

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สำเนาประธานบัตร

ภาคผนวก ข

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

<input type="checkbox"/>	ก่อนเปิดการทำเหมือง
<input checked="" type="checkbox"/>	ครั้งที่ 1/2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

๑. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท เพาะธูรกิจ จำกัด ประธานบัตรเลขที่ 31173/16478
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตั้งประธานบัตร ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
อายุประธานบัตร 26 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 26 พฤษภาคม 2565 ถึงวันที่ 25 พฤษภาคม 2591
สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง ☒ เปิดการ ☐ หยุดการ ☐ ขอต่ออายุ
สถานที่ติดต่อ เลขที่ 279/29 ตำบลรอบเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
โทรศัพท์ 0-5446-6075 โทรสาร - E-mail -

๒. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

- ☒ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
☐ เงื่อนไขแนบท้ายประธานบัตร

๓. ผลการดำเนินงาน

๓.๑ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☒ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
☒ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน
☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดทำระเบียบ เหตุผล.....

๓.๒ การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

- ☒ ดำเนินการแล้ว
☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

๓.๓ การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

- ☒ ดำเนินการแล้ว
- ๑) บริษัท เพาะธูรกิจ จำกัด เพื่อ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขา เพาะ
นำเงินเข้ากองทุน จำนวนเงิน 500,000 บาท
 - ๒) บริษัท เพาะธูรกิจ จำกัด เพื่อ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขา เพาะ
นำเงินเข้ากองทุน จำนวนเงิน 200,000 บาท
 - ๓) วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองฯ
- ☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล.

๓.๔ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน

๑) – กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

มีการร่วมเงินกองทุนสำหรับผู้ประกอบการ 4 ราย ดังนี้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด, ห้างหุ้นส่วน จำกัด จรัสรัตน์, บริษัท พะเยาศิลากันท์ จำกัด, และนางดารารัตน์ สรรค์พฤษสิน (นายจรัส เยาวรัตน์)

๑.๑) - ตำบลจำปาทวาย

ตารางที่ ๓.๑ แสดงการใช้เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับตำบลจำปาทวาย

หมู่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
หมู่ 1 บ้านดาวเรือง	ซื้อเครื่องขยายเสียงปรับปรุงหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน	20,000.00
หมู่ 2 บ้านดอนมูล	ต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	50,650.00
หมู่ที่ 3 บ้านจำปาทวายเหนือ	ปรับปรุงหอกระจายข่าวเสียงตามสายในหมู่บ้าน	20,000.00
หมู่ที่ 4 บ้านสันดอนงาม	ซ่อมแซมถนนซอย 2 เชื่อม ต.แม่ต้า	20,000.00
หมู่ที่ 5 บ้านห้วยฮ้อง	ติดตั้งคอมพิวเตอร์ในโฮลาร์เซลล์	20,000.00
หมู่ที่ 6 บ้านร้องเข็ม	จัดซื้อเก้าอี้ 100 ตัว (ราคา 200 บาท/ตัว)	20,000.00
หมู่ที่ 7 บ้านบุญเรือง	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	20,000.00
หมู่ที่ 8 บ้านสันกลาง	ปรับปรุงและขยายเครื่องขยายหอกระจายเสียงในชุมชน	20,000.00
หมู่ที่ 9 บ้านร้องครกใต้	จัดซื้อเก้าอี้ 100 ตัว (ราคา 200 บาท/ตัว)	20,000.00
หมู่ที่ 10 บ้านร้องฮุย	เทพื้นลานป่าสุสาน	20,000.00
หมู่ที่ 11 บ้านจำปาทวายทุ่ง	ต่อเติมพื้นที่เก็บของ	20,000.00
หมู่ที่ 12 บ้านร้องครกเหนือ	ปรับปรุงเสียงตามสายประจำหมู่บ้าน	20,000.00
หมู่ที่ 13 บ้านใหม่ริมบึง	จัดซื้อเก้าอี้ 100 ตัว (ราคา 200 บาท/ตัว)	20,000.00
ชมรมกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ต.จำปาทวาย	กิจกรรมเข้าเวรส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ กิจกรรมเข้าเวรยามเจ็ดวันอันตราย ช่วงเทศกาลสงกรานต์ กิจกรรมงานกีฬาชมรมกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน กิจกรรมแผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง กิจกรรมตลาดตระเวนในกรณีฉุกเฉิน กิจกรรมต่างๆ เช่น ไฟฟ้า หมอกควัน	90,000.00

รวมงบประมาณ 400,650.00 บาท

แบ่งค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการเป็น 4 ส่วน เท่ากับ 100,162.50 บาท

๑.๒) - ตำบลแม่กา

ตารางที่ ๓.๒ แสดงการใช้เงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับตำบลแม่กา

หมู่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
หมู่ที่ 1 บ้านหม้อแกงทอง	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	45,000.00
หมู่ที่ 2 บ้านห้วยเคียน	ก่อสร้างศูนย์บำบัดและฟื้นฟูผู้ป่วยเพื่อนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนตำบลแม่กา	45,000.00
หมู่ที่ 3 บ้านแม่กาหลวง	ซ่อมแซมศาลาปาสุสาน	85,000.00
	ปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถ พืธิมาปณิก	
หมู่ที่ 4 บ้านแม่กาโหมกหวาก	ติดตั้งแผงโซล่าเซลล์	65,000.00
	จัดกิจกรรมรณรงค์นำหัวผู้สูงอายุในหมู่บ้านเทศบาลสงกรานต์	
หมู่ที่ 5 บ้านแม่ตำบุญโยง	ปรับปรุงสายไฟฟ้าบ้านผู้ยากไร้ 8 ทาน	45,000.00
	อนุรักษ์ประเพณีรดน้ำดำหัวสงกรานต์	
หมู่ที่ 6 บ้านแม่กาไร่	ปรับปรุงสุสาน	85,000.00
	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	
หมู่ที่ 7 บ้านบัว	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	65,000.00
หมู่ที่ 8 บ้านแม่ตำบุญโยง	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	45,000.00
หมู่ที่ 9 บ้านแม่ตำบุญโยง	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	45,000.00
	ซ่อมแซมหอกระจายข่าว	
หมู่ที่ 10 หมู่บ้านแม่กาท่าข้าม	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	45,000.00
หมู่ที่ 11 แม่ตำบุญโยง	ปรับปรุงต่อเติมอาคารอเนกประสงค์	45,000.00
หมู่ที่ 12 บ้านแม่กาหัวทุ่ง	ปรับปรุงต่อเติมหอจั่วบ้าน	45,000.00
หมู่ที่ 13 บ้านหนองแก้ว	ติดตั้งแผงโซล่าเซลล์	45,000.00
	จัดซื้อแผงกันจรรยา	
หมู่ที่ 14 บ้านนาไร่เดียว	จัดซื้อ โต๊ะเก้าอี้ เต้นท์ เพื่อบริการคนในชุมชน	45,000.00
หมู่ที่ 15 บ้านเกษตรสุข	พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพหอกระจายข่าวเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	45,000.00

ตารางที่ ๓.๒ (ต่อ)

หมู่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
หมู่ที่ 16 บ้านแม่กาห้วยเคียน	ทำรางระบายน้ำ	45,000.00
	ส่งเสริมและสนับสนุนพัฒนาชนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่น	
หมู่ที่ 17 บ้านแม่กาโทกหวาก	ปรับปรุงซ่อมแซมซุ้มประตูเข้าหมู่บ้าน 2 ประตู	45,000.00
หมู่ที่ 18 บ้านแม่ต๋าน้อย	ปรับปรุงถนนในหมู่บ้าน	46,000.00
ชมรมกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ต.แม่กา	กิจกรรมชมภายในชมรมกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน	45,000.00

รวมงบประมาณ 930,000.00 บาท

แบ่งค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการเป็น 4 ส่วน เท่ากับ 232,500.00 บาท

๓.๓) - ตำบลคือเวียง

ตารางที่ ๓.๓ แสดงการใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับตำบลคือเวียง

หมู่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
หมู่ที่ 7 บ้านปางเจริญศึกษา หมู่ที่ 8 บ้านปาง หมู่ที่ 9 บ้านแม่หล่าย	ปรับปรุงถนนเลียบบคลองชลประทาน	225,000.00

รวมงบประมาณ 225,000.00 บาท

แบ่งค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการเป็น 4 ส่วน เท่ากับ 56,250.00 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายการใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ทั้ง 3 ตำบล สำหรับ
บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 31173/16478 เท่ากับ 388,912.50 บาท

๒) – กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

๒.๑) - มีการร่วมเงินกองทุนสำหรับผู้ประกอบการ 4 ราย ดังนี้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรัสรัตน์, บริษัท พะเยาศิลาภัณฑ์ จำกัด, และนางดารารัตน์ สรรค์พฤกษ์สิน (นายจรัส เยาว์รัตน์) ตารางที่ ๓.๔ แสดงการใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
รพ.สต.แม่กา (ต.แม่กา)	<ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวังสุขภาพผู้ได้รับผลกระทบจากเหมืองแร่ - สนับสนุนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ - จัดตั้งคลินิกอาชีวอนามัยในสถานบริการ - ถุงปันสุข และ วัสดุอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียง - ปรับปรุงศูนย์ซ่อมอีก และ รพ.สต. 	200,000.00
รพ.สต.บ้านห้วยเคียน (ต.แม่กา)	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาศักยภาพดูแลผู้ได้รับผลกระทบเหมืองแร่ - สนับสนุนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ - ถุงปันสุข และ วัสดุอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียง - ติดตั้งระบบประปา การประปาส่วนภูมิภาค - ปรับปรุงระบบไฟฟ้าและแสงสว่างของ รพ.สต. 	150,000.00
รพ.สต.จำป่าหวาย (ต.จำป่าหวาย)	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาศักยภาพดูแลผู้ได้รับผลกระทบเหมืองแร่ - สนับสนุนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ - ถุงปันสุข และ วัสดุอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียง - ปรับปรุงภูมิทัศน์สถานบริการ - ต่อเติมอาคารเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ 	350,000.00
รพ.สต.บ้านปาง (ต.ดอกคำใต้)	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาศักยภาพดูแลผู้ได้รับผลกระทบเหมืองแร่ - สนับสนุนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการแพทย์ - ถุงปันสุข และ วัสดุอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียง - ปรับปรุงภูมิทัศน์สถานบริการ 	100,000.00

รวมงบประมาณ 800,000.00 บาท

แบ่งค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการเป็น 4 ส่วน เท่ากับ 200,000.00 บาท

๒.๒) - มีการร่วมเงินกองทุนสำหรับผู้ประกอบการ 5 ราย เพื่อจัดงานตรวจสอบสุขภาพประชาชนในโครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชนประจำปี 2567” ดังนี้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรัสรัตน์, บริษัท พะเยาศิลาภัณฑ์ จำกัด, นางดารารัตน์ สรรค์พฤษสิน (นายจรัส เยาวรัตน์) และบริษัท พิสิษฐ์ธุรกิจ จำกัด ตารางที่ ๓.๕ แสดงการใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับ โครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชนประจำปี 2567”

หมู่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
ตำบลจำปาทวย ตำบลแม็กกา	โครงการ “เหมืองแร่ปลอดภัย ห่วงใยประชาชนประจำปี 2567”	250,000.00

รวมงบประมาณ 250,000.00 บาท

แบ่งค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ประกอบการเป็น 5 ส่วน เท่ากับ 50,000.00 บาท

- รวมค่าใช้จ่ายการใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 31173/16478 เท่ากับ 250,000.00 บาท

๓) - การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมือง

๓.๑) - กิจกรรม การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองประจำปี 2566 ตามมาตรการฯ แนบท้ายประทานบัตรประจำปี 2 ของการทำเหมือง พื้นที่การฟื้นฟูประมาณ 1.5 ไร่

งบประมาณ 51,750.00 บาท

๓.๕ แผนการดำเนินงานในปีต่อไป

- กิจกรรม การพัฒนาโครงการของชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 งบประมาณ อยู่ระหว่างขั้นตอนการประเมินราคา

งบประมาณ 500,000.00 บาท

- กิจกรรม การพัฒนาโครงการเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567 งบประมาณ อยู่ระหว่างขั้นตอนการประเมินราคา

งบประมาณ 200,000.00 บาท

- กิจกรรม การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองประจำปี 2567 ตามเอกสาร พร.233 ของโครงการ พื้นที่วางแผนการฟื้นฟูประจำปี 2567 ประมาณ 0.5 ไร่

งบประมาณ 17,250.00 บาท

.....
บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด



29/06/22 10:30 26810*2350 781-255979-2 BY BR 0235
NEW P/B NO.-0000532771

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้

บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทุนจำกัด

ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท ภูเขาธุรกิจ จำกัด

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0781 สาขาพะเยา

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

781-255979-2

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

กองทุนเพื่อการว่างสุขภาพ

209,000

PS25(2) *

0532771

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดบัญชีมีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดบัญชีมาปรับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ

[illegible]



29/06/22 10:12 26810*2350 781-255936-0 BY BR 0235
NEW P/B NO.-0000532770

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทูลจำกัด
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี
NAME

บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0781 สาขาพะเยา

เลขที่บัญชี
ACCOUNT NO.

781-255936-0

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

๕๐๑ ๐๐๐

PS25(2)

0532770

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช่สมุดฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดฝาก
- มาปรับปรังรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมรายการ
- ฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียดรายการ

[illegible]



ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 2

78160000032000

เลขที่ ค.47690361042000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 28 มิถุนายน 2565

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาพะเยา ที่ตั้งสำนักงาน 959/10 ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง เวียง อำเภอ/เขต เมืองพะเยา จังหวัด พะเยา โดย นายธนพัชร ไร่เมือง และ นางสาวรัตนลักษณ์ เลื่อยสาด ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 31173/16478 วันอนุญาต 26 พฤษภาคม 2565 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าวต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวด แรก ร้อยละ สามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน จำนวน -150,000.00- บาท (-หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ข้าพเจ้าขอผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไม่เกิน -150,000.00- บาท (-หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในกรณีที่ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไข ข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชดเชยเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2565 จนถึงวันที่ 28 มิถุนายน 2566 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกัน ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ขียนยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ปฏิบัติผิดแผน ไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

แผนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ

พยาน



BB 0781 App

CPSLG220605440

OPBR-2022-06-014061

A/C



Item





ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประเภทที่ 2

78160000032000

เลขที่ ก.47690361045000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 28 มิถุนายน 2565

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาพะเยา ที่ตั้งสำนักงาน 959/10 ถนน พหลโยธิน ตำบล/แขวง เวียง อำเภอ/เขต เมืองพะเยา จังหวัด พะเยา โดย นายธนพัชร ไซยมเมือง และ นางสาวรัตนลักษณ์ เลื้อยสาด ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 31173/16478 วันอนุญาต 26 พฤษภาคม 2565 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.1) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าวต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวด แรก ร้อยละ สามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน จำนวน -440,021.40- บาท (-สี่แสนสี่หมื่นยี่สิบเอ็ดบาทสี่สิบสตางค์-)

ข้าพเจ้าขอผูกพันคนใดไม่มีเงินไขที่จะค้ำประกัน บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไม่เกิน -440,021.40- บาท (-สี่แสนสี่หมื่นยี่สิบเอ็ดบาทสี่สิบสตางค์-) ในกรณีที่ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไข ข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้าขอชดเชยเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ชำระหนี้ดังกล่าว

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2565 จนถึงวันที่ 28 มิถุนายน 2566 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกัน ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด ปฏิบัติผิดแผนไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีใดๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

แทนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ

พยาน



BB 0781 App

CPSLG220605441

OPBR-2022-06-014061

A/C



Item





พริ. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1...../วันที่ 30.....เดือน พฤศจิกายน.....พ.ศ. 2566

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร... บจก. พะเยาพรกิจ.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร 31173/16478.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล แม่กา.....อำเภอ เมือง.....จังหวัด พะเยา.....
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....
ชนิดแร่.....วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ.....
อายุประทานบัตร 26.....ปี เริ่มตั้งแต่ 26.พฤศจิกายน 2545.....วันสิ้นสุดอายุ.....25.พฤศจิกายน 2591.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 83-1-26.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ).....ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)..... 83-1-26.....ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ประมาณ 40.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ประมาณ 1.0.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....แห่ง ขนาด.....ไร่ ลึก.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ประมาณ 41.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....๒2566ประมาณ 1.5.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลุกสร้างสวนป่า
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน) พื้นที่ฟื้นฟูประจำปี 2565
แสดงในเอกสารแนบที่ 1

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
 จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร
 วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนเป็นต้น
 จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร
 วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 0.9 ไร่
 วิธีดำเนินการ กิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองและดูแลสภาพป่าตามแนวเส้นการไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรซึ่งรวมพื้นที่การดูแลประมาณ 47.56 ไร่

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่
 วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ $0.9 \text{ ไร่} \times 34,500 \text{ บาท/ไร่} = 31,050 \text{ บาท}$

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า) การวางแผนปลูกต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองปี 2567 แสดงในเอกสารแนบที่ 1

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุรระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 0.5 ไร่

วิธีดำเนินการ การปลูกต้นไม้ในกิจกรรมการฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตามแนวขอบประทานบัตรบริเวณ

พื้นที่เว้นการทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตรที่ 2/31110 ถึง 1/31110 โดยเมื่อรวมพื้นที่การฟื้นฟู ตั้งแต่ปี 1 (2565) เท่ากับประมาณ 49.56 ไร่

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 0.5 ไร่ x 34,500 บาท/ไร่ = 17,250บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 49.56ไร่x680บาท/ไร่/ปีx3ปี=101,103บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....ไม่มี

วิธีดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....



เอกสารแนบที่ 1 แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง
ประทานบัตรที่ 31173/16478 บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด



เอกสารแนบที่ 1(ต่อ) แผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง
ประทุนบัตรที่ 31173/16478 บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ภาคผนวก ง

การสอบถามความคิดเห็นประชาชน

การสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง กลุ่มเหมืองดอยโตน
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่กา และหมู่ที่ 2 ตำบลจำป่าหวาย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา
วันที่ 25-28 ธันวาคม 2566

1. การศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ประจำปี 2566 ของกลุ่มเหมืองดอยโตน

1) ความสำคัญของการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสอบถามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างกลุ่มเหมืองดอยโตน ซึ่งประกอบด้วย ประทานบัตรที่ 31172/16477 ห้างหุ้นส่วนจำกัด จรัสรัตน์ ประทานบัตรที่ 31171/16476 นายจรัส เยาวรัตน์ ประทานบัตรที่ 31173/16478 บริษัท พะเยา ธุรกิจ จำกัด ประทานบัตรที่ 31174/16475 บริษัท พะเยาศิลาภัณฑ์ จำกัด และ ประทานบัตรที่ 31125/16017 บริษัท พิสิษฐ์ธุรกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลแม่กา และหมู่ที่ 2 ตำบลจำป่าหวาย อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา ซึ่งในระยะดำเนินการทำเหมืองพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านของภูมิประเทศและปริมาณการดำเนินการทำเหมืองดังนั้นมาตรการสิ่งแวดล้อมตามแนบท้ายประทานบัตร จึงกำหนดให้มีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการในด้านต่างๆ จึงดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวดังนี้

2) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการดำเนินโครงการ

3) วิธีการศึกษา

3.1) ขอบเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษา สอบถามความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการเกี่ยวกับ

- สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม
- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
- ความคิดเห็นต่อโครงการ
- ความต้องการของชุมชน
- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

3.2) เอกสารและเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น โดยทำการแจกแบบสำรวจความคิดเห็นดังนี้คือ

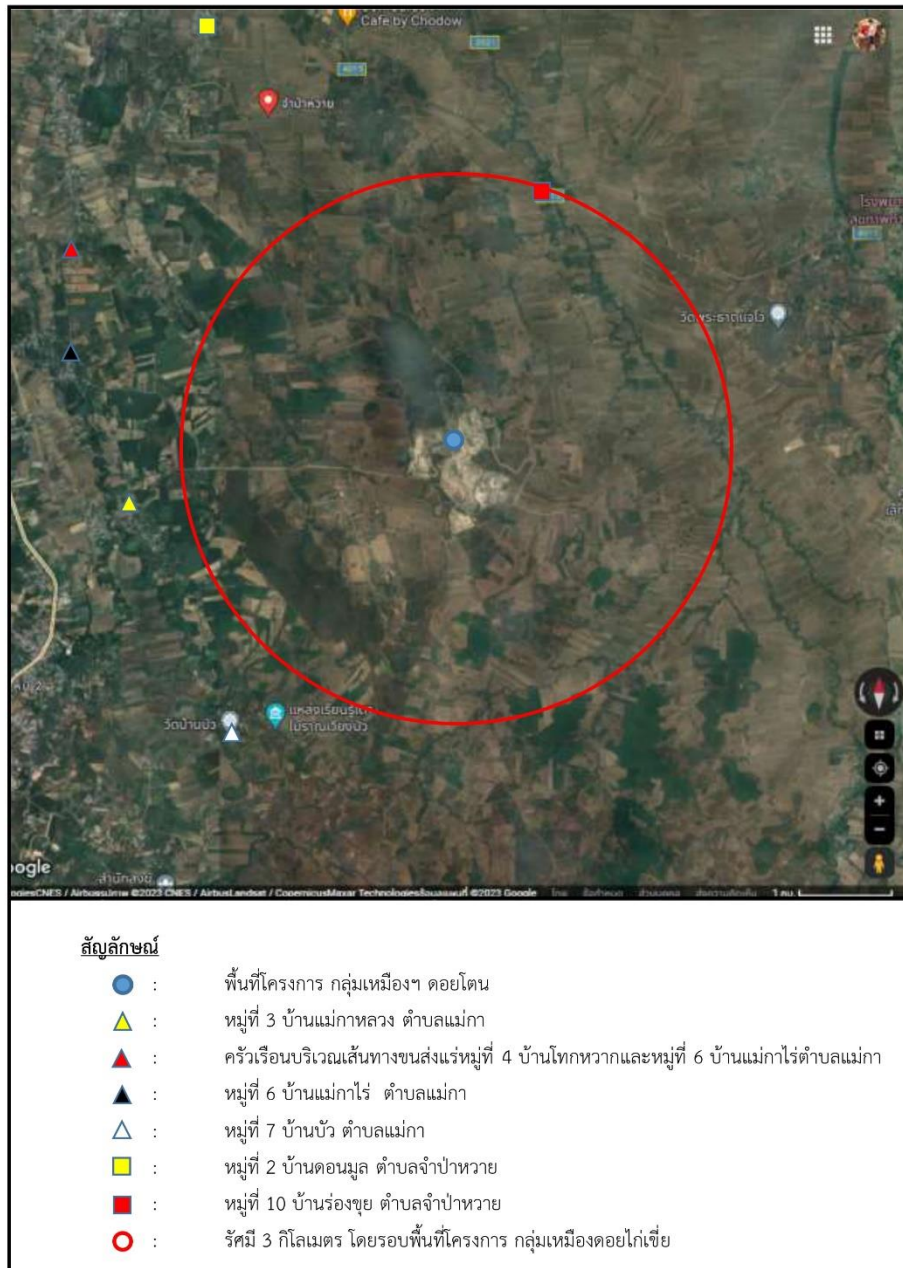
- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กิโลเมตร ชุมชนที่ตั้งโครงการรวมถึงผู้นำชุมชนและกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่

- หมู่ที่ 3, 6 และหมู่ที่ 7 ตำบลแม่กา
- หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลจำป่าหวาย
- คริวเรือนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 6 ตำบลแม่กา

4) สรุปผลการศึกษา

4.1) สรุปความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการลงพื้นที่สำรวจความเห็นของชุมชนตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 319 ชุด



รูปที่ 1 ตำแหน่งการสำรวจความเห็นของชุมชน

ที่มา/คัดแปลงจาก : [https://www.google.com/maps/...](https://www.google.com/maps/)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร

ลำดับ	รายละเอียด	N=319	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1	สถานภาพในหมู่บ้าน		
	1 ผู้ใหญ่บ้าน	8	3
	2 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	6	2
	3 เจ้าหน้าที่ราชการ	99	31
	4 ผู้นำศาสนา	8	3
	5 สมาชิก อบต.	25	8
	6 กรรมการหมู่บ้าน	33	10
	7 ประชาชน	140	43
1.2	อายุ		
	1 ต่ำกว่า 21 ปี	0	0
	2 21-30 ปี	37	12
	3 31-40 ปี	96	31
	4 41-50 ปี	83	26
	5 51-60 ปี	59	17
	6 60 ปีขึ้นไป	44	14
1.3	เพศ		
	1 ชาย	210	66
	2 หญิง	119	34
1.4	ท่านจบการศึกษาในระดับชั้นใด		
	1 ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	2	1
	2 ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)	17	5
	3 ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6, ป.7)	25	8
	4 มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	40	13
	5 มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	33	11
	6 อาชีวศึกษา	71	23
	7 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	94	28
	8 อื่น ๆ	37	11
2.	ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในหมู่บ้าน		
2.1	ระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ		
	(1) บริการด้านสาธารณสุข		
	ก. สถานีอนามัย/โรงพยาบาล/คลินิกแพทย์ภายในหมู่บ้าน		
	1 ไม่มี	157	49
	2 มี โปรดระบุ	162	51
	เมื่อเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่ไปใช้บริการรักษาพยาบาล		
	1 โรงพยาบาลของรัฐ	41	13
	2 คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	87	27
	3 ศูนย์บริการสาธารณสุข	191	60

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	N=319	
		จำนวน	ร้อยละ
	ข. ในหมู่บ้านของท่านเคยเกิดโรคระบาดหรือไม่		
	1 ไม่เคย	319	100
	2 เคย	0	0
	ค. ความเพียงพอของการให้บริการสาธารณสุข		
	1 พอเพียง	263	82
	2 ไม่พอเพียง	56	18
	(2) การกำจัดขยะมูลฝอยของประชาชนในหมู่บ้าน		
	1 เสา	90	29
	2 ฝิง	37	12
	3 กองไว้นอกบ้าน	12	4
	4 ใช้บริการหน่วยงานท้องถิ่น	146	44
	5 อื่น ๆ	34	11
	(3) การจัดการน้ำเสียของประชาชนในหมู่บ้าน		
	1 เททิ้งบริเวณบ้าน	28	9
	2 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	179	56
	3 ปลอยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง	15	5
	4 เท/ระบายลงบ่อที่ทำขึ้นเอง	47	14
	5 นำไปรดน้ำต้นไม้/เพื่อการเกษตร	34	11
	6 อื่น ๆ	16	5

จากข้อมูลทั่วไปในตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 66 เพศหญิงร้อยละ 34 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปีร้อยละ 31 รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 26 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 28 และรองลงมาคือ ระดับอาชีวศึกษาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 23 ข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขพบและสาธารณสุขการพบว่ามีร้อยละ 51 ระบุว่าไม่มีสถานพยาบาลให้หมู่บ้าน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ระบุว่าเมื่อมีอาการเจ็บป่วยประชาชนในหมู่บ้านจะไปใช้บริการที่ศูนย์บริการสาธารณสุข ซึ่งพบว่ามี ความเพียงพอต่อความต้องการของการให้บริการสาธารณสุขที่ร้อยละ 82 สำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยในหมู่บ้านร้อยละ 45 ระบุว่าชุมชนมีการใช้บริการหน่วยงานท้องถิ่น รองลงมากำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผา ร้อยละ 29 และการจัดการน้ำเสียประชาชนในหมู่บ้านส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะร้อยละ 56 และเท/ระบายลงบ่อที่ทำขึ้นเองร้อยละ 14

ตารางที่ 2 ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ปัจจัยปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	N=319	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	น้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย		
	1 ไม่มี	291	91
	2 มี โปรดระบุ	28	9
	- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน	15	5
	- น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม	13	4
2.	ฝุ่นละออง		
	1 ไม่มี	137	43
	2 มี โปรดระบุ	182	57
	- เหมือง คาร์บอน ไอเสียจากยานพาหนะ	11	3
	- ฝุ่นละอองจากการจราจร	32	10
	- คาร์บอนจากการเผาหญ้า/ฟางข้าว	41	13
	- ฝุ่นละอองจากสถานประกอบการเหมืองแร่	83	26
	- คาร์บอนจากโรงงานอุตสาหกรรม	16	5
3.	เสียงดังรบกวน		
	1 ไม่มี	305	95
	2 มี โปรดระบุ	14	5
	- การจราจร	10	3
	- เพื่อนบ้านข้างเคียง	2	1
	- สถานประกอบการเหมืองแร่	2	1
	- อุตสาหกรรม	0	0
4.	กลิ่นเหม็นรบกวน		
	1 ไม่มี	308	97
	2 มี โปรดระบุ	11	3
	- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	11	3
	- กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย	0	0
	- กลิ่นจากขยะตกค้าง	0	0
5.	การเกิดอุทกภัย		
	1 ไม่มี	319	100
	2 มี	0	0
	- น้อย	0	0
	- ปานกลาง	0	0
	- มาก	0	0
6.	อุบัติเหตุจากการคมนาคมทางรถยนต์		
	1 ไม่มี	184	58
	2 มี	135	42
	- รถจักรยานยนต์	97	30
	- รถยนต์	32	9
	- รถบรรทุก 6 ล้อ	2	1
	- รถบรรทุก 10 ล้อ	2	1
	- รถพ่วง, เทรลเลอร์	2	1

จากข้อมูลในตารางที่ 2 พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปสามารถแบ่งข้อมูลตามหัวข้อของแต่ละเรื่องได้ ดังนี้

- 1) ปัญหาเรื่องน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 91 ตอบว่าไม่มีปัญหาน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย โดยผู้ที่พบว่ามีปัญหาเรื่องน้ำเสียร้อยละ 5 ระบุว่าส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่มาจากอาคารบ้านเรือน
- 2) ปัญหาเรื่องฝุ่นละอองผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาร้อยละ 43 ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นละอองร้อยละ 53 โดยแบ่งเป็น 2 สาเหตุ คือ ฝุ่นละอองจากสถานประกอบการเหมืองแร่และควันจากการเผาหญ้า/ฟางข้าว
- 3) ปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีปัญหาเรื่องนี้ร้อยละ 95 ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ได้ให้ข้อมูลว่าเสียงดังร้อยละ 5 พบว่าเกิดเสียงดังจากการจราจรร้อยละ 3 และเสียงดังจากเพื่อนบ้านข้างเคียงร้อยละ 1 เท่ากับเสียงดังจากสถานประกอบการเหมืองแร่
- 4) ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตอบว่าไม่มีร้อยละ 97 และได้รับผลกระทบทางกลิ่นรบกวนร้อยละ 3 โดยทั้งหมดระบุว่าสาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวนมาจากไอเสียจากยานพาหนะ
- 5) ปัญหาเรื่องอุทกภัยนี้ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่พบปัญหาในเรื่องนี้
- 6) ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุจากการคมนาคมทางรถยนต์นั้นร้อยละ 42 ตอบว่ามีปัญหา ซึ่งสาเหตุมาจากรถจักรยานยนต์มากที่สุดร้อยละ 30 และรองลงมาร้อยละ 9 ระบุว่าเกิดจากรถยนต์ โดยที่ร้อยละ 58 ตอบว่าไม่มีปัญหาในเรื่องของอุบัติเหตุจากการคมนาคมทางรถยนต์

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มเหมืองในระยะดำเนินการ

ที่	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			
				น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1.	บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงมีโบราณสถานวัดเก่า วังเก่า สถาปัตยกรรมโบราณ วัตถุโบราณต่างๆ หรือสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านบูชาหรือไม่						
	1 มี	16	5	-	-	-	-
	2 ไม่มี	303	95	-	-	-	-
2.	บริเวณพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่						
	1 มี	27	8	-	-	-	-
	2 ไม่มี	292	92	-	-	-	-
3.	ท่านทราบหรือไม่ว่าร้อยละ 20 ของค่าภาคหลวงแร่จะนำมาพัฒนาชุมชนของท่าน						
	1 ทราบ	68	21	-	-	-	-
	2 ไม่ทราบ	251	79	-	-	-	-
4.	ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ จะก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียต่อชุมชนอย่างไร						
	- ผลดี (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)						
	1 เศรษฐกิจดีขึ้น	191	60	-	-	-	-
	2 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	230	72	-	-	-	-
	3 มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	207	65	-	-	-	-
	4 มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	142	44	-	-	-	-
	5 อื่น ๆ	19	6	-	-	-	-
	- ผลเสีย (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)						
	1 เสียสิ่งแวดล้อม	19	5	-	-	-	-
	2 ฝุ่นละออง	251	79	-	-	-	-
	3 ปัญหาความสั่นสะเทือน	176	55	-	-	-	-
	4 ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	21	6	-	-	-	-
	5 เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	33	11	-	-	-	-
	6 อื่น ๆ	32	10	-	-	-	-
5.	ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้หรือไม่						
	- ความสั่นสะเทือน						
	1 เคย	122	38	8	25	4	1
	2 ไม่เคย	197	62	-	-	-	-

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ที่	ปัญหา	จำนวน	ร้อยละ	ระดับผลกระทบ			
				น้อย (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	มากที่สุด (ร้อยละ)
	- ผุ่นละออง						
	1 เคย	253	79	14	1	55	9
	2 ไม่เคย	66	21	-	-	-	-
	- หินปลิว						
	1 เคย	34	11	11	0	0	0
	2 ไม่เคย	285	89	-	-	-	-
	- เสียงรบกวน						
	1 เคย	21	6	3	3	0	0
	2 ไม่เคย	298	94	-	-	-	-
	- แห้งน้ำ						
	1 เคย	0	0	-	-	-	-
	2 ไม่เคย	319	100	-	-	-	-
	- คมนาคม						
	1 เคย	43	13	2	10	1	0
	2 ไม่เคย	276	87	-	-	-	-
6.	ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่						
	1 ไม่มี	161	51	-	-	-	-
	2 มี	158	49	21	33	10	5
7.	โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ						
	1 เห็นด้วย	133	42	-	-	-	-
	2 เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ	81	25	-	-	-	-
	3 ไม่เห็นด้วย	38	12	-	-	-	-
	4 ไม่แน่ใจ	69	21	-	-	-	-

จากข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างระบุว่าไม่มีแหล่งโบราณสถานวัดเก่า วัดเก่า สถาปัตยกรรมโบราณ วัดโบราณต่างหรือสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ในบริเวณพื้นที่โครงการหรือบริเวณข้างเคียง โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 95 และร้อยละ 92 ตอบแบบสอบถามว่าบริเวณพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์

ในส่วนของคำภาคลงที่มีการนำกลับมาพัฒนาชุมชนที่อัตราร้อยละ 20 นั้นพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบเรื่องคิดเป็นร้อยละ 79 และร้อยละ 21 ทราบเรื่องดังกล่าวมาก่อน สำหรับผลกระทบเชิงบวกที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าเกิดขึ้นจากการทำเหมือง สามารถเรียงลำดับจากร้อยละที่มากที่สุดไปน้อยที่สุดได้ดังนี้ คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชนร้อยละ 72 มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 65 เศรษฐกิจดีขึ้นร้อยละ 60 และการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปาร้อยละ 44 ตามลำดับ

ในส่วนของผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นในระหว่างจากการทำเหมือง สามารถเรียงลำดับจากร้อยละที่มากที่สุดไปน้อยที่สุดได้ดังนี้ คือ ปัญหาผุ่นละอองร้อยละ 79 ปัญหาความสั่นสะเทือนร้อยละ 55 ปัญหาเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหายร้อยละ 11 ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำร้อยละ 6 และปัญหาเสียงดังรบกวนร้อยละ 5 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางผุ่นละอองมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 79 ส่งผล

กระทะระดับมาก ร้อยละ 55 รองลงมาคือปัญหาผลกระทบด้านความสิ้นสะท้อนร้อยละ 38 ส่งผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25 และปัญหาผลกระทบที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุเป็นอันดับสาม คือ ผลกระทบด้านการคมนาคมร้อยละ 13 ส่งผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 10 โดยเมื่อสอบถามถึงความกังวลใจในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพบว่าร้อยละ 49 ยังคงมีความกังวลในเรื่องนี้ และจากการสอบถามความคิดเห็นเรื่องการเห็นด้วยหรือไม่กับการดำเนินโครงการพบว่าร้อยละ 21 ไม่แสดงความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ และมีร้อยละ 67 ที่เห็นด้วยและเห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบจากโครงการ ส่วนกลุ่มที่ระบุว่าไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการมีร้อยละ 12

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 0947105755

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่ : 162/2567

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา และตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ประทุนบัตรที่ : 31173/16478

สถานีตรวจวัด 1. บริเวณวัดร่องขุย 2. บริเวณพระธาตุเจ็โจ 3. บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา

4. บริเวณชุมชนบ้านบัว 5. โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัดจรัลรัตน์ 6. โรงไม้หินของบริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

7. โรงไม้หินของบริษัท พะเยาศิลากันท์ จำกัด 8. โรงไม้หินของบริษัท พิสิษฐ์ธุรกิจ จำกัด

ชนิดตัวอย่าง : อากาศ

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 1-24 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 26 มีนาคม 2567

ผู้เก็บตัวอย่าง ตัวแทนบริษัทฯ

วิธีวิเคราะห์ : ปริมาณฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และ 10 ไมครอน

หน้าที่ : 1/2

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

สถานที่ในการตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชม.(mg/m ³)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชม.(mg/m ³)
1.บริเวณวัดร่องขุย	1 มีนาคม 2567	0.281	0.093
	2 มีนาคม 2567	0.276	0.084
	3 มีนาคม 2567	0.287	0.099
2.บริเวณพระธาตุเจ็โจ	4 มีนาคม 2567	0.274	0.088
	5 มีนาคม 2567	0.271	0.085
	6 มีนาคม 2567	0.265	0.079
3.บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์ สัตว์พะเยา	7 มีนาคม 2567	0.266	0.072
	8 มีนาคม 2567	0.273	0.090
	9 มีนาคม 2567	0.288	0.097
4.บริเวณชุมชนบ้านบัว	10 มีนาคม 2567	0.286	0.100
	11 มีนาคม 2567	0.269	0.084
	12 มีนาคม 2567	0.272	0.086
5.โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด จรัลรัตน์	13 มีนาคม 2567	0.268	0.103
	14 มีนาคม 2567	0.292	0.101
	15 มีนาคม 2567	0.296	0.102
6.โรงไม้หินของ บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด	16 มีนาคม 2567	0.294	0.099
	17 มีนาคม 2567	0.297	0.098
	18 มีนาคม 2567	0.295	0.107
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

หมายเหตุ * หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (ต่อ)

สถานที่ในการตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชม.(mg/m ³)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก เฉลี่ย 24 ชม.(mg/m ³)
7.โรงไม่หินของ บริษัท พะเยาสีลาภัณฑ์ จำกัด	19 มีนาคม 2567	0.293	0.106
	20 มีนาคม 2567	0.296	0.090
	21 มีนาคม 2567	0.257	0.088
8.โรงไม่หินของ บริษัท พิเศษสุรธุรกิจ จำกัด	22 มีนาคม 2567	0.250	0.086
	23 มีนาคม 2567	0.265	0.084
	24 มีนาคม 2567	0.278	0.091
ค่ามาตรฐาน*		0.330	0.120

หมายเหตุ * หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

.....
(น
.....
...27../ มี.ค... /...2567... ..27../ มี.ค... /...2567...

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร
รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะวัตถุประสงค์อย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 0947105755

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่ : 163/2567

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา และตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ประทานบัตรที่ : 31173/16478

สถานีตรวจวัด 1. บริเวณวัดร่องขุย 2. บริเวณพระธาตุแจ้งไว 3. บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา

4. บริเวณชุมชนบ้านบัว 5. โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัดจรัสรัตน์ 6. โรงไม้หินของบริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

7. โรงไม้หินของบริษัท พะเยาศิลากันท์ จำกัด 8. โรงไม้หินของบริษัท พิสิษฐ์ธุรกิจ จำกัด

ชนิดตัวอย่าง : อากาศ

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 1-24 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 26 มีนาคม 2567

ผู้เก็บตัวอย่าง ตัวแทนบริษัท วิวิธีวิเคราะห์ : Leq-24 ชั่วโมง และ Leq-8 ชั่วโมง

หน้าที่ : 1/2

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hrs.dB(A)	L _{max} dB(A)
1.บริเวณวัดร่องขุย	1 มีนาคม 2567	53.2	88.4
	2 มีนาคม 2567	52.8	87.8
	3 มีนาคม 2567	51.6	89.1
2.บริเวณพระธาตุแจ้งไว	4 มีนาคม 2567	49.8	90.4
	5 มีนาคม 2567	50.5	88.7
	6 มีนาคม 2567	50.9	89.6
3.บริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา	7 มีนาคม 2567	51.2	87.3
	8 มีนาคม 2567	52.4	92.5
	9 มีนาคม 2567	53.3	92.2
4.บริเวณชุมชนบ้านบัว	10 มีนาคม 2567	52.7	88.9
	11 มีนาคม 2567	50.6	90.7
	12 มีนาคม 2567	51.9	89.8
5.โรงไม้หินของห้างหุ้นส่วนจำกัดจรัสรัตน์	13 มีนาคม 2567	63.2	94.3
	14 มีนาคม 2567	65.8	98.7
	15 มีนาคม 2567	63.9	97.4
6.โรงไม้หินของบริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด	16 มีนาคม 2567	64.0	96.6
	17 มีนาคม 2567	62.6	98.2
	18 มีนาคม 2567	63.5	99.0
ค่ามาตรฐาน*		70.0	115.0

หมายเหตุ * หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ในการตรวจวัด	รายการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hrs.dB(A)	L _{max} dB(A)
7.โรงโม่หินของบริษัท พะเยาศิลาภัณฑ์ จำกัด	19 มีนาคม 2567	66.1	95.1
	20 มีนาคม 2567	65.2	96.7
	21 มีนาคม 2567	67.0	93.5
8.โรงโม่หินของบริษัท พิสิษฐ์รุจิรกิจ จำกัด	22 มีนาคม 2567	64.8	94.8
	23 มีนาคม 2567	65.7	95.3
	24 มีนาคม 2567	63.0	100.2
ค่ามาตรฐาน*		70.0	115.0

หมายเหตุ * หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



ผู้วิเคราะห์
...27./ มี.ค... /..2567...

ผู้รับรองผล
...27./ มี.ค... /..2567...

ห้ามคัดถ่ายไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร
รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะวัดดังตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองวัดหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างถึง



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 0947105755

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่ : 164/2567

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา และตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ประธานบัตรที่ : 31173/16478

สถานีตรวจวัด 1 บริเวณสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์พะเยา

ชนิดตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 8 มีนาคม 2567

ผู้เก็บตัวอย่าง ตัวแทนบริษัทฯ

หน้าที่ 1/2

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผู้ประกอบการ	ช่วงเวลา	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (mm./วินาที)	Displacement (mm.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (mm./วินาที)	Displacement (mm.)	Frequency (เฮิรตซ์)	Velocity (mm./วินาที)	Displacement (mm.)
1.นางดารารัตน์ สรรพคุณกลิ่น	16.05-16.14 น.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน*		-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.พจก. จรัสรัตน์	16.15-16.24 น.	18.4	4.807	0.0512	18.9	4.860	0.0531	18.7	4.719	0.0524
มาตรฐาน*		19.0	23.9	0.20	19.0	23.9	0.20	19.0	23.9	0.20
3.บจก. พะเยาธุรกิจ	16.25-16.34 น.	21.8	7.763	0.0580	21.4	7.590	0.0565	21.3	7.522	0.0551
มาตรฐาน*		22.0	27.6	0.20	22.0	27.6	0.20	22.0	27.6	0.20
4.บจก. พะเยาดีลาภัณฑ์	16.35-16.44 น.	33.5	6.147	0.0625	33.6	6.239	0.0637	33.6	6.241	0.0640
มาตรฐาน*		34.0	42.7	0.20	34.0	42.7	0.20	34.0	42.7	0.20
5.บจก. พิสิษฐ์ธุรกิจ	16.45-16.54 น.	15.2	5.465	0.0545	15.4	5.399	0.0537	15.8	5.574	0.0568
มาตรฐาน*		16.0	20.1	0.20	16.0	20.1	0.20	16.0	20.1	0.20

หมายเหตุ * หมายถึง มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122

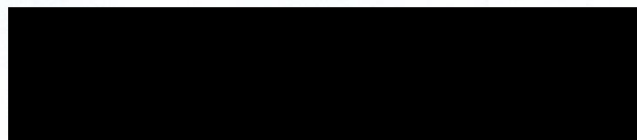
ตอนที่ 125 4 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดแรงอัดอากาศ

ผู้ประกอบการ	ช่วงเวลา	แรงอัดอากาศ (dB(L))	ความถี่ (Hz)
1.นางคารารัตน์ สรรค์พุดชสิน	16.05-16.14 น.	-	-
2.พจก. จรัสรัตน์	16.15-16.24 น.	102.0	19
3.บจก. พะเยาธุรกิจ	16.25-16.34 น.	103.4	22
4.บจก. พะเยาศิลาภัณฑ์	16.35-16.44 น.	110.3	34
5.บจก. พิสิษฐ์ธุรกิจ	16.45-16.54 น.	109.9	16

หมายเหตุ - หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด



ผู้วิเคราะห์

...27./ มี.ค... /..2567...

ผู้รับรองผล

...27./ มี.ค... /..2567...

ห้ามคัดถ่ายใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร
 รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 0947105755

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่ : 165/2567

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา และตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ประทานบัตรที่ : 31173/16478

สถานีตรวจวัด 1.ลำเหมืองขุดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ 2. ชุมเหมืองประทานบัตรที่ 31173/16478

3.ชุมเหมืองประทานบัตรที่ 31174/16475

วันเดือนปีที่รับตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 8 มีนาคม 2567

วิธีการเก็บตัวอย่าง : grab

เวลาที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 10.00 น.

ผู้เก็บตัวอย่าง : ตัวแทนบริษัทฯ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

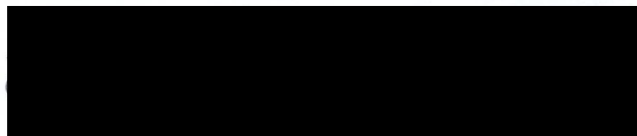
พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บน้ำตัวอย่าง			ค่ามาตรฐาน*
		St.1	St.2	St.3	
1.ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.3	7.6	7.8	5.0-9.0
2.ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	14.9	8.8	2.8	-
3.ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด	มก./ล.	53.0	436.0	322.5	-
4.ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล. CaCO ₃	57.8	310.2	192.7	-
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	33.2	3.5	2.8	-
6.ปริมาณซิลิเกต	มก./ล.	13.3	66.9	81.4	-
7.ปริมาณเหล็กทั้งหมด	มก./ล.	0.89	0.080	0.040	-
8.ปริมาณสารหนู	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.05
9.ปริมาณแคดเมียม	มก./ล.	<0.001	<0.001	<0.001	<0.01
10.ปริมาณตะกั่ว	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05

หมายเหตุ * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

St.1 = ลำเหมืองขุดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้

St.2 = ชุมเหมืองประทานบัตรที่ 31173/16478

St.3 = ชุมเหมืองประทานบัตรที่ 31174/16475



...27./ มี.ค... /..2567...

...27./ มี.ค... /..2567...

ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทรศัพท์ : 0947105755

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลการทดสอบเลขที่ : 166/2567

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด

ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา และตำบลจำปาหวาย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

ประธานบัตรที่ : 31173/16478

สถานีตรวจวัด 1.น้ำบาดาลบริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา 2.น้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านร่องซุย

วันเดือนปีที่รับตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 8 มีนาคม 2567

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 8 มีนาคม 2567

วิธีการเก็บตัวอย่าง : grab

เวลาที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 09.30 น.

ผู้เก็บตัวอย่าง : ตัวแทนบริษัทฯ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บน้ำตัวอย่าง		ค่ามาตรฐาน*	
		St.1	St.2	เหมาะสม	อนุโลม
1.ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.8	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
2.ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	2.5	2.6	-	-
3.ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด	มก./ล.	422.4	508.7	<600	<1,200
4.ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล. CaCO ₃	358.7	253.3	<300	<500
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	<0.01	<0.01	5	20
6.ปริมาณซิลิเกต	มก./ล.	8.7	25.0	<200	<250
7.ปริมาณเหล็กทั้งหมด	มก./ล.	0.19	0.05	<0.5	<1.0
8.ปริมาณสารหนู	มก./ล.	<0.002	<0.002	ต้องไม่มี	<0.05
9.ปริมาณแคดเมียม	มก./ล.	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	<0.05
10.ปริมาณตะกั่ว	มก./ล.	<0.001	<0.001	ต้องไม่มี	<0.01

หมายเหตุ * หมายถึง ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการจัดการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

St.1 = น้ำบาดาลบริเวณศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์พะเยา

St.2 = น้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านร่องซุย



ผู้วิเคราะห์

ผู้รับรองผล

...27./ มี.ค... /..2567...

...27./ มี.ค... /..2567...

ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้รายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างอิง

ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจสอบหนี้ในหิ้นคลุก



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/05/09/23 #7

วันที่ออก : 7 กันยายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/05/09/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 4 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 5 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-01		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม นิกเกิล เซอร์โคเนียม รูบิเดียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่ เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF/05/09/23 #7

วันที่ออก : 7 กันยายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/05/09/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 4 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 5 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-01

Element	Concentration (%)
LE	68.33
Ca	12.98
Si	9.66
Mg	3.20
Fe	3.05
Al	1.66
P	0.58
Mn	0.40
Ba	0.04
Sr	0.03
Ni	0.03
Zr	0.02
Rb	0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเครื่อง XRF

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจสอบวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF/11/09/23 #5

วันที่ออก : 15 กันยายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/11/09/23 #5
วันที่รับตัวอย่าง : 11 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 11 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-02		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF/11/09/23 #5
วันที่ออก : 15 กันยายน 2566

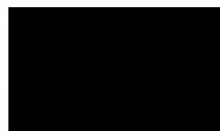
ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/11/09/23 #5
วันที่รับตัวอย่าง : 11 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 11 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-02

Element	Concentration (%)
LE	68.35
Ca	12.37
Si	10.07
Fe	3.28
Mg	3.23
Al	1.78
P	0.59
Mn	0.21
Ba	0.44
Sr	0.03
Zr	0.01
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF/21/09/23 #8

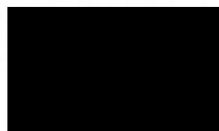
วันที่ออก : 22 กันยายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/21/09/23 #8
วันที่รับตัวอย่าง : 20 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 21 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-03		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี วูบิเดียม ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/21/09/23 #8

วันที่ออก : 22 กันยายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/21/09/23 #8
วันที่รับตัวอย่าง : 20 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 21 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-03

Element	Concentration (%)
LE	68.33
Ca	12.7
Si	9.97
Fe	3.39
Mg	2.96
Al	1.78
P	0.60
Mn	0.14
Ba	0.04
Sr	0.04
Zr	0.02
Zn	0.01
Rb	0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.lac.th

Ref.NO : XRF/26/09/23 #6

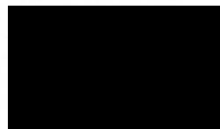
วันที่ออก : 28 กันยายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/26/09/23 #6
วันที่รับตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-04		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ตะกั่ว อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/26/09/23 #6

วันที่ออก : 28 กันยายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/26/09/23 #6
วันที่รับตัวอย่าง : 25 กันยายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 26 กันยายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-04

Element	Concentration (%)
LE	68.72
Ca	12.28
Si	9.91
Fe	3.37
Mg	3.15
Al	1.70
P	0.58
Mn	0.17
Ba	0.04
Sr	0.03
Zr	0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาและอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.ac.th

Ref.NO : XRF/04/10/23 #9

วันที่ออก : 6 ตุลาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/04/10/23 #9
วันที่รับตัวอย่าง : 2 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 4 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-05		แคลเซียม จีลิคอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โซเดียม โพแทสเซียม สตรอนเทียม แบเรียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเรียม และไมพบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.lac.th

Ref.NO : XRF/04/10/23 #9

วันที่ออก : 6 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/04/10/23 #9
วันที่รับตัวอย่าง : 2 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 4 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-05

Element	Concentration (%)
LE	67.33
Ca	13.2
Si	9.77
Fe	3.60
Mg	2.44
Al	1.79
Ti	1.19
Pb	0.58
Sr	0.03
Ba	0.02
Zr	0.01
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาและอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/10/10/23 #4

วันที่ออก : 11 ตุลาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/10/10/23 #4
วันที่รับตัวอย่าง : 7 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 10 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-06		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส สตรอนเชียม แบเรียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี อิตเรียม และโมลิบเดนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF/10/10/23 #4

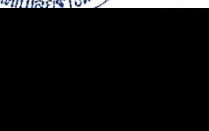
วันที่ออก : 11 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/10/10/23 #4
วันที่รับตัวอย่าง : 7 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 10 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-06

Element	Concentration (%)
LE	67.77
Ca	13.59
Si	9.83
Fe	3.14
Mg	2.76
Al	1.88
Pb	0.59
Mn	0.32
Sr	0.04
Ba	0.04
Zr	0.01
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ค่าตัวเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF/18/10/23 #10

วันที่ออก : 20 ตุลาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/18/10/23 #10
วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 18 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-07		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โซเดียม โพแทสเซียม แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเรียม และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF/18/10/23 #10

วันที่ออก : 20 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/18/10/23 #10
วันที่รับตัวอย่าง : 17 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 18 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-07

Element	Concentration (%)
LE	67.89
Ca	13.00
Si	9.31
Fe	3.30
Mg	3.03
Al	1.70
Ti	0.94
P	0.57
Mn	0.14
Ba	0.04
Sr	0.03
Zr	0.01
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@muttlac.th

Ref.NO : XRF/24/10/23 #6

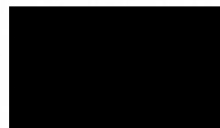
วันที่ออก : 26 ตุลาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/24/10/23 #6
วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 24 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-08		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูปีเดียม สังกะสี และอาร์เซนิก (24 mg/kg) ซึ่งเกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) แต่ไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

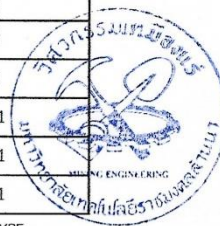
Ref.NO : XRF/24/10/23 #6

วันที่ออก : 26 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/24/10/23 #6
วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 24 ตุลาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-08

Element	Concentration (%)
LE	70.52
Ca	11.32
Si	9.83
Fe	3.33
Mg	2.54
Al	1.61
P	0.57
Mn	0.17
Ba	0.04
Sr	0.02
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
As	< 0.01



* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF/02/11/23 #1

วันที่ออก : 3 พฤศจิกายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/02/11/23 #1
วันที่รับตัวอย่าง : 30 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 2 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิวิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-09		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.ac.th

Ref.NO : XRF/02/11/23 #1

วันที่ออก : 3 พฤศจิกายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/02/11/23 #1
วันที่รับตัวอย่าง : 30 ตุลาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 2 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-09

Element	Concentration (%)
LE	68.66
Ca	12.57
Si	10.21
Fe	3.14
Mg	2.82
Al	1.70
P	0.60
Mn	0.19
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนพหลโยธิน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.lac.th

Ref.NO : XRF/08/11/23 #2

วันที่ออก : 8 พฤศจิกายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF/08/11/23 #2
วันที่รับตัวอย่าง : 7 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 8 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-10		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเทียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเทรียม และไมท์ทอร์เรียม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อ การค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/08/11/23 #2
วันที่ออก : 8 พฤศจิกายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/08/11/23 #2
วันที่รับตัวอย่าง : 7 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 8 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-10

Element	Concentration (%)
LE	68.14
Ca	12.56
Si	10.15
Fe	3.32
Mg	3.08
Al	1.79
P	0.64
Mn	0.22
Ba	0.04
Sr	0.04
Zr	0.01
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Y	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/14/11/23 #3

วันที่ออก : 15 พฤศจิกายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/14/11/23 #3
วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 14 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-11		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF/14/11/23 #3

วันที่ออก : 15 พฤศจิกายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/14/11/23 #3
วันที่รับตัวอย่าง : 14 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 14 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-11

Element	Concentration (%)
LE	67.46
Ca	13.61
Si	10.02
Fe	3.25
Mg	2.97
Al	1.78
P	0.62
Mn	0.16
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.01
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF21/11/23 #4

วันที่ออก : 22 พฤศจิกายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF21/11/23 #4
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-12		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ไทเทเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส สตรอนเชียม แบเรียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการกักเก็บ เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF21/11/23 #4
วันที่ออก : 22 พฤศจิกายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF21/11/23 #4
วันที่รับตัวอย่าง : 20 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 21 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-12

Element	Concentration (%)
LE	65.80
Ca	13.61
Si	10.19
Mg	3.43
Fe	3.39
Al	1.72
Ti	0.94
P	0.65
Mn	0.15
Sr	0.04
Ba	0.04
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01



- * หมายเหตุ :
- ค่าดูเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
 - รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น


(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF27/11/23 #5

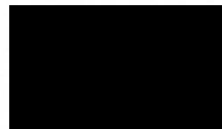
วันที่ออก : 27 พฤศจิกายน 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/11/23 #5
วันที่รับตัวอย่าง : 25 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 27 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-13		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ลิเทียม ตะกั่ว และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF27/11/23 #5

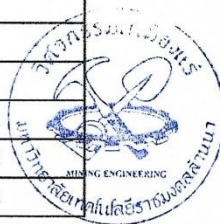
วันที่ออก : 27 พฤศจิกายน 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/11/23 #5
วันที่รับตัวอย่าง : 25 พฤศจิกายน 2566 วันที่วิเคราะห์ : 27 พฤศจิกายน 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-13

Element	Concentration (%)
LE	66.74
Ca	13.81
Si	10.23
Mg	3.56
Fe	3.03
Al	1.70
P	0.62
Mn	0.19
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mmut.ac.th

Ref.NO : XRF06/12/23 #7

วันที่ออก : 7 ธันวาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรสุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF06/12/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 4 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 6 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-14		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

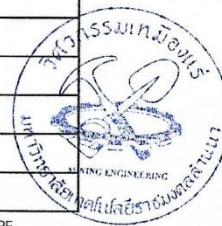
Ref.NO : XRF06/12/23 #7

วันที่ออก : 7 ธันวาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF06/12/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 4 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 6 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-14

Element	Concentration (%)
LE	69.04
Ca	12.29
Si	9.42
Fe	3.09
Mg	2.72
Al	1.77
Ti	0.86
P	0.57
Mn	0.12
Ba	0.05
Sr	0.03
Zr	0.02
Zn	0.01
Rb	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF13/12/23 #7

วันที่ออก : 14 ธันวาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF13/12/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 11 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 13 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-15		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม อิตเรียม ไนโอเบียม และโมลิบดีนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



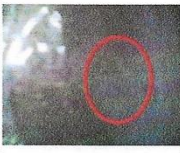
หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

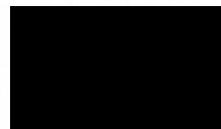
Ref.NO : XRF19/12/23 #8
วันที่ออก : 19 ธันวาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF19/12/23 #8
วันที่รับตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 19 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-16		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และโมลิบดีนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF27/12/23 #9

วันที่ออก : 27 ธันวาคม 2566

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/12/23 #9
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 27 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-17		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ลิเทียม อิตเทรียม และไมเพอร์เซเนียม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF19/12/23 #8

วันที่ออก : 19 ธันวาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF19/12/23 #8
วันที่รับตัวอย่าง : 18 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 19 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-16

Element	Concentration (%)
LE	68.45
Ca	12.71
Si	10.30
Fe	3.20
Mg	2.75
Al	1.66
P	0.62
Mn	0.18
Ba	0.05
Sr	0.03
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01



- * หมายเหตุ :
- ค่าตัวเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
 - รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF03/01/24 #10

วันที่ออก : 5 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเฮงกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF03/01/24 #10
วันที่รับตัวอย่าง : 3 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 3 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-18		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ไทเทเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม และโมทาบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF27/12/23 #9
วันที่ออก : 27 ธันวาคม 2566

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/12/23 #9
วันที่รับตัวอย่าง : 26 ธันวาคม 2566 วันที่วิเคราะห์ : 27 ธันวาคม 2566
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-17

Element	Concentration (%)
LE	67.92
Ca	12.71
Si	10.21
Mg	3.36
Fe	3.11
Al	1.82
P	0.62
Mn	0.13
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300

Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmut.lac.th

Ref.NO : XRF03/01/24 #10

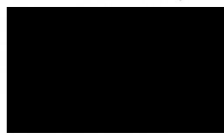
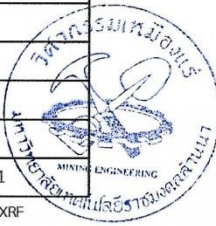
วันที่ออก : 5 มกราคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF03/01/24 #10
วันที่รับตัวอย่าง : 3 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 3 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-18

Element	Concentration (%)
LE	68.63
Ca	12.59
Si	9.82
Fe	3.07
Mg	2.25
Al	1.74
Ti	0.94
P	0.63
Mn	0.20
Ba	0.04
Sr	0.04
Zr	0.01
Zn	0.01
Rb	< 0.01

*หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300

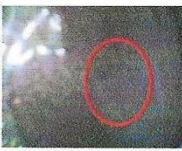
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF10/01/24 #11

วันที่ออก : 10 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF10/01/24 #11
วันที่รับตัวอย่าง : 9 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 10 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-19		แคลเซียม จิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300

Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF10/01/24 #11

วันที่ออก : 10 มกราคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF10/01/24 #11
วันที่รับตัวอย่าง : 9 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 10 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-19

Element	Concentration (%)
LE	67.87
Ca	12.77
Si	10.17
Mg	3.38
Fe	2.96
Al	1.89
P	0.61
Mn	0.21
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300


Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.lac.th

Ref.NO : XRF17/01/24 #12

วันที่ออก : 16 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF17/01/24 #12
วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-20		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ตะกั่ว อัดเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF17/01/24 #12

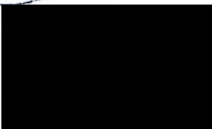
วันที่ออก : 16 มกราคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF17/01/24 #12
วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-20

Element	Concentration (%)
LE	68.22
Ca	13.40
Si	9.98
Fe	3.00
Mg	2.82
Al	1.71
P	0.62
Mn	0.13
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF23/01/24 #13

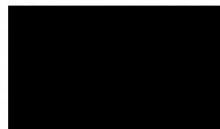
วันที่ออก : 27 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF23/01/24 #13
วันที่รับตัวอย่าง : 22 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-21		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูปีเดียม ตะกั่ว อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการด้วย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mut.ac.th

Ref.NO : XRF23/01/24 #13

วันที่ออก : 27 มกราคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF23/01/24 #13
วันที่รับตัวอย่าง : 22 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-21

Element	Concentration (%)
LE	69.21
Ca	12.75
Si	9.79
Fe	3.01
Mg	2.65
Al	1.70
P	0.62
Mn	0.15
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01

*หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF31/01/24 #14

วันที่ออก : 31 มกราคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF31/01/24 #14
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 31 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-22		แคลเซียม จีลิคอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF31/01/24 #14

วันที่ออก : 31 มกราคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF31/01/24 #14
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มกราคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 31 มกราคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-22

Element	Concentration (%)
LE	67.96
Ca	13.28
Si	9.82
Fe	3.13
Mg	3.07
Al	1.83
P	0.62
Mn	0.18
Ba	0.04
Sr	0.03
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300

Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF06/02/24 #15

วันที่ออก : 7 กุมภาพันธ์ 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF06/02/24 #15
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 6 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-23		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ลิเทียม ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF06/02/24 #15

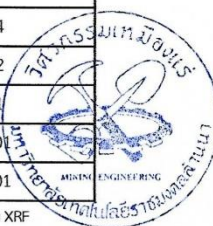
วันที่ออก : 7 กุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF06/02/24 #15
วันที่รับตัวอย่าง : 5 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 6 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-23

Element	Concentration (%)
LE	67.71
Ca	13.38
Si	10.13
Fe	3.18
Mg	2.87
Al	1.75
P	0.62
Mn	0.22
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300

128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300

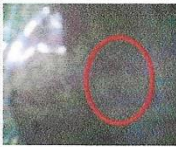
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF13/02/24 #16

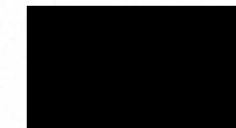
วันที่ออก : 14 กุมภาพันธ์ 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF13/02/24 #16
วันที่รับตัวอย่าง : 11 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 13 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-24		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อที่อยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรม เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF13/02/24 #16

วันที่ออก : 14 กุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF13/02/24 #16
วันที่รับตัวอย่าง : 11 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 13 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-24

Element	Concentration (%)
LE	68.21
Ca	12.92
Si	9.96
Fe	3.27
Mg	3.04
Al	1.67
P	0.62
Mn	0.16
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF20/02/24 #17

วันที่ออก : 22 กุมภาพันธ์ 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF20/02/24 #17
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 20 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-25		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส สตรอนเชียม แบเรียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF20/02/24 #17

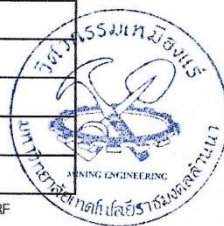
วันที่ออก : 22 กุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF20/02/24 #17
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 20 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-25

Element	Concentration (%)
LE	65.48
Ca	14.20
Si	10.60
Fe	3.53
Mg	3.32
Al	1.89
P	0.67
Mn	0.19
Sr	0.04
Ba	0.03
Zr	0.01
Zn	0.01
Rb	0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)




หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.lac.th

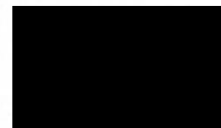
Ref.NO : XRF27/02/24 #18
วันที่ออก : 27 กุมภาพันธ์ 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ใช้บริการ : บริษัท เพาะสุริกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/02/24 #18
วันที่รับตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-26		แคลเซียม จิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และโมลิบดีนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการ ขยาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mut.ac.th

Ref.NO : XRF27/02/24 #18

วันที่ออก : 27 กุมภาพันธ์ 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF27/02/24 #18
วันที่รับตัวอย่าง : 24 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่วิเคราะห์ : 27 กุมภาพันธ์ 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-26

Element	Concentration (%)
LE	68.43
Ca	13.11
Si	9.97
Fe	2.99
Mg	2.82
Al	1.72
P	0.61
Mn	0.21
Ba	0.06
Sr	0.04
Zr	0.02
Zn	0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF05/03/24 #19

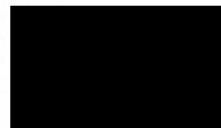
วันที่ออก : 5 มีนาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF05/03/24 #19
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 5 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-27		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส สตรอนเชียม แบเรียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี ตะกั่ว และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการขยาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF05/03/24 #19

วันที่ออก : 5 มีนาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF05/03/24 #19
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 5 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-27

Element	Concentration (%)
LE	66.80
Ca	14.06
Si	10.33
Fe	3.25
Mg	2.86
Al	1.78
P	0.63
Mn	0.17
Sr	0.05
Ba	0.03
Zr	0.01
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01

- * หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนพหลโยธิน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@vmutt.ac.th

Ref.NO : XRF12/03/24 #21

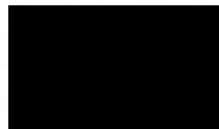
วันที่ออก : 13 มีนาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF12/03/24 #21
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-28		แคลเซียม จีลิคอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเทียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเทรียม และไนโอเบียม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรม ชาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF12/03/24 #21

วันที่ออก : 13 มีนาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF12/03/24 #21
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 12 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-28

Element	Concentration (%)
LE	67.98
Ca	12.78
Si	10.03
Mg	3.35
Fe	3.15
Al	1.84
P	0.61
Mn	0.13
Ba	0.04
Sr	0.04
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Y	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น

(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF19/03/24 #23

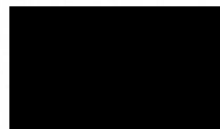
วันที่ออก : 22 มีนาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF19/03/24 #23
วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 19 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-29		แคลเซียม จิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส สตรอนเทียม แบเรียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF19/03/24 #23

วันที่ออก : 22 มีนาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF19/03/24 #23
วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 19 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-29

Element	Concentration (%)
LE	65.33
Ca	14.66
Si	10.42
Fe	3.55
Mg	3.40
Al	1.86
P	0.66
Sr	0.05
Ba	0.04
Zr	0.01
Zn	0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01
Y	< 0.01



- * หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF26/03/24 #24

วันที่ออก : 26 มีนาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF26/03/24 #24
วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-30		แคลเซียม จิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แบเรียม สตรอนเทียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี อิตเทรียม ตะกั่ว และไมททอร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้รับมอบหมายตรวจสอบและวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF26/03/24 #24
วันที่ออก : 26 มีนาคม 2567

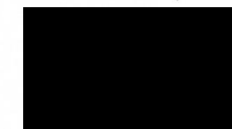
ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF26/03/24 #24
วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 26 มีนาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-30

Element	Concentration (%)
LE	68.34
Ca	12.99
Si	9.96
Fe	3.37
Mg	2.80
Al	1.81
P	0.60
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01
Pb	< 0.01



*หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmuttlac.th

Ref.NO : XRF02/04/24 #25

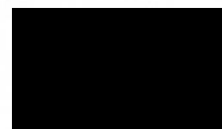
วันที่ออก : 5 เมษายน 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF02/04/24 #25
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-31		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส สตรอนเทียม แบเรียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว อิตเรียม และโมลิบดีนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutl.ac.th

Ref.NO : XRF02/04/24 #25

วันที่ออก : 5 เมษายน 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF02/04/24 #25
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วย : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-31

Element	Concentration (%)
LE	67.12
Ca	13.75
Si	10.20
Fe	3.46
Mg	2.95
Al	1.78
P	0.62
Sr	0.04
Ba	0.03
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
PB	< 0.01
Y	< 0.01

- * หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แล้ว)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutt.ac.th

Ref.NO : XRF09/04/24 #26

วันที่ออก : 11 เมษายน 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF09/04/24 #26
วันที่รับตัวอย่าง : 8 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 9 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-32		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูปีเดียม ตะกั่ว อิตเทรียม และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF09/04/24 #26

วันที่ออก : 11 เมษายน 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF09/04/24 #26
วันที่รับตัวอย่าง : 8 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 9 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-32

Element	Concentration (%)
LE	69.04
Ca	12.34
Si	9.96
Fe	3.19
Mg	2.71
Al	1.81
P	0.58
Mn	0.25
Ba	0.05
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01
Y	< 0.01

* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mut.ac.th

Ref.NO : XRF17/04/24 #27

วันที่ออก : 20 เมษายน 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF17/04/24 #27
วันที่รับตัวอย่าง : 16 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-33		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม อิตเทรียม และโมลิบดีนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการ ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutLac.th

Ref.NO : XRF17/04/24 #27

วันที่ออก : 20 เมษายน 2567

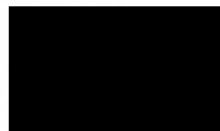
ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพชรบุรี จำกัด เลขที่รับ : XRF17/04/24 #27
วันที่รับตัวอย่าง : 16 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-33

Element	Concentration (%)
LE	69.19
Ca	13.09
Si	9.65
Fe	2.95
Mg	2.50
Al	1.68
P	0.56
Mn	0.24
Ba	0.06
Sr	0.04
Zr	0.02
Zn	< 0.01
Rb	< 0.01
Y	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutLac.th

Ref.NO : XRF23/04/24 #28

วันที่ออก : 27 เมษายน 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF23/04/24 #28
วันที่รับตัวอย่าง : 23 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-34		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม สังกะสี ตะกั่ว และโมลิบเดนัม ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้า ขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mut.ac.th

Ref.NO : XRF23/04/24 #28

วันที่ออก : 27 เมษายน 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF23/04/24 #28
วันที่รับตัวอย่าง : 23 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23 เมษายน 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-34

Element	Concentration (%)
LE	69.07
Ca	13.06
Si	9.50
Fe	3.33
Mg	2.58
Al	1.64
P	0.58
Mn	0.13
Ba	0.04
Sr	0.03
Zr	0.02
Rb	< 0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01



- * หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmu.ac.th

Ref.NO : XRF02/05/24 #29

วันที่ออก : 5 พฤษภาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF02/05/24 #29
วันที่รับตัวอย่าง : 2 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 2 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-35		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม รูบิเดียม ลิเทียม ตะกั่ว และโมบิลอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ชาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmulac.th

Ref.NO : XRF02/05/24 #29

วันที่ออก : 5 พฤษภาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF02/05/24 #29
วันที่รับตัวอย่าง : 2 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 2 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-35

Element	Concentration (%)
LE	68.79
Ca	12.74
Si	9.86
Fe	3.04
Mg	2.89
Al	1.79
P	0.60
Mn	0.16
Ba	0.05
Sr	0.03
Zr	0.02
Rb	0.01
Zn	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ: - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF08/05/24 #31

วันที่ออก : 11 พฤษภาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะเจริญกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF08/05/24 #31
วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 8 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-36		แคลเซียม จิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม โพแทสเซียม โซเดียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม สังกะสี รูบิเดียม ตะกั่ว และไม่พบอาร์เซนิก ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร ชาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mut.ac.th

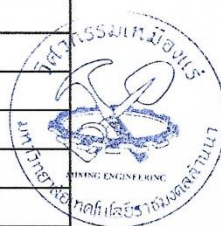
Ref.NO : XRF08/05/24 #31

วันที่ออก : 11 พฤษภาคม 2567

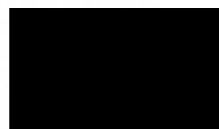
ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF08/05/24 #31
วันที่รับตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 8 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-36

Element	Concentration (%)
LE	67.13
Ca	13.48
Si	9.77
Fe	3.47
Mg	2.66
Al	1.69
Ti	1.08
P	0.60
Ba	0.04
Sr	0.03
Zr	0.02
Zn	0.01
Rb	0.01
Pb	< 0.01



- * หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sittaramkul.ac.th

Ref.NO : XRF/17/05/23 #7

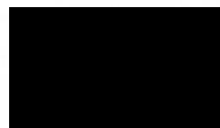
วันที่ออก : 20 พฤษภาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/17/05/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 16 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-37		แคลเซียม ซิลิกอน แมกนีเซียม เหล็ก อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แมงกานีส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม กำมะถัน รูบิเดียม ตะกั่ว และไนโตรเจน ซึ่งไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutLac.th

Ref.NO : XRF/17/05/23 #7

วันที่ออก : 20 พฤษภาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/17/05/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 16 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 17 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิธีวิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-37

Element	Concentration (%)
LE	67.35
Ca	12.67
Si	10.62
Mg	3.29
Fe	3.25
Al	1.85
P	0.61
Mn	0.21
Ba	0.06
Sr	0.04
Zr	0.01
S	0.01
Rb	< 0.01
Pb	< 0.01

* หมายเหตุ : - ค่าตัวเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF

- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่


เลขที่ 128 ถนนพหลโยธิน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@rmutl.ac.th

Ref.NO : XRF/28/05/23 #7

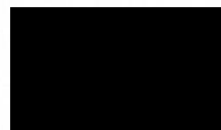
วันที่ออก : 29 พฤษภาคม 2567

หนังสือแจ้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท พะเยาธุรกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/28/05/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 28 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
รายงานผล

ตัวอย่าง	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	ธาตุที่พบ
PT-38		แคลเซียม ซิลิกอน เหล็ก แมกนีเซียม อะลูมิเนียม ฟอสฟอรัส แบเรียม สตรอนเชียม เซอร์โคเนียม วูบิเดียม สังกะสี ลิเทียม ไนโตรเจน และไนโบเนียม ซึ่งไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่ออยู่อาศัย (ไม่เกิน 6 mg/kg) และไม่เกินค่า มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ (ไม่ เกิน 25 mg/kg)

รายละเอียดเพิ่มเติมตามเอกสารแนบ



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์แร่)



หลักสูตรวิศวกรรมเหมืองแร่ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ 50300
128 Huey Kew road, Amphoe Muang Chiang Mai, Chiang Mai 50300
Tel. 093 161 5556 E-mail: Wittayakul_sitt@mutt.ac.th

Ref.NO : XRF/28/05/23 #7
วันที่ออก : 29 พฤษภาคม 2567

ใบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์

ผู้ให้บริการ : บริษัท เพาะธาตุกิจ จำกัด เลขที่รับ : XRF/28/05/23 #7
วันที่รับตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 28 พฤษภาคม 2567
วัตถุประสงค์ : องค์ประกอบธาตุเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ : DELTA Handheld XRF Analyzer
ตัวอย่าง/รหัสตัวอย่าง : ตัวอย่างดิน/PT-38

Element	Concentration (%)
LE	67.67
Ca	12.97
Si	10.65
Fe	3.22
Mg	2.92
Al	1.83
P	0.60
Ba	0.06
Sr	0.04
Zr	0.02
Rb	0.01
Zn	< 0.01
Y	< 0.01
Nb	< 0.01



* หมายเหตุ : - ธาตุเบาเลขอะตอมลำดับที่ 1-10 ไม่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค XRF
- รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์เท่านั้น



(ผู้ควบคุมและตรวจสอบงานวิเคราะห์)