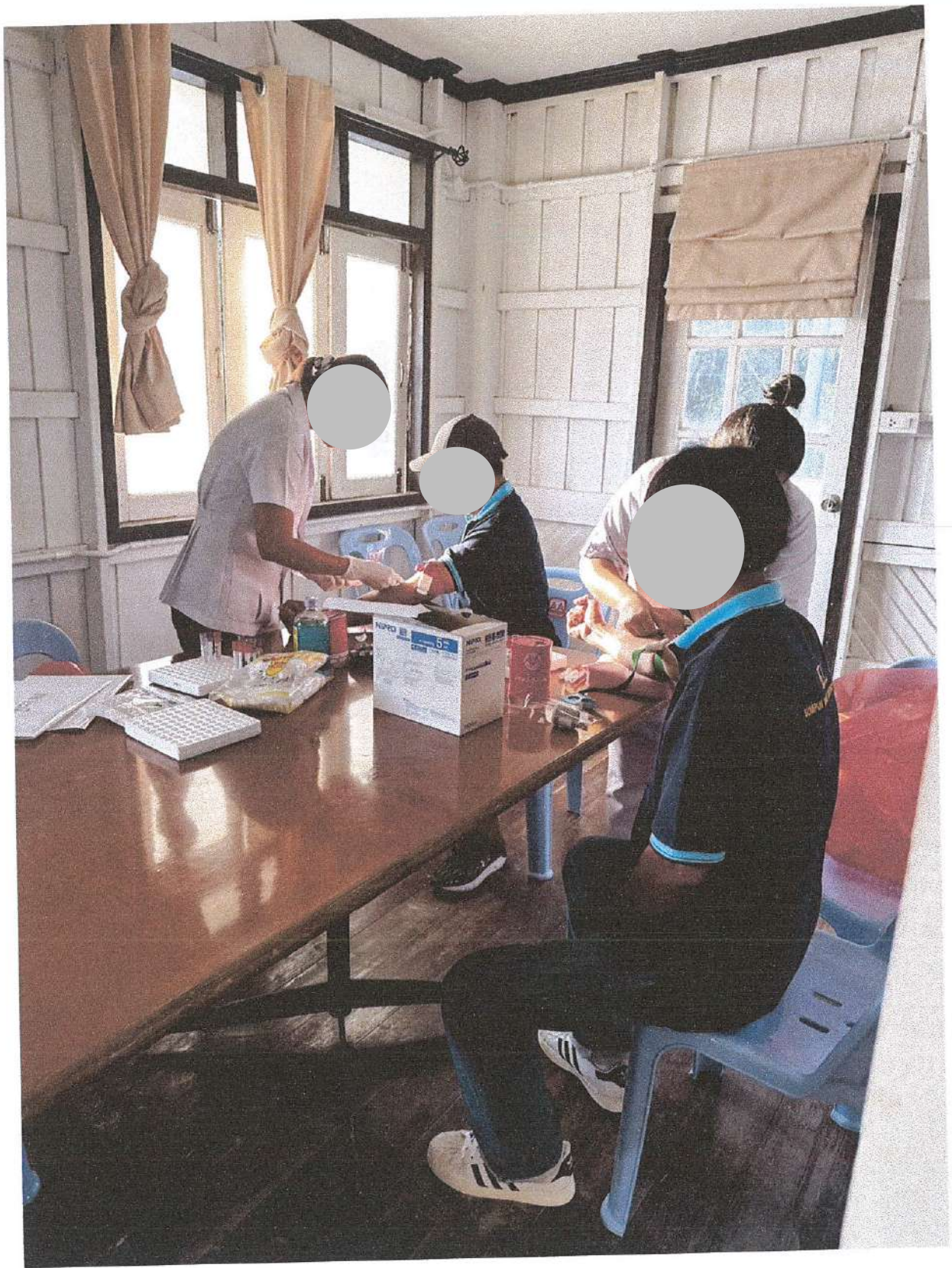
ภาพแสดง ช่อง Outlet Network แบบ 1 ช่อง พร้อมช่อง Service Network ขนาด 2*4



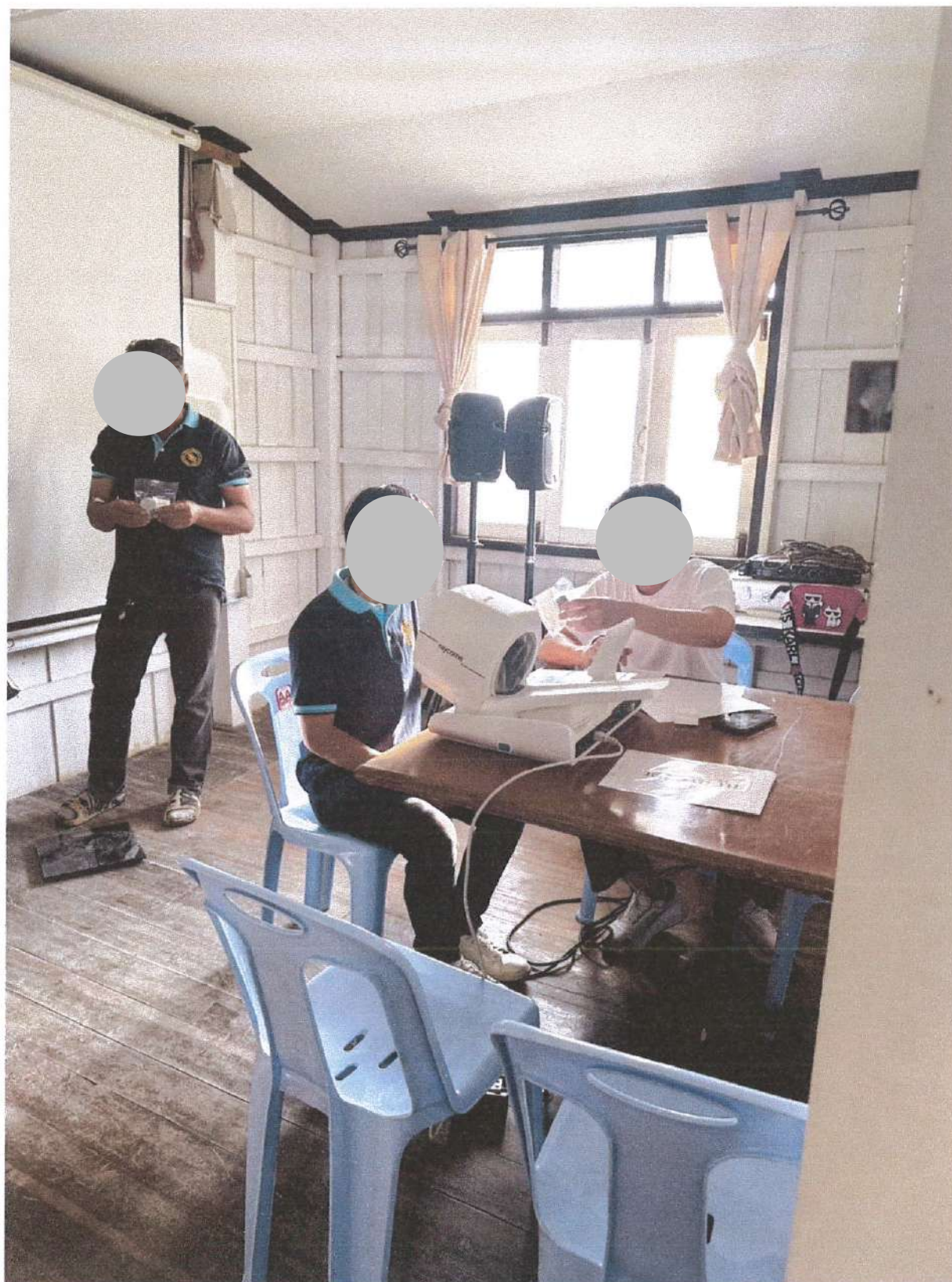






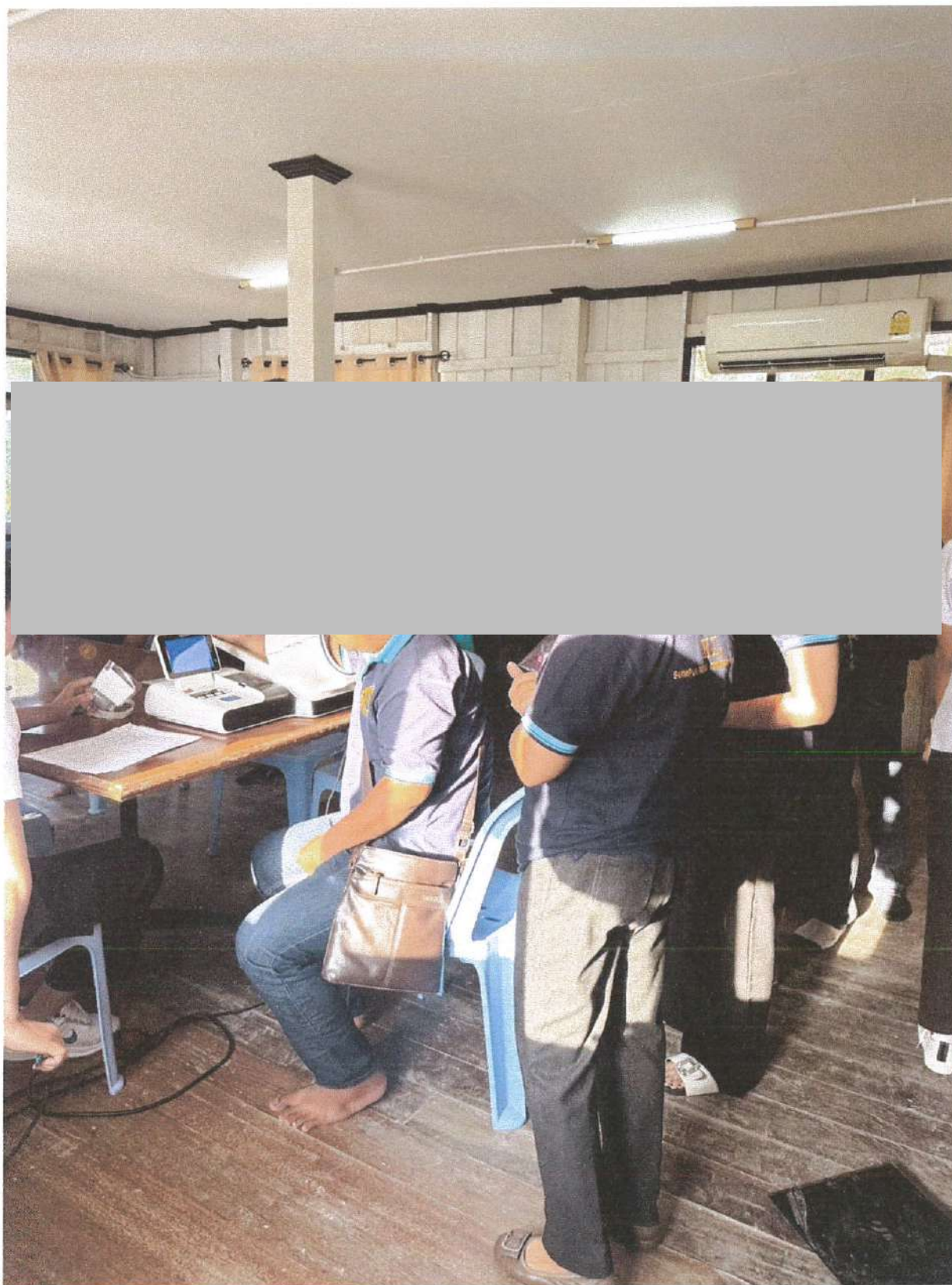












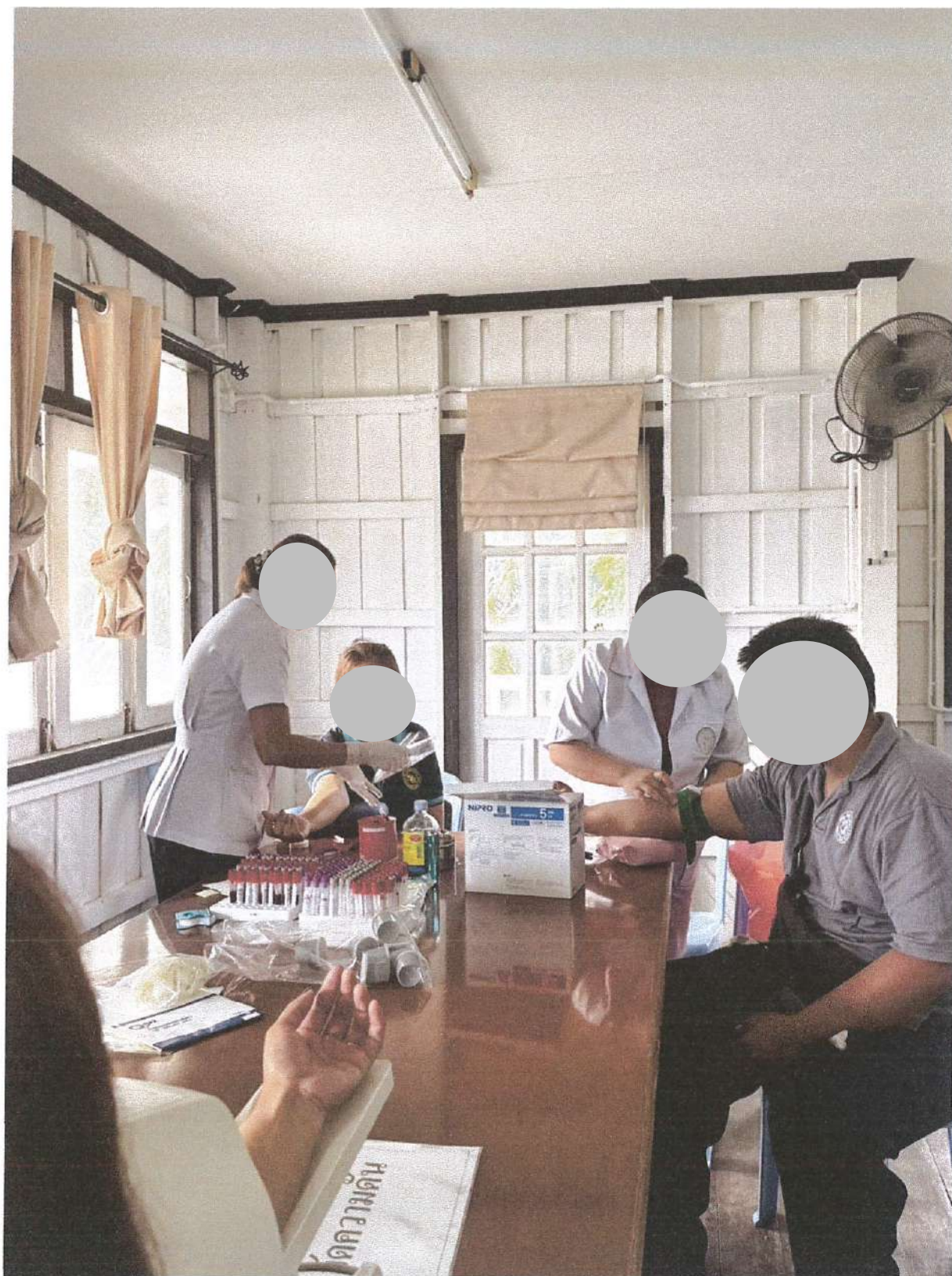


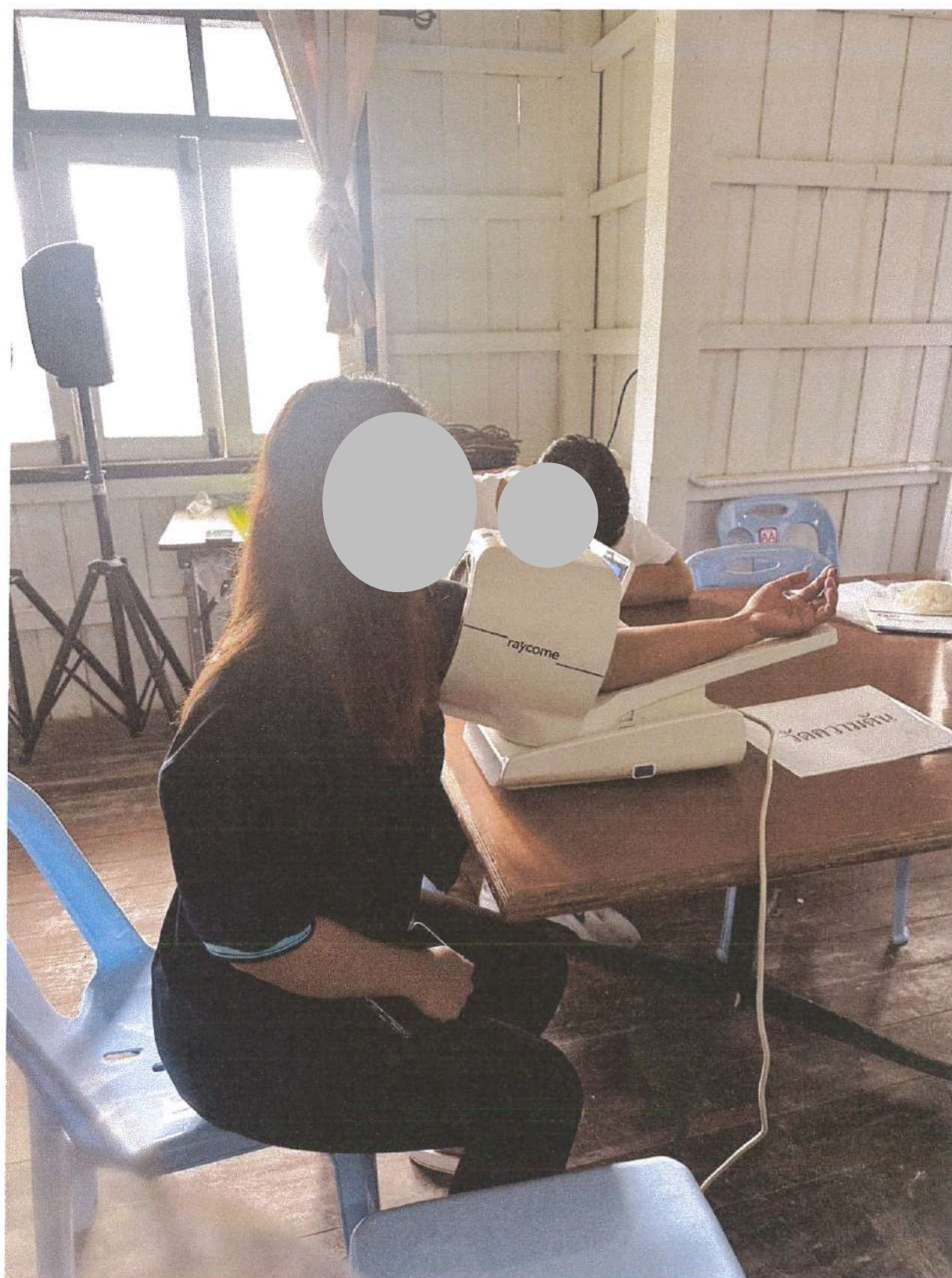


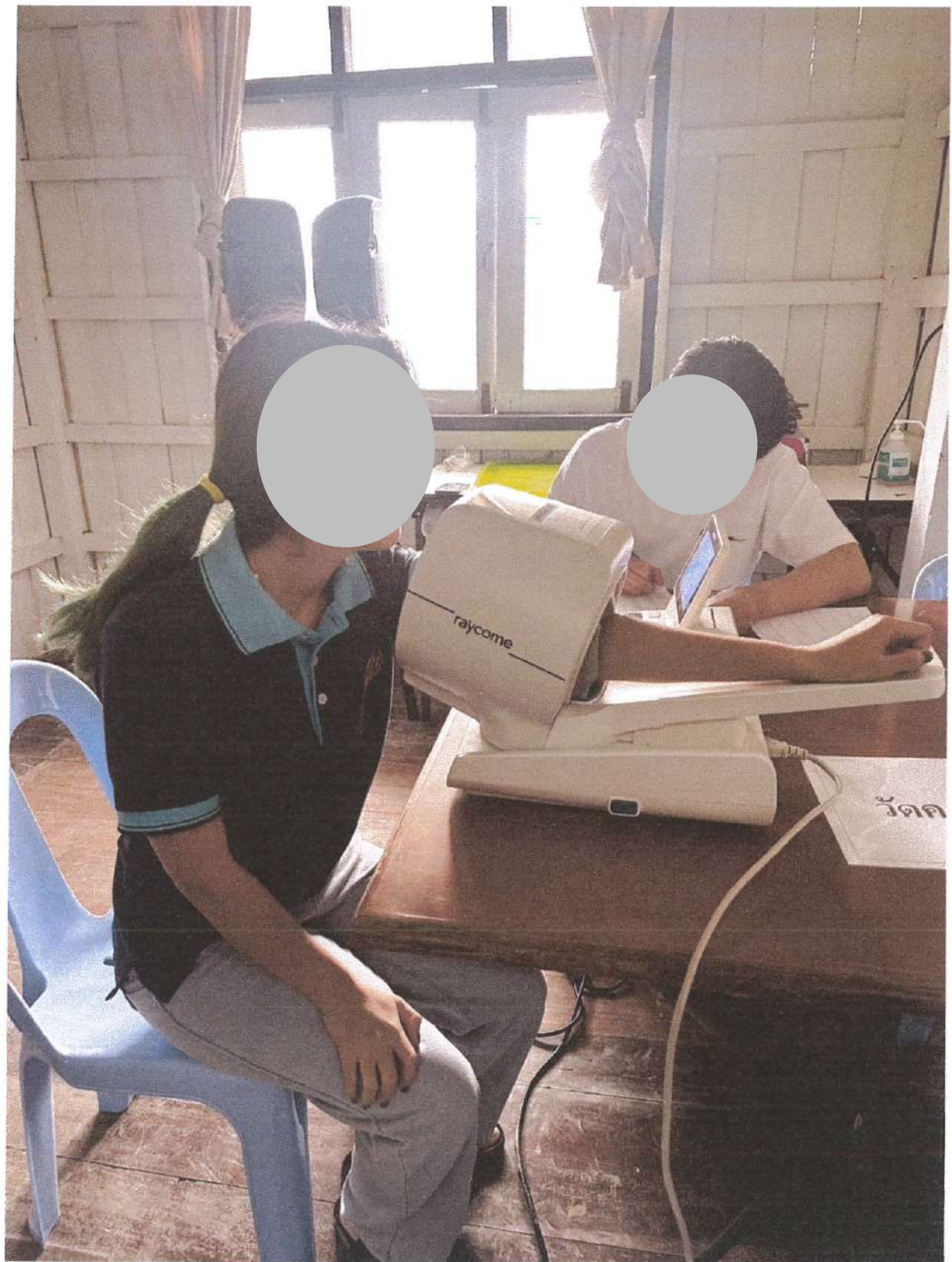


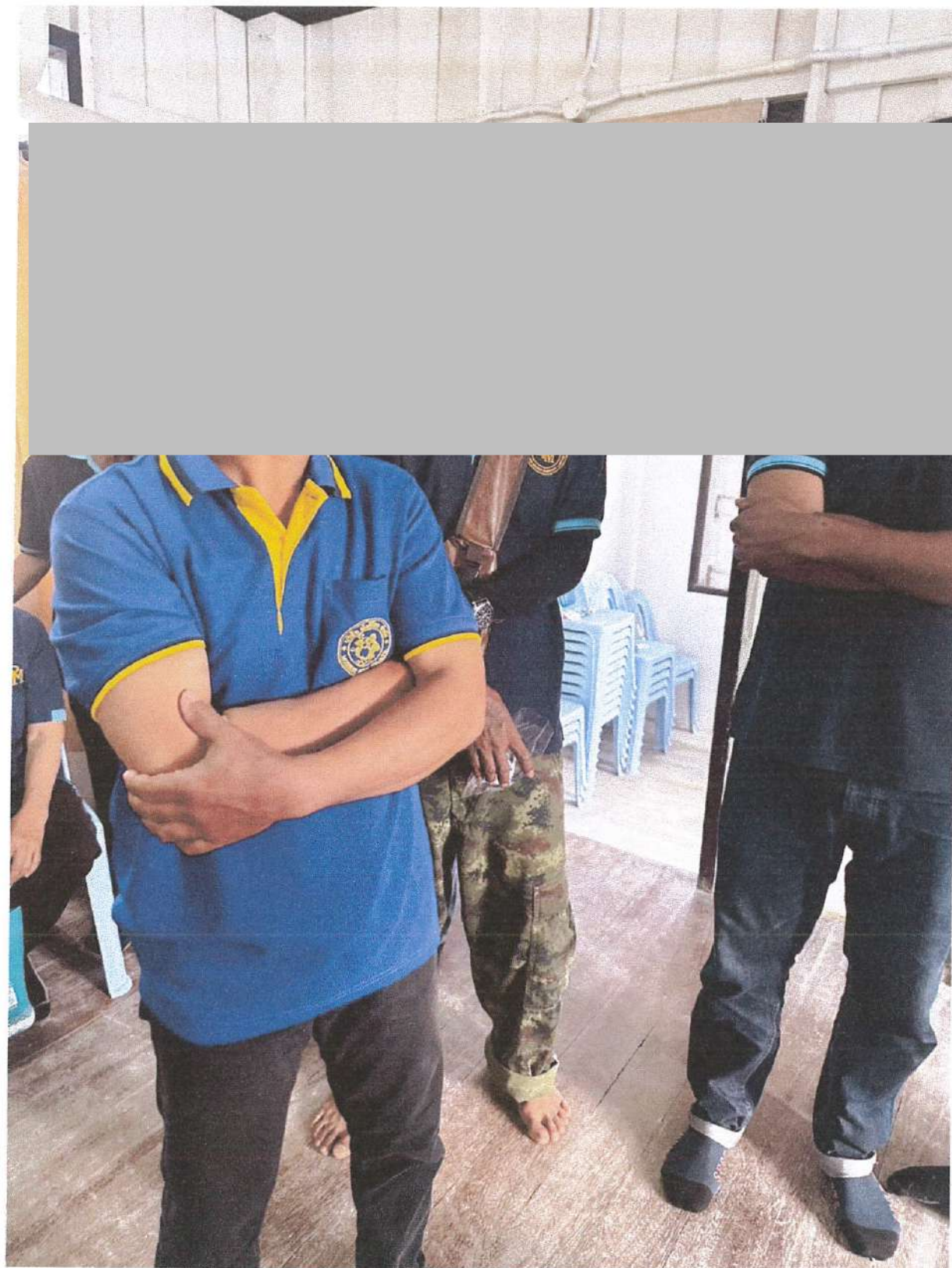
















บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

รายงานผลการตรวจ สุขภาพประจำปี

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท แร่สัมปันธ์ 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	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	%	%	%	%	%			
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 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	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	%	%	%	%	%			
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	๔.๐-5.0	๔.12-16	๔.37-47	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				๕.4.5-5.5	๕.14-18	๕.42-54													
				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+, Microcyte 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	I	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.	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	%	%	%	%	%				
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 แร่สัมปันธ์ จำกัด

ที่	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	Amount	Color	Apperance	Sp.gr.	pH	Protein	Glucose	Bilirubin	Nitrile	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
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	Yellow	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	Colorless	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
12				10 ml	Yellow	Clear	1.020	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
13				10 ml	Yellow	Clear	1.030	6	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	Neg	0 - 1	0 - 1	Squamous epith. cells0-1	Few
14				10 ml	Yellow	Clear	1.020	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 แร่สัมพันธ์ 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
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 แร่สัณห์ จำกัด

ที่	คำนำหน้าชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	Amount	Color	Apperance	Sp.gr.	pH	Protein	Glucose	Billrubin	Nitrile	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 แร่สัมพันธ์ 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 แร่สัมพันธ์ 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 แร่สัมปันธ์ จำกัด

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

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 แร่สัมปันธ์ จำกัด

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

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัณพันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สามพันธ์ จำกัด[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการได้ยีน)

บริษัท แร่สัณห์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไคยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการไคยีน	คำแนะนำ
43		สมรรถภาพการไคยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไคยีน
44		การไคยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไคยีน
45		การไคยีนลดลงที่หูซ้าย	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดัง ควรตรวจซ้ำเพื่อประเมินและเฝ้าระวังความสามารถในการไคยีน
46		การไคยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
47		การไคยีนลดลงที่หูทั้งสองข้าง (ไคยีนเสียงดัง)	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
48		สมรรถภาพการไคยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี
49		สมรรถภาพการไคยีนปกติ	ควรหลีกเลี่ยงเสี่ยงดัง สวมอุปกรณ์ป้องกันการไคยีนทุกครั้งที่สัมผัสเสี่ยงดังและเข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องทุกปี



วันที่ DATE	สาขา ORG. BR	คําสั่ง CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	พนักงาน STAFF ID
03/03/66	827	SWCH		+++++1,200,000.00	*****1,205,842.62	22574 1
08/03/66	1193	SWCH	-----700,000.00		*****505,842.62	581718 2
15/03/66	1349	SWCH	-----500,000.00		*****5,842.62	551453 3
30/06/66	0	IIPS		+108.74	*5,951.36	9400 4
30/06/66	0	TAX	-1.09		*5,950.27	9400 5
31/12/66	0	IIPS		+14.93	*5,965.20	9400 6
31/12/66	0	TAX	-0.15		*5,965.05	9400 7
30/06/67	0	IIPS		+16.31	*5,981.36	9400 8
30/06/67	0	TAX	-0.16		*5,981.20	9400 9
29/08/67	477	SDCH		+500,000.00	*505,981.20	540515 10
16/09/67	1349	SWCH	-200,000.00		*305,981.20	560897 11
05/12/67	1246	SWCH	-300,000.00		*5,981.20	581124 12
						13

สำนักงาน
Office รหัสสาขา 1349

บัญชีเลข
Account No.

สาขากาญจนดิษฐ์

ชื่อบัญชี
Account Name

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature

โครงการหมู่บ้าน 4 บ้านท่าแร่

ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ปี พ.ศ. 2566

แบบจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

กองทุนมวลชนสัมพันธ์ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.ชื่อโครงการ โครงการของขวัญปีใหม่เพิ่มแรงใจชาวบ้านท่าแร่ หมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒.หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโลกของเราเผชิญอยู่กับปัญหาหลากหลายรูปแบบ อาทิ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ เศรษฐกิจตกต่ำ ปัญหาคนว่างงาน การเจ็บป่วยทางกาย เป็นต้น ส่งผลกระทบในทางลบให้กับประชาชนหลากหลายระดับทั้งในเรื่องสุขภาพกาย และสุขภาพจิต ไม่ว่าจะเป็นความเครียด ความเหนื่อยล้าทางใจ ภาวะหมดไฟในการดำเนินชีวิต ดังนั้น เพื่อเป็นการสร้างขวัญกำลังใจให้กับชาวชุมชนบ้านท่าแร่ ในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ ปีพุทธศักราช ๒๕๖๖ นั้น ทางคณะกรรมการหมู่บ้านได้มีมติจัดซื้อของขวัญให้ชาวบ้าน ครั้วเรือนละ ๑ ชุด เพื่อประโยชน์ใช้สอยในครัวเรือนต่อไป

๓.วัตถุประสงค์

ให้ชาวบ้านหมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึงทุกครัวเรือน จากของขวัญที่ได้รับเป็นขวัญกำลังใจในวันปีใหม่

๔.เป้าหมาย

มอบของขวัญมูลค่าไม่น้อยกว่าชิ้นละ ๕๐๐ บาท ให้กับชาวบ้านหมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวนทั้งสิ้น ๒๗๔ ครัวเรือน

๕.วิธีการดำเนินงาน

- ๑.ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านและข้อตกลงในการซื้อของ
- ๒.ส่งข่าวสารและน้ำมันที่ร้านพีแอนด์เคเกษตร
- ๓.คณะกรรมการบางส่วนไปซื้อของที่ซูเปอร์มาเก็ต
- ๔.เมื่อรณมาส่งข่าวสารและน้ำมันรวมถึงของขวัญบางส่วนที่กรรมการซื้อมาครบตามจำนวน
- ๕.กำหนดวัน เวลาและสถานที่ในการแจกของขวัญ

๖.ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการโครงการในช่วงวันที่ ๑๕ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ ณ ศาลาประชุมหมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๗.งบประมาณ

จำนวน ๑๓๔,๒๐๐ บาท (หนึ่งแสนสามหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)

๘.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ชาวชุมชนหมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้มีขวัญและกำลังใจ ได้ใช้ประโยชน์จากของขวัญและก่อให้เกิดความรัก สามัคคีในชุมชนมากขึ้น

ผู้ส่งโครงการ

.....

(.....)

.....ตำแหน่ง...กำนันตำบลท่าอุแท.....




ร้านพี.เอ็น.การเกษตร (ช่อใจ)

125

บิลเงินสด
CASH SALE

10 ส.ค. 2566

ลูกค้า Customer		วันที่ Date	
ที่อยู่ Address			
จำนวน Quantity	รายการ Description	ราคาต่อหน่วย Unit Price	รวม Amount
200.-	มะม่วง 15 ม	360.-	93,600.-
			
รวม Total		รวม Total	93,600.-

ผู้รับเงิน
Signature

Book No. _____

Bill No. _____

CASH SALE บิลเงินสด 現兌單

Name _____

Address

Date _____

核准商標圖號

Quantity	Description	Unit Price	Amount
50	หินอ่อน 8x16 นิ้ว	540	27,000
-	ปูนขาว	-	13,600
Bahl 録		Total 共銀	40,600

Collector

Collector _____



แบบจัดทำแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

กองทุนมวลชนสัมพันธ์ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๑.ชื่อโครงการ โครงการปลูกต้นปาล์มน้ำมันรอบภูเขาในพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ ๔ บ้านท่าแร่ ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

๒.หลักการและเหตุผล

ที่ดินของหมู่บ้านท่าแร่บริเวณรอบเขา เป็นที่ว่างเปล่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ใดๆ เพื่อเป็นการสร้างคุณค่า ในที่ดินว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์ต่อทุกคนในชุมชนและมีรายได้เข้าหมู่บ้านในอนาคต คณะกรรมการหมู่บ้านพร้อมกับชาวบ้านท่าแร่ ได้มีมติให้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวนทั้งสิ้น ๒๐๐ ต้นรอบเขา

๓.วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างรายได้จากการขายผลผลิตจากปาล์มน้ำมัน เป็นเงินทุนกองกลางของหมู่บ้านท่าแร่ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาชุมชนบ้านท่าแร่ในอนาคตต่อไป

๔.เป้าหมาย

ปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้จำนวน ๒๐๐ ต้น

๕.วิธีการดำเนินงาน

- ๑.ประชุมคณะกรรมการหมู่บ้านและวางแผนการดำเนินงาน
- ๒.จ้างรถแมคโครปรับพื้นที่
- ๓.จองพันธุ์ปาล์ม ๒๐๐ ต้น เพื่อเตรียมปลูก
- ๔.ว่าจ้างคนงานในหมู่บ้านปักหลักวางแนวระยะปลูกต้นปาล์ม

๖.ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการโครงการในช่วงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ – ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

๗.งบประมาณ

จำนวน ๘๕,๘๐๐ บาท (แปดหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)

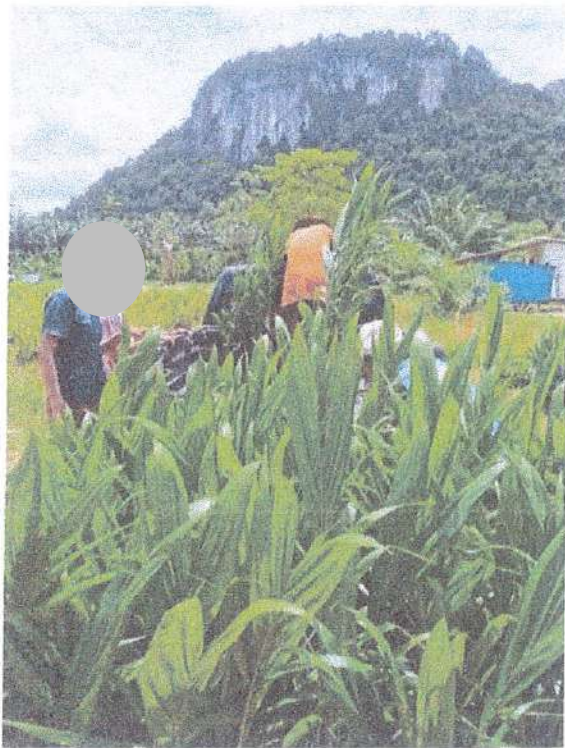
๘.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ภายในระยะเวลา ๕ ปีที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตและจำหน่ายได้

ผู้ส่งโครงการ

.....
.....)

.....ตำแหน่ง...กำนันตำบลท่าอุแท.....



เล่มที่
Book No.

เลขที่
Bill No.

CASH SALE บิลเงินสด 現兌單

นาม 實號
Name

ข. A นันท ทรัพย์

วันที่日期

Date 16 ต.ค. 2566

ทะเบียนการค้า 商標編號

ที่อยู่ 住址
Address

จำนวน Quantity	รายการ Description	หน่วย Unit Price	รวมเงิน Amount
๑๖ บล.	ผลไม้สด	1800	46800
รวมเงิน Total			46800

ผู้รับเงิน 收貨人
Collector

Book No. _____

Bill No. _____

CASH SALE บิลเงินสด 現兌單

Name _____

住所 住址

Address

วันที่ออก 11 ธ.ค. 1966

Date _____

ทะเบียนการค้า 商標編號

[illegible]

前日()日 收货人

Collector

Book No. _____

Bill No. _____

CASH SALE บิลเงินสด 現兌單

Name

Address

Date _____

កម្រិតការពារ ពាណិជ្ជកម្ម ពាណិជ្ជកម្ម

[illegible]

អ្នកទទួលបាន 收貨人
Collector



โครงการปลูกต้นไม้รอบภูเขา
ในพื้นที่ชุมชน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ปี 2566

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
จำนวนเงิน 85,800 บาท

จ. 13 กุมภาพันธ์ 2566



อ่านแล้ว
15:50

ที่ประชุมวันนั้นมีเงินกองทุน 660,000
หาร 3 หมู่บ้าน เป็นเงิน 220,000 และ



โครงการปรับปรุงอาคาร
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
จำนวนเงิน 46,000 บาท



โครงการเครื่องออกกำลังกาย 6 ชุด

บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

จำนวนเงิน 75,000 บาท



โครงการเต้นท์เพื่อหมู่บ้าน
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด
จำนวนเงิน 35,000 บาท



โครงการกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัย
ภายในหมู่บ้าน จำนวน 8 ตัว พร้อมติดตั้ง
บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด
จำนวนเงิน 64,000 บาท





โครงการ	โครงการปรับปรุง ต่อเติมอาคารเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อม
สนองกลยุทธ์ที่ ๑	พัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษาตามแนวการกระจายอำนาจการศึกษาโดยเน้นการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน
สนองนโยบาย สพท.ที่ ๑	การจัดการอาคารสถานที่ให้ใช้ประโยชน์สูงสุด เหมาะสมกับบริบททางด้านกายภาพและวิชาการ ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ เสริมสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนและบุคลากรอยู่อย่างมีความสุขและเอื้อต่อการเรียนรู้

1. หลักการและเหตุผล

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 กำหนดกรอบแนวคิดในการจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนากำลังคน พัฒนาประเทศ การพัฒนาการศึกษา และการเรียนรู้สำหรับพลเมืองทุกช่วงวัย ตั้งแต่แรกเกิดจนตลอดชีวิต ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลกที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งภายใต้กรอบแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดสาระสำคัญสำหรับบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาใน 5 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา (Access) ความเท่าเทียมทางการศึกษา (Equity) คุณภาพการศึกษา (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) และตอบโจทยบริบทเปลี่ยนแปลง (Relevancy)

สอดคล้องกับนโยบายเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๑ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๖๘ ด้านความปลอดภัย มีนโยบายในการส่งเสริมการจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมทางด้านกายภาพ วิชาการ ปลอดภัย ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะ เสริมสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนและบุคลากรอยู่อย่างมีความสุขและเอื้อต่อการเรียนรู้ พัฒนาอาคารสถานที่ด้านกายภาพให้สะอาด สวยงาม ปลอดภัย และถูกสุขลักษณะ ส่งเสริมการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดี เสริมสร้างบรรยากาศให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างมีความสุข ส่งเสริมสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของชุมชน องค์กร หน่วยงานต่าง ๆ ส่งเสริมการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาวะที่ดีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม พัฒนาระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมครูและบุคลากรในสถานศึกษาได้รับการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น ส่งเสริมสถานศึกษาให้มีเครือข่าย ร่วมพัฒนาในการจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ปัจจุบันอาคารเรียนของโรงเรียนวัดนอกรมีอาคารที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนขาดความสะดวกและความปลอดภัยและยังส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ดังนั้นทางโรงเรียนวัดนอกรจึงได้จัดทำโครงการโครงการปรับปรุง ต่อเติมอาคารเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อม เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่นักเรียนและเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนการสอนของโรงเรียน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในที่ดี มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 2.2 เพื่อซ่อมแซม ต่อเติมอาคารเรียนให้มีความสะดวกสบายและปลอดภัยต่อผู้เรียน

3. เป้าหมาย

โรงเรียนได้รับการพัฒนา ปรับปรุงสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐาน

4. วิธีดำเนินการ

กิจกรรม/ วิธีดำเนินการ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
-ประชุมคณะครูและบุคลากรในโรงเรียน		✓										
-เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ			✓									
-ดำเนินการปรับปรุงอาคารเรียนคอมพิวเตอร์				✓	✓							
-ตรวจสอบความเรียบร้อย					✓							
-สรุปผล/ประเมินผล						✓						

5. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม 2565-31 มีนาคม 2566

6. สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนวัดนอก

7. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

งานอาคารสถานที่ โรงเรียนวัดนอก

8. งบประมาณดำเนินการ จำนวน เงิน 50,000 บาท รายละเอียด ดังนี้

กิจกรรม	งบประมาณ
ปรับปรุงอาคารคอมพิวเตอร์	
- ปูกระเบื้อง ขนาด 4*7 ตรม. ตรม.ละ 450 บาท	12,600
- มุงหลังคา ขนาด 5*7 ตรม. ตรม.ละ 1,100 บาท	38,500
รวมทั้งสิ้น	51,100

9. การวัดประเมินผล

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	วิธีประเมินผล	เครื่องมือที่ใช้
นักเรียนมีความพึงพอใจต่ออาคารเรียนคอมพิวเตอร์	90%	สอบถาม/สัมภาษณ์	แบบสอบถาม

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โรงเรียนมีสภาพแวดล้อมภายในที่ดี มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

ลงชื่อ



เขียนโครงการ

หัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป

ณ



ผู้เสนอโครงการ

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดนอก

รายการประมาณการก่อสร้าง

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/1

ชื่อโครงการ ต่อเติมอาคารพาณิชย์(ศาลาอู่เมรุ)

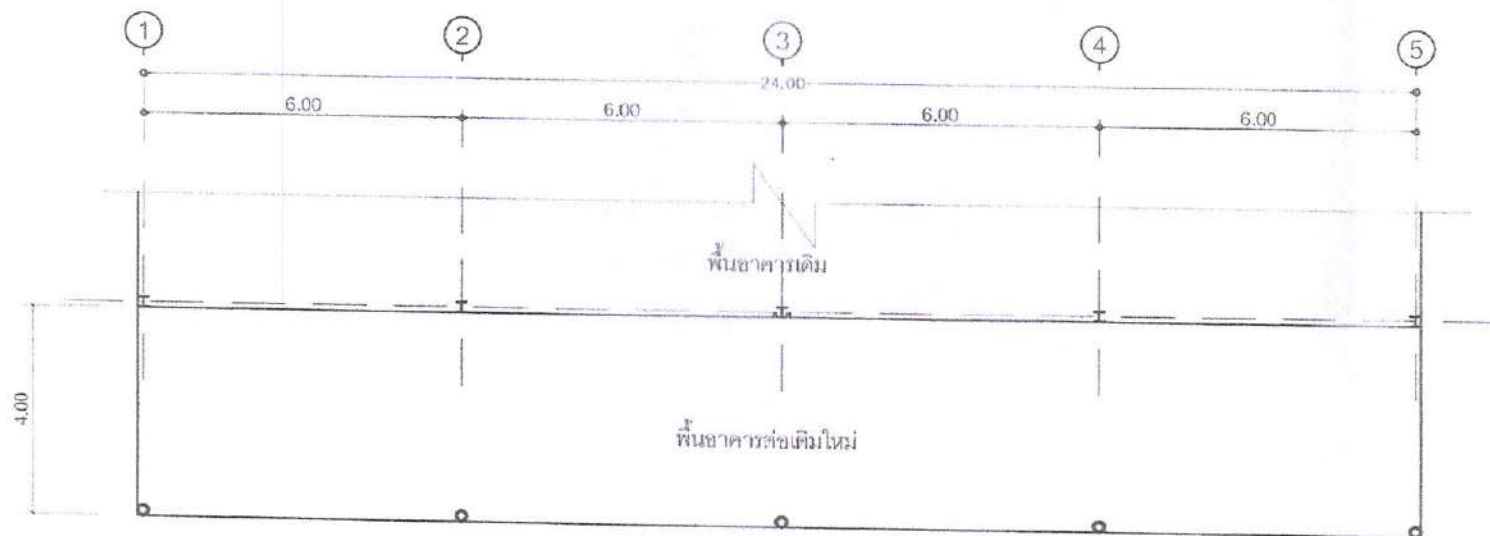
ปริมาณงาน ต่อเติมอาคารหน้ากว้าง 4.00 เมตร ยาว 24.00 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 2 ตำบลไชยคราม อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและ แรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานปรับปรุงบริเวณ/ฐานราก								
	ปรับพื้นที่ /ตีฝั่ง	1.00	งาน	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	
	ขุดหลุม/ฐานราก	5.00	หลุม	-	-	500.00	2,500.00	2,500.00	
	เสา คสส.	5.00	ต้น	600.00	3,000.00	300.00	1,500.00	4,500.00	
	คอนกรีต 1.2.4	2.80	ลบ.ม	1,750.00	1,800.00	391.00	1,094.80	2,894.80	
	คอนกรีตหยาบ	1.20	ลบ.ม	1,950.00	2,340.00	398.00	477.60	2,817.60	
	ทรายหยาบ	1.20	ลบ.ม	650.00	780.00	20.00	24.00	804.00	
	เหล็กSR 24 RB6	0.0173	ต้น	27,121.00	467.84	4,200.00	72.45	540.29	
	เหล็กSD30 DB12	0.1200	ต้น	28,900.00	3,468.00	3,300.00	396.00	3,864.00	
	เหล็กSD30 DB16	0.0000	ต้น	29,800.00	-	3,300.00	-	-	
	ไม้แบบ	0.00	ตร.ม	320.00	-	155.00	-	-	
	ลวดผูกเหล็ก	0.00	กก.	35.00	-	-	-	-	
2	งานหลังคา								
	แปเหล็กกล่อง 2"X4"(ชุบกัลวาไนซ์)	19.00	ท่อน	1,350.00	25,650.00	-	-	25,650.00	
	เหล็กกล่อง 1.5"X3"(ชุบกัลวาไนซ์)	65.00	ท่อน	750.00	48,750.00	-	-	48,750.00	
	แผ่นหลังคาเมทัลชีท	220.00	เมตร	140.00	30,800.00	-	-	30,800.00	
	เกลียวยึดแผ่นเมทัลชีท	550.00	ตัว	4.00	2,200.00	-	-	2,200.00	
	ค่าแรงเชื่อมหลังคา	142.24	ตร.ม.	-	-	170.00	24,180.80	24,180.80	
รวมค่าวัสดุ + ค่าแรง								150,501.49	
ประมาณราคาเพียง								150,000.00	
จำนวนเงิน(ตัวอักษร)		หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน							

(ลงชื่อ)..

..ประมาณราคา



แปลนพื้นที่
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ

ก่อสร้างอาคารพาณิชย์ ๒ ชั้น
พื้นที่ ๒ ไร่ ๑๐๐ ตารางวา

แบบแสดง

แปลนพื้นที่

เขียนแบบ



ออกแบบ

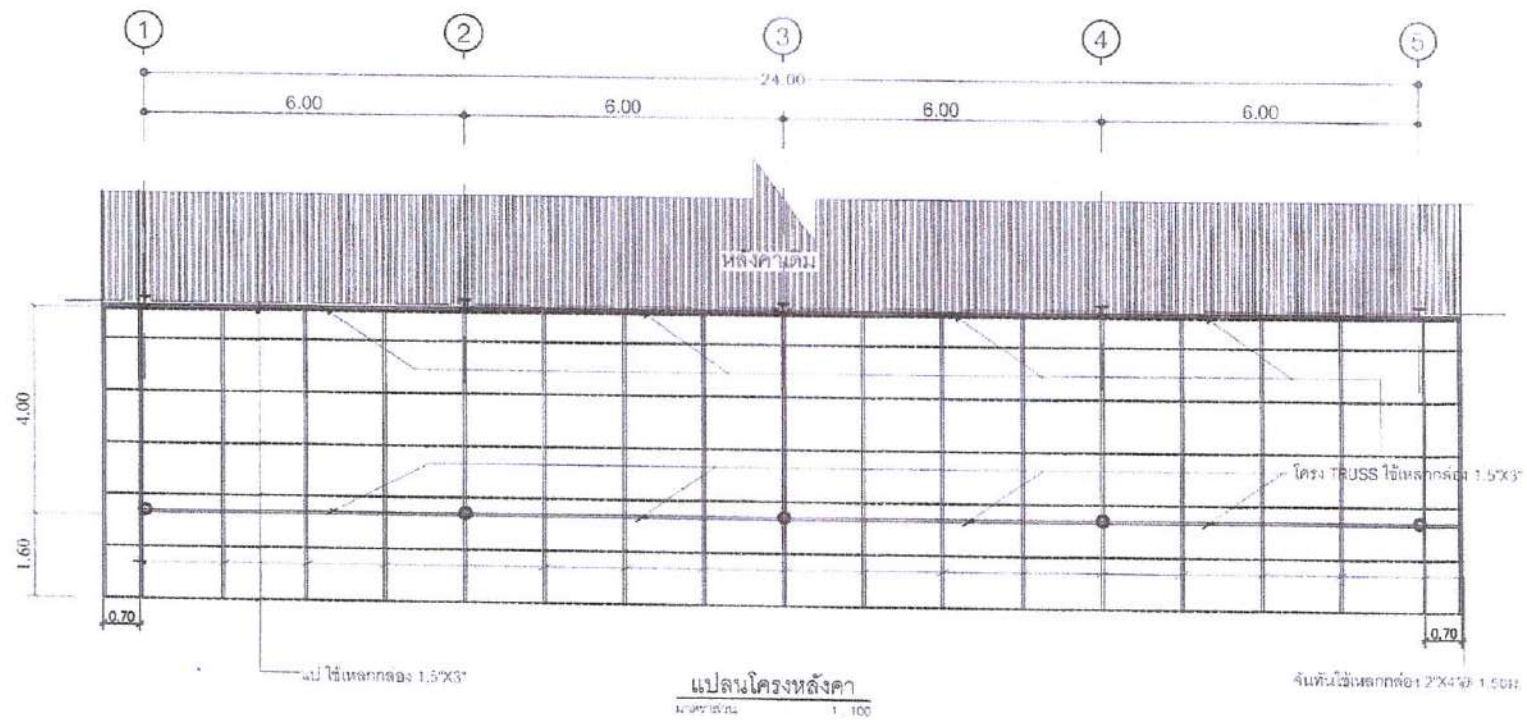
ตรวจสอบ

เขียนรูป

อนุมัติ

นาย/นาง/นางสาว/นาย

นาย/นาง/นางสาว/นาย



โครงการ

ก่อสร้างอาคารพาณิชย์ (อาคารชุด)
หมู่ที่ 2 บ้านวัดดอน

แบบแสดง

แปลน

เขียนโดย

ออกแบบ

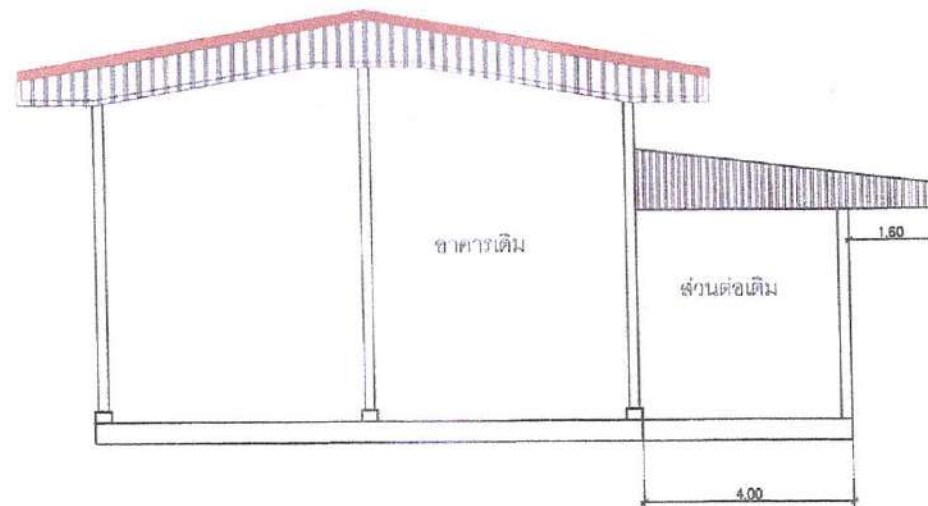
ตรวจสอบ

เกินขอบ

อนุมัติ

แผ่นที่/จำนวนแผ่น

หมายเหตุ



แปลนรูปด้านข้าง
1 : 100
มาตราส่วน

โครงการ

จัดตั้งอาคารเรียนปอชต.อาคารอเนกประสงค์
หมู่ที่ 2 บ้านรัตนอก

แบบแสดง

แปลนพื้นที่

เขียนแบบ



ออกแบบ

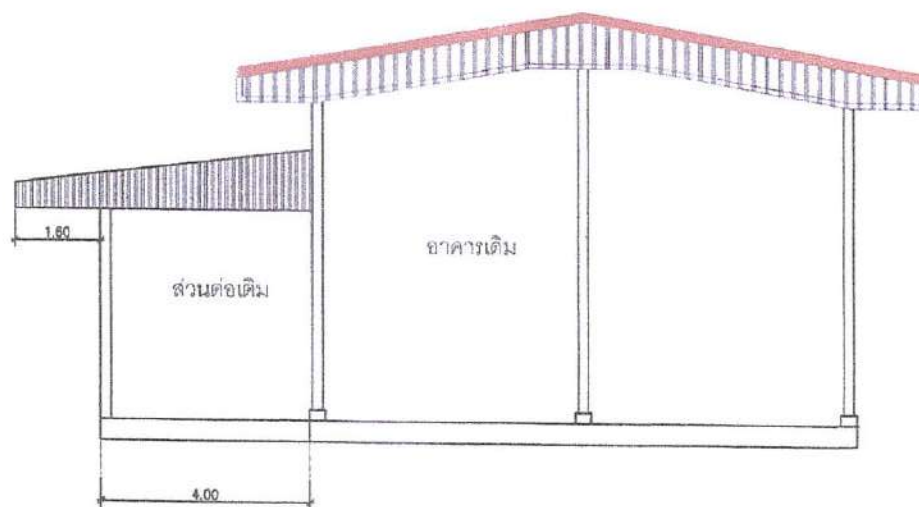
ตรวจสอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แผ่นที่/จำนวนแผ่น

หมายเหตุ



แปลนรูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ

ต่อเติมอาคารอเนกประสงค์ (อาคารอเนกประสงค์)
หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก

แบบแสดง

แปลนพื้น

เขียนแบบ



ออกแบบ

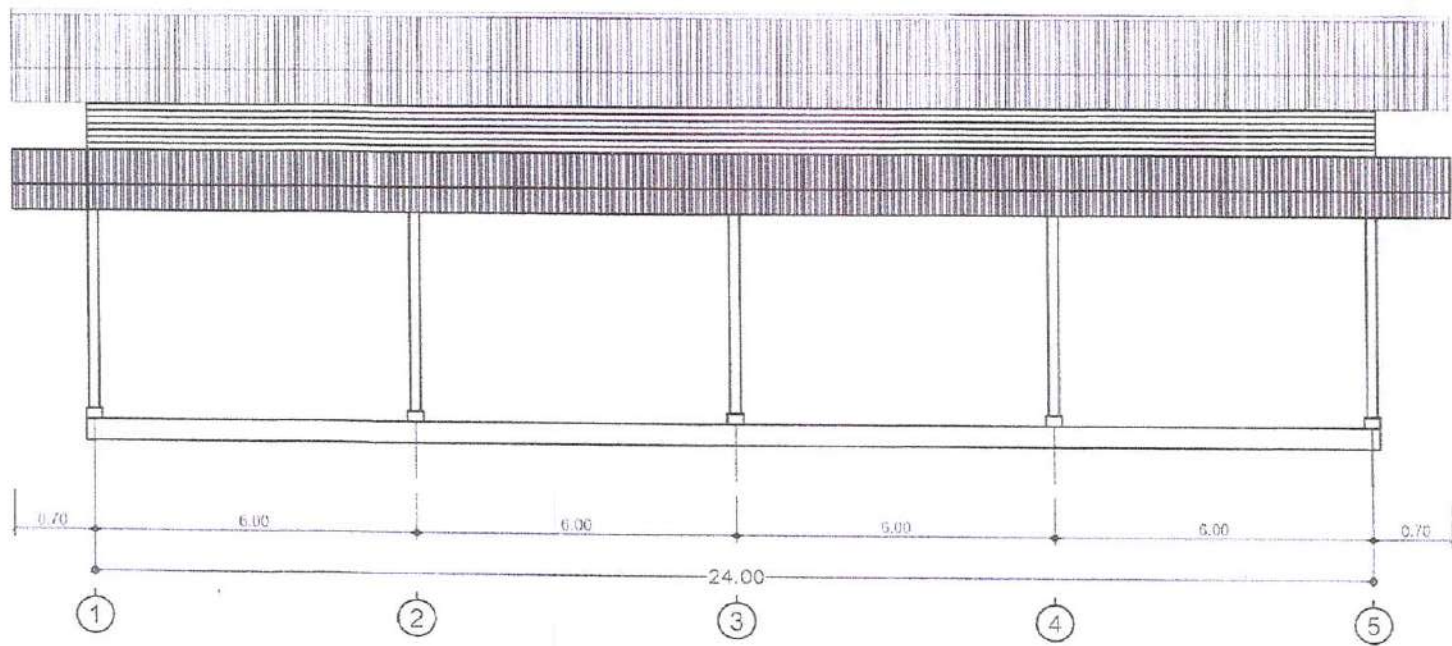
ตรวจสอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แผ่นที่: จำนวนแผ่น

หมายเหตุ



แปลนรูปด้านหน้า
1:100
มาตราส่วน

โครงการ

จัดเตรียมอาคารเรียน (โรงเรียน)
หมู่ที่ ๖ ตำบลวัดบ่อ

แบบแสดง

แปลนพื้นที่

เขียนแบบ



ออกแบบ

ตรวจสอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แผ่นที่/จำนวนแผ่น

หมายเหตุ



โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
ให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)
CSR-DPIM Network



สมาคมจรรยาบรรณแร่และอุตสาหกรรม
Management System for Responsible Mining

● ภาพถ่ายกิจกรรม (4 รูป)

- ภาพการเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ CSR-DPIM
- ภาพกิจกรรมอื่น ๆ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร



SPM

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 ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบุติศรัทธาและวัสดุอุปกรณ์สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไชยคราม

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนตำบลไชยคราม

ด้วย บริษัทแร่สัมปันธ์ จำกัด เล็งเห็นความสำคัญในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยมาใช้ และพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน ประกอบกับเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน และผู้เรียนซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถเรียนรู้ได้หลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันด้วยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเรียนการสอนแห่งการเรียนรู้ มีการจัดห้องเรียนให้เสมือนจริง มาร่วมกับกิจกรรมการเรียนรูปแบบต่าง ๆ ในห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบห้องเรียนคาราศาสตร์สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนให้มีความสามารถ และมีสมรรถนะในการใช้สื่อการเรียนรู้ ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้ผู้เรียนมีคุณภาพอย่างเต็มศักยภาพ ให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ และอุปกรณ์ในการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด จึงขอบุติศรัทธาและวัสดุอุปกรณ์ สำหรับใช้ในห้องเรียนคาราศาสตร์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กไชยคราม โดยมีรายละเอียด ปรากฏตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

เอกสารแนบ13

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

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

ที่	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 แร่สัณพันธ์ 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	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	๔.๔-๕.๐	๔.๑-๕.๒	๓.๗-๔.๗	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				๔.๔-๕.๕	๔.๑-๕.๒	๓.๗-๔.๗													
				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 Neg	Bilirubin Neg	Nitrite Neg	Leukocyte Neg	Urobilirubin Neg	Ketone Neg	Blood Neg	Ascorbic acid Neg	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	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
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	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
45		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
46		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
47		มีความผิดปกติที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน	ควรตรวจสายตาเพิ่มเติม ควรใช้แว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์ขณะทำงาน
48		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
49		สมรรถภาพการมองเห็นปกติ	แนะนำให้ตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไคยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัณพัันธ์ จำกัด

[illegible]

รายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ผลการตรวจการไต่ยีน)

บริษัท แร่สัมปันธ์ 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

สรุปการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่

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

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864 ของ บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 7-10 มีนาคม 2567 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่ หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม และหมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30311/16230 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
กาญจนดิษฐ์	ท่าอุแท	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่	260	32
		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม	509	81
		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่	494	67
		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา	444	59
ดอนสัก	ไชยคราม	หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม	342	45
		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก	201	27
รวม			2,250	311

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/2566>), 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 311 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์
ประทานบัตรที่ 30329/16386 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกับ
ประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจราจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน 311 ชุด	ร้อยละ
	32 ชุด	ร้อยละ	81 ชุด	ร้อยละ	67 ชุด	ร้อยละ	59 ชุด	ร้อยละ	45 ชุด	ร้อยละ	27 ชุด	ร้อยละ		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ														
1.1 เพศ	18	56.25	33	40.74	26	38.81	28	47.46	22	48.89	12	44.44	139	44.69
- ชาย	14	43.75	48	59.26	41	61.19	31	52.54	23	51.11	15	55.56	172	55.31
- หญิง														
1.2 อายุ														
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	2	2.47	1	1.49	1	1.69	0	0.00	0	0.00	4	1.29
- 21-30 ปี	3	9.38	5	6.17	8	11.94	3	5.08	2	4.44	2	7.41	23	7.40
- 31-40 ปี	2	6.25	10	12.35	6	8.96	5	8.47	4	8.89	1	3.70	28	9.00
- 41-50 ปี	14	43.75	27	33.33	21	31.34	21	35.59	18	40.00	12	44.44	113	36.33
- 51-60 ปี	9	28.13	20	24.69	18	26.87	14	23.73	11	24.44	8	29.63	80	25.72
- มากกว่า 60 ปี	4	12.50	17	20.99	13	19.40	15	25.42	10	22.22	4	14.81	63	20.26
1.3 การศึกษา														
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	2	2.47	0	0.00	0	0.00	1	2.22	0	0.00	3	0.96
- ประถมศึกษา	10	31.25	21	25.93	22	32.84	16	27.12	11	24.44	10	37.04	90	28.94
- มัธยมศึกษา	14	43.75	32	39.51	29	43.28	26	44.07	19	42.22	12	44.44	132	42.44
- อาชีวศึกษา	2	6.25	9	11.11	4	5.97	6	10.17	5	11.11	1	3.70	27	8.68
- ปริญญาตรีขึ้นไป	6	18.75	17	20.99	12	17.91	11	18.64	9	20.00	4	14.81	59	18.97
2. อนามัยครอบครัว														
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่														
- ไม่มี	19	59.38	61	75.31	49	73.13	38	64.41	33	73.33	18	66.67	218	70.10
- มี	13	40.63	20	24.69	18	26.87	21	35.59	12	26.67	9	33.33	93	29.90

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน 311 ชุด	ร้อยละ
	32 ชุด	ร้อยละ	81 ชุด	ร้อยละ	67 ชุด	ร้อยละ	59 ชุด	ร้อยละ	45 ชุด	ร้อยละ	27 ชุด	ร้อยละ		
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร														
- ฝุ่นละออง	17	53.13	47	58.02	42	62.69	36	61.02	21	46.67	12	44.44	175	56.27
- เสียงดังรบกวน	10	31.25	19	23.46	18	26.87	14	23.73	18	40.00	9	33.33	88	28.30
- แร่ส่งผลกระทบต่อ	4	12.50	12	14.81	6	8.96	7	11.86	5	11.11	5	18.52	39	12.54
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	1	3.13	3	3.70	1	1.49	2	3.39	1	2.22	1	3.70	9	2.89
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน														
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่														
- ไม่มี	19	59.38	58	71.60	39	58.21	37	62.71	31	68.89	20	74.07	204	65.59
- มี	13	40.63	23	28.40	28	41.79	22	37.29	14	31.11	7	25.93	107	34.41
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง														
4.2.1 ฝุ่นละออง														
การจราจร														
- น้อย	22	68.75	56	69.14	34	50.75	36	61.02	30	66.67	16	59.26	194	62.38
- ปานกลาง	9	28.13	21	25.93	24	35.82	20	33.90	14	31.11	9	33.33	97	31.19
- มาก	1	3.13	4	4.94	9	13.43	3	5.08	1	2.22	2	7.41	20	6.43
กิจกรรมของเหมือง														
- น้อย	12	37.50	36	44.44	30	44.78	21	35.59	19	42.22	11	40.74	129	41.48
- ปานกลาง	19	59.38	41	50.62	32	47.76	35	59.32	25	55.56	16	59.26	168	54.02
- มาก	1	3.13	4	4.94	5	7.46	3	5.08	1	2.22	0	0.00	14	4.50
กิจกรรมของชุมชน														
- น้อย	28	87.50	68	83.95	47	70.15	38	64.41	33	73.33	22	81.48	236	75.88
- ปานกลาง	3	9.38	11	13.58	15	22.39	18	30.51	11	24.44	5	18.52	63	20.26
- มาก	1	3.13	2	2.47	5	7.46	3	5.08	1	2.22	0	0.00	12	3.86

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ												รวม	
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดประดู่		หมู่ที่ 3 บ้านมะขาม		หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่		หมู่ที่ 6 บ้านคลองนา		หมู่ที่ 1 บ้านศรีชัยคราม		หมู่ที่ 2 บ้านวัดนอก		จำนวน 311 ชุด	ร้อยละ
	32 ชุด	ร้อยละ	81 ชุด	ร้อยละ	67 ชุด	ร้อยละ	59 ชุด	ร้อยละ	45 ชุด	ร้อยละ	27 ชุด	ร้อยละ		
4.2.2 เสียงดังรบกวน														
การจราจร														
- น้อย	25	78.13	64	79.01	52	77.61	41	69.49	33	73.33	19	70.37	234	75.24
- ปานกลาง	6	18.75	13	16.05	12	17.91	14	23.73	10	22.22	6	22.22	61	19.61
- มาก	1	3.13	4	4.94	3	4.48	4	6.78	2	4.44	2	7.41	16	5.14
กิจกรรมของเหมือง														
- น้อย	19	59.38	49	60.49	41	61.19	34	57.63	31	68.89	19	70.37	193	62.06
- ปานกลาง	11	34.38	25	30.86	23	34.33	19	32.20	12	26.67	6	22.22	96	30.87
- มาก	2	6.25	7	8.64	3	4.48	6	10.17	2	4.44	2	7.41	22	7.07
กิจกรรมของชุมชน														
- น้อย	25	78.13	68	83.95	56	83.58	43	72.88	38	84.44	23	85.19	253	81.35
- ปานกลาง	6	18.75	11	13.58	9	13.43	12	20.34	6	13.33	3	11.11	47	15.11
- มาก	1	3.13	2	2.47	2	2.99	4	6.78	1	2.22	1	3.70	11	3.54
4.2.3 แรงสั่นสะเทือน														
การจราจร														
- น้อย	26	81.25	73	90.12	53	79.10	49	83.05	36	80.00	21	77.78	258	82.96
- ปานกลาง	5	15.63	7	8.64	11	16.42	8	13.56	7	15.56	5	18.52	43	13.83
- มาก	1	3.13	1	1.23	3	4.48	2	3.39	2	4.44	1	3.70	10	3.22
กิจกรรมของเหมือง														
- น้อย	24	75.00	66	81.48	52	77.61	41	69.49	35	77.78	21	77.78	239	76.85
- ปานกลาง	7	21.88	12	14.81	13	19.40	14	23.73	9	20.00	6	22.22	61	19.61
- มาก	1	3.13	3	3.70	2	2.99	4	6.78	1	2.22	0	0.00	11	3.54
กิจกรรมของชุมชน														
- น้อย	24	75.00	70	86.42	51	76.12	49	83.05	37	82.22	19	70.37	250	80.39
- ปานกลาง	6	18.75	9	11.11	11	16.42	9	15.25	7	15.56	7	25.93	49	15.76
- มาก	2	6.25	2	2.47	5	7.46	1	1.69	1	2.22	1	3.70	12	3.86
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่														
- เห็นด้วย	20	62.50	38	46.91	36	53.73	28	47.46	21	46.67	11	40.74	154	49.52
- ไม่เห็นด้วย	12	37.50	43	53.09	31	46.27	31	52.54	24	53.33	16	59.26	157	50.48

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.28 และเพศชาย ร้อยละ 45.72 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 41.00 รองลงมาคือมีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 29.20 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 18.58 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 7.37 และมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 3.83 สำหรับระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 46.31 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 28.91 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 16.22 ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 7.37 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 1.18

สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 311	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	139	44.69
- หญิง	172	55.31
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	4	1.29
- 21-30 ปี	23	7.40
- 31-40 ปี	28	9.00
- 41-50 ปี	113	36.33
- 51-60 ปี	80	25.72
- มากกว่า 60 ปี	63	20.26
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	0.96
- ประถมศึกษา	90	28.94
- มัธยมศึกษา	132	42.44
- อาชีวศึกษา	27	8.68
- ปริญญาตรีขึ้นไป	59	18.97

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 72.27 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 27.73 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและ ภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 34.22 รองลงมาคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 23.01 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 20.65 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 10.62 โรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 9.44 และการเจ็บป่วยอื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 2.06 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 49.26 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 27.73 ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 10.62 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 6.49 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 5.90 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 97.05 รองลงมาคือ มีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 1.77 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 1.18 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 97.64 และพบปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.77 และปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 0.59 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 55.75 รองลงมาคือ ใช้น้ำประปา ร้อยละ 40.71 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 3.54 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 54.28 ส่วนปัญหาที่พบคือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 24.19 รองลงมาคือ ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 14.45 ปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 6.19 และปัญหาอื่นๆ (ตะกอน, หินปูน) ร้อยละ 0.88

สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 311	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	218	70.10
- มี	93	29.90
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	90	28.94
- ระบบทางเดินอาหาร	6	1.93
- ระบบกล้ามเนื้อ	23	7.40
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	111	35.69
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	37	11.90
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน)	44	14.15
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	6	1.93
- ซื้อยากิน	20	6.43
- ไปสถานอนามัย	43	13.83
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	97	31.19
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	145	46.62
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	7	2.25
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	304	97.75
- อื่นๆ.....	0	0.00
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	265	85.21
- น้ำไม่เพียงพอ	37	11.90
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	9	2.89
- อื่นๆ.....	0	0.00
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	6	1.93
- น้ำบาดาล	126	40.51
- น้ำประปา	146	46.95
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	33	10.61
- อื่นๆ.....	0	0.00
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	168	54.02
- น้ำไม่เพียงพอ	80	25.72
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	41	13.18
- น้ำมีสี/กลิ่น	22	7.07
- อื่นๆ.....	0	0.00

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 97.94 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี ซึ่งส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 79.65 เป็นผลดีทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 11.21 รองลงมาคือ การสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 7.08 และในระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 2.06 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 55.75 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 25.07 แร่สั่นสะเทือน ร้อยละ 15.04 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 4.13 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 311	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	294	94.53
- ไม่ทราบ	17	5.47
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	40	12.86
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	59	18.97
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	4	1.29
- ไม่แสดงความคิดเห็น	208	66.88
- อื่นๆ.....	0	0.00
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	175	56.27
- เสียงดังรบกวน	88	28.30
- แร่สั่นสะเทือน	39	12.54
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	9	2.89
- อื่นๆ.....	0	0.00

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.78 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 34.22 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 57.23 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 36.87 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.90 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 55.46 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 40.12 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.42 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 78.47 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 17.99 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 3.54

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 78.76 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 18.88 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 2.36 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 84.96 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 11.50 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 3.54 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 86.43 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 10.91 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 2.65

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 84.96 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 12.39 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 2.65 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 77.29 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 17.11 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.60 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 87.91 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 10.03 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 2.06

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 92.63 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 7.37 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 311	ร้อยละ 100
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	204	65.59
- มี	107	34.41
2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
2.1 ผู้เฝ้าระวัง		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	194	62.38
- ปานกลาง	97	31.19
- มาก	20	6.43
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	129	41.48
- ปานกลาง	168	54.02
- มาก	14	4.50
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	236	75.88
- ปานกลาง	63	20.26
- มาก	12	3.86
2.2 เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	234	75.24
- ปานกลาง	61	19.61
- มาก	16	5.14
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	193	62.06
- ปานกลาง	96	30.87
- มาก	22	7.07
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	253	81.35
- ปานกลาง	47	15.11
- มาก	11	3.54

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน 311	ร้อยละ 100
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	258	82.96
- ปานกลาง	43	13.83
- มาก	10	3.22
<u>กิจกรรมของเมือง</u>		
- น้อย	239	76.85
- ปานกลาง	61	19.61
- มาก	11	3.54
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	250	80.39
- ปานกลาง	49	15.76
- มาก	12	3.86
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	154	49.52
- ไม่เห็นด้วย	157	50.48

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



เอกสารแนบ 15

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) Report No. : M670081-02
(UTM 47P 56890 E, 1012648 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/1 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	0.330
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.033	
Particulate Matter (PM-10)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	

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 โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/2 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	0.330
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	
Particulate Matter (PM-10)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลีต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : โรงเรียนวัดนอก (UTM 47P 570044 E, 1013425 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/3 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	0.330
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.037	
Particulate Matter (PM-10)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

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) : ผู้ละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ผู้ละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

3/4

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 โครงการเหมืองแร่ไดโกลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) Report No. : M670081-02
(UTM 47P 570932 E, 1012212 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/4 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	0.330
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.043	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.035	
Particulate Matter (PM-10)	21-22/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	0.120
	22-23/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	
	23-24/09/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โถ่โล่ไม้ ประทานบัตรที่ 30329/16386 รวมแผนผังโครงการทำเหมือง
เกี่ยวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านมะขาม (ด้านทิศตะวันตก) Report No. : M670081-02
(UTM 47P 568907 E, 1012648 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/5 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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))					
	21-22 September 2024		22-23 September 2024		23-24 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	48.5	73.0	53.2	69.8	47.6	63.5
12.00-13.00	44.9	64.3	50.5	81.6	49.3	82.8
13.00-14.00	52.8	64.3	48.4	74.7	48.0	83.2
14.00-15.00	47.9	76.4	48.7	71.4	48.0	75.6
15.00-16.00	53.6	67.8	46.1	74.0	48.0	70.8
16.00-17.00	48.2	67.0	46.2	70.8	48.9	73.1
17.00-18.00	46.1	73.5	45.9	71.3	45.0	67.1
18.00-19.00	46.8	74.5	45.9	72.3	44.7	68.1
19.00-20.00	44.6	69.1	45.0	64.8	46.0	75.0
20.00-21.00	42.6	64.6	44.9	68.2	44.8	68.4
21.00-22.00	43.7	68.4	42.9	59.5	42.7	66.3
22.00-23.00	43.4	63.0	43.6	69.2	42.7	68.3
23.00-00.00	43.8	60.4	42.7	62.8	42.8	68.0
00.00-01.00	43.8	63.6	42.5	64.3	42.3	62.4
01.00-02.00	46.3	77.7	44.0	70.3	41.6	48.8
02.00-03.00	41.0	56.6	44.1	72.2	42.0	55.9
03.00-04.00	40.9	63.4	42.7	60.5	41.8	61.9
04.00-05.00	41.3	63.0	43.2	67.6	41.3	59.0
05.00-06.00	42.2	61.0	43.5	62.6	41.7	64.9
06.00-07.00	45.3	66.4	44.5	66.5	43.0	67.9
07.00-08.00	50.6	76.7	46.5	71.7	45.9	65.8
08.00-09.00	57.0	67.9	54.6	83.1	55.8	81.8
09.00-10.00	54.6	67.1	52.2	67.9	55.3	70.6
10.00-11.00	58.0	62.9	49.5	70.5	50.6	70.3
Average 24 hrs.	50.3	-	47.9	-	48.2	-
Maximum	-	77.7	-	83.1	-	83.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

1/4

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/6 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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))					
	21-22 September 2024		22-23 September 2024		23-24 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	53.7	88.6	52.3	76.7	52.9	69.2
12.00-13.00	50.8	71.6	57.2	89.4	54.6	71.3
13.00-14.00	57.2	83.3	68.5	77.6	55.6	81.0
14.00-15.00	52.5	78.9	51.0	73.0	54.7	74.2
15.00-16.00	52.8	73.1	55.0	74.2	51.5	68.2
16.00-17.00	49.9	71.5	52.8	72.6	51.2	76.3
17.00-18.00	50.7	76.4	68.6	106.1	51.2	80.8
18.00-19.00	46.6	70.4	51.4	73.1	48.8	73.8
19.00-20.00	48.4	77.7	51.4	73.0	47.5	68.3
20.00-21.00	45.2	63.2	51.8	71.9	48.4	80.2
21.00-22.00	45.1	63.8	52.5	71.4	47.1	63.9
22.00-23.00	59.9	100.4	52.6	68.0	48.9	70.0
23.00-00.00	45.4	66.2	51.0	70.1	49.9	78.1
00.00-01.00	44.3	58.4	50.8	63.4	47.7	69.3
01.00-02.00	45.3	67.1	49.1	75.4	47.0	61.6
02.00-03.00	44.6	61.7	47.0	60.6	46.7	58.9
03.00-04.00	46.4	68.0	48.2	62.0	47.8	60.2
04.00-05.00	46.4	66.5	48.5	81.6	47.6	67.5
05.00-06.00	50.0	81.1	51.8	81.6	49.1	72.9
06.00-07.00	53.1	79.0	56.9	79.1	50.6	75.3
07.00-08.00	54.6	68.5	60.8	72.5	56.1	81.3
08.00-09.00	59.6	85.9	58.7	78.0	56.1	86.8
09.00-10.00	62.8	89.7	58.0	77.5	60.0	86.9
10.00-11.00	55.5	74.2	58.5	67.5	52.7	68.9
Average 24 hrs.	54.4	-	59.4	-	52.7	-
Maximum	-	100.4	-	106.1	-	86.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

2/4

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 โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เกี่ยวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : โรงเรียนวัดนอก (UTM 47P 570044 E, 1013425 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/7 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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))					
	21-22 September 2024		22-23 September 2024		23-24 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	65.0	104.2	47.8	61.7	50.4	74.4
12.00-13.00	54.9	84.8	52.8	90.5	49.0	68.7
13.00-14.00	57.2	76.8	60.0	89.8	48.3	62.5
14.00-15.00	66.1	76.3	51.0	84.7	49.3	65.2
15.00-16.00	60.7	72.4	51.5	71.1	50.2	69.0
16.00-17.00	52.2	73.8	51.7	73.8	46.9	62.1
17.00-18.00	46.9	59.2	50.7	71.7	47.0	65.4
18.00-19.00	47.3	63.4	50.0	68.1	48.0	63.9
19.00-20.00	47.0	63.0	49.4	60.4	47.9	61.9
20.00-21.00	47.3	60.5	48.7	60.9	49.3	56.9
21.00-22.00	46.8	56.5	48.4	56.1	49.5	59.1
22.00-23.00	46.7	60.7	49.2	57.5	47.7	54.2
23.00-00.00	46.7	55.5	48.6	57.7	47.4	60.4
00.00-01.00	46.0	54.0	49.8	61.7	47.6	59.0
01.00-02.00	45.8	53.2	49.2	63.7	48.3	57.5
02.00-03.00	46.4	63.0	48.2	57.0	46.5	57.9
03.00-04.00	46.5	59.8	48.0	55.6	46.6	59.0
04.00-05.00	47.4	65.9	48.7	62.1	48.4	66.7
05.00-06.00	49.3	79.2	48.4	58.4	48.0	73.6
06.00-07.00	49.4	65.1	54.1	61.5	55.0	77.7
07.00-08.00	55.8	66.8	61.2	81.1	55.3	68.8
08.00-09.00	62.2	74.6	62.6	70.9	57.6	71.2
09.00-10.00	59.7	73.8	55.6	68.1	56.6	82.3
10.00-11.00	55.2	66.4	47.4	66.0	51.8	70.3
Average 24 hrs.	57.5	-	54.3	-	51.2	-
Maximum	-	104.2	-	90.5	-	82.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory

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 โครงการเหมืองแร่ไดโพลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21-24 September 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านท่าแร่ (หลังที่ใกล้ที่สุดด้านทิศตะวันออก) Report No. : M670081-02
(UTM 47P 570932 E, 1012212 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/8 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 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))					
	21-22 September 2024		22-23 September 2024		23-24 September 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
09.00-10.00	56.2	79.5	55.0	78.4	54.9	78.8
10.00-11.00	55.0	78.5	53.0	76.6	56.4	86.1
11.00-12.00	53.5	74.9	54.2	79.1	54.5	76.3
12.00-13.00	53.3	75.4	62.5	95.3	52.1	75.3
13.00-14.00	54.0	76.6	56.0	84.9	53.0	78.7
14.00-15.00	56.8	73.4	55.7	76.2	56.4	85.6
15.00-16.00	56.5	83.6	56.2	82.3	53.8	78.6
16.00-17.00	56.6	79.2	53.8	77.1	56.3	82.3
17.00-18.00	53.0	76.6	56.5	84.3	51.8	74.2
18.00-19.00	54.2	75.2	52.4	75.3	49.2	74.7
19.00-20.00	49.8	72.9	50.2	70.8	48.7	74.7
20.00-21.00	48.8	70.3	49.3	76.2	49.5	75.7
21.00-22.00	47.5	68.8	49.4	70.2	47.0	55.0
22.00-23.00	48.6	69.3	48.2	65.1	47.4	63.2
23.00-00.00	49.8	69.6	48.2	70.9	47.4	67.3
00.00-01.00	50.8	72.2	48.7	70.9	47.7	69.2
01.00-02.00	49.8	73.2	49.6	67.1	48.4	68.5
02.00-03.00	49.5	70.7	50.3	73.2	49.0	67.5
03.00-04.00	48.5	68.4	51.5	78.1	51.4	70.8
04.00-05.00	51.3	77.1	54.2	81.5	52.0	75.5
05.00-06.00	56.7	87.9	55.2	83.5	57.9	79.2
06.00-07.00	58.5	86.2	60.8	79.5	58.5	79.4
07.00-08.00	58.6	74.2	57.5	78.1	55.0	76.6
08.00-09.00	56.4	78.3	58.5	89.6	57.6	81.8
Average 24 hrs.	54.3	-	55.5	-	53.8	-
Maximum	-	87.9	-	95.3	-	86.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

4/4

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 โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านมะขาม เลขที่ 24/3 (UTM 47P 56890 E, 1012648 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/15 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.50 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านท่าแร่ เลขที่ 62 (UTM 47P 570932 E, 1012212 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/16 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.50 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โคโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภออากาศอำนวย จังหวัดสกลนคร Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : วัดนอก (UTM 47P 569585 E, 1013392 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/17 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.50 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 September 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านวัดนอก เลขที่ 12/1 (UTM 47P 569682 E, 1013399 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/18 Received Date : 25 September 2024
Analytical Date : 25 September – 5 October 2024 Report Date : 5 October 2024

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีทิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดน้ำเหมือง 16.50 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมพันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองก่อนไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ Report No. : M670081-02
(UTM 47P 571493 E, 1012486 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/9 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance : เหลืองใส มรตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	503	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	210	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	5.3	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	6.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* 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 แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โตนโดม ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองจุดที่รับน้ำจากโครงการ Report No. : M670081-02
(UTM 47P 569914 E, 1013160 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/10 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.3	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)	519	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	236	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองท่าทองหลังไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ Report No. : M670081-02
(UTM 47P 569530 E, 1013327 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/11 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	509	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	228	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* 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 แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณน้ำในขุมเหมือง Report No. : M670081-02
(UTM 47P 569818 E, 1012739 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/12 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance : โส มีตะกอนสีขาว ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	513	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	285	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอู่แท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านมะขาม (UTM 47P 568869 E, 1012634 N.) Report No. : M670081-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/13 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance : สี มีตะกอนดำ ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	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)	523	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	293	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท แร่สัมปันธ์ จำกัด โครงการเหมืองแร่โดโลไมต์ ประทานบัตรที่ 30329/16386 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมือง
เดียวกับประทานบัตรที่ 30217/15577 และประทานบัตรที่ 30234/15864
Address : หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอู่แท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M670081
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 24 September 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำบาดาลบริเวณประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าแร่ Report No. : M670081-02
(UTM 47P 571285 E, 1011518 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670081/14 Received Date : 25 September 2024
Sample Appearance : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 25 September – 5 October 2024
Report Date : 5 October 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	513	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	289	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

เอกสารแนบ 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

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



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 :	<u>OK</u>
2. Sound Pressure Level :	<u>93.99 dB ; 114.05 dB</u>
3. Frequency :	<u>999.66 Hz</u>
4. Distortion :	<u>1.1 % ; 1.2 %</u>

Environment conditions :

Air temperature :	<u>25</u>	<u>°C</u>
Relative humidity :	<u>60</u>	<u>%</u>
Static pressure :	<u>101.8</u>	<u>kPa</u>

Scarlet Tech Co., Ltd.

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601

Description: Micromate with DIN Geophone

Serial Number: UM22389

Calibration Date: APR 29 2024

Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

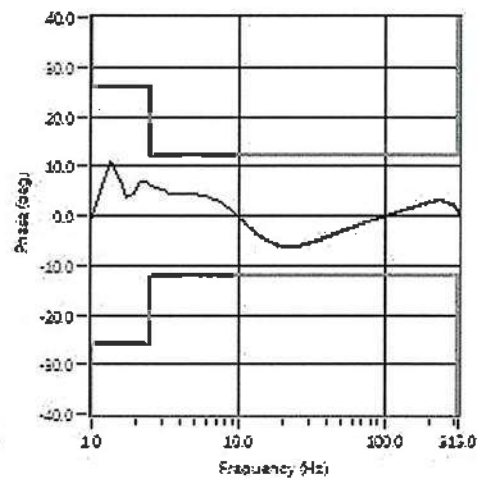
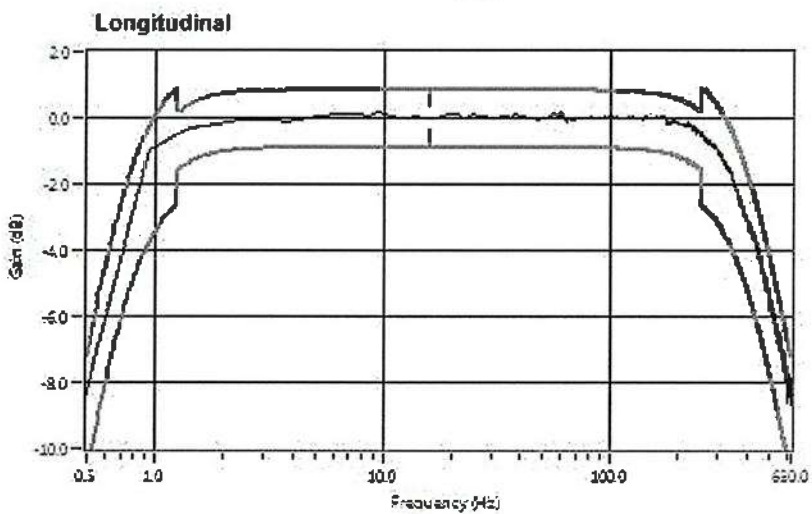
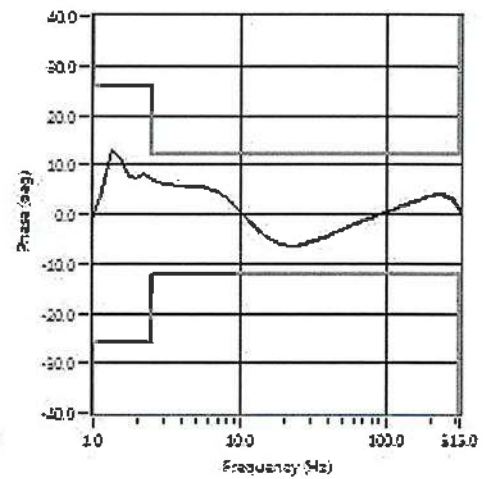
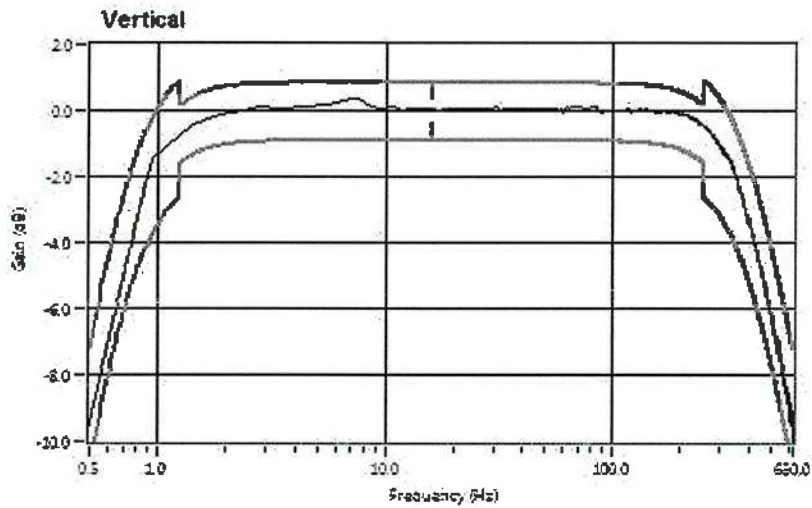
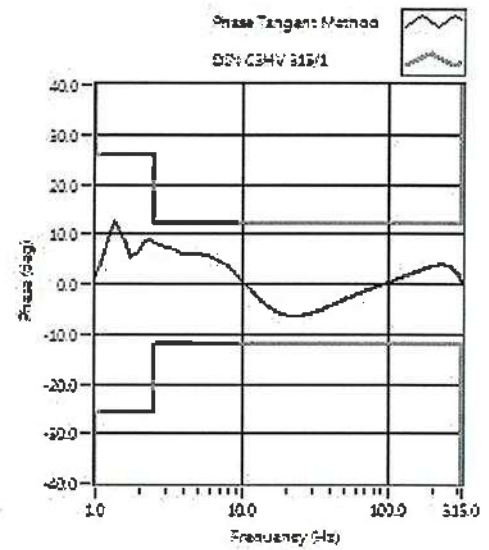
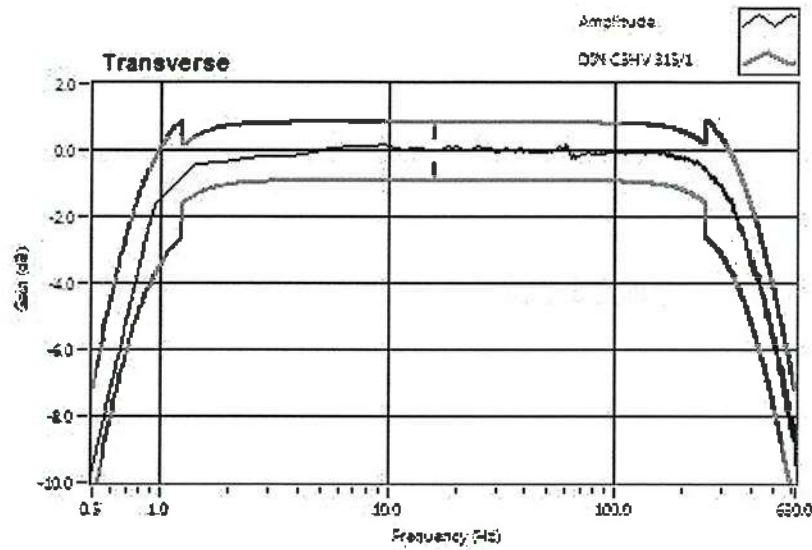
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of UM22389





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, I11754256, 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

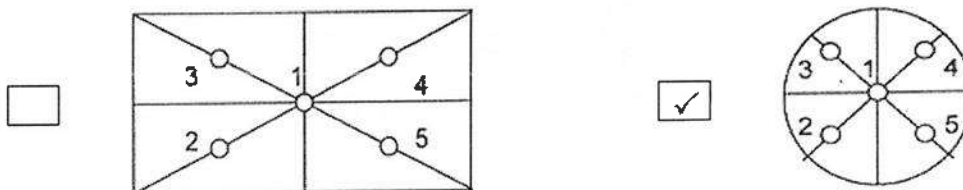
1. Error of indications

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



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-CPH-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.



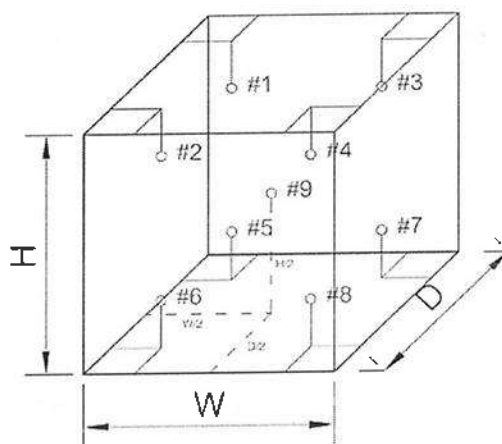
CALIBRATION DATA

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

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.


Instrument Location: [REDACTED]
[REDACTED]

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



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)

เอกสารแนบ17

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. *วิมล*



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 โครงการเจเอสที 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 สิ่งปฏิภนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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 การกำจัดการสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.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 ๑๙

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

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> 