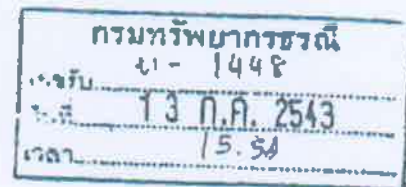


เอกสารแนบ

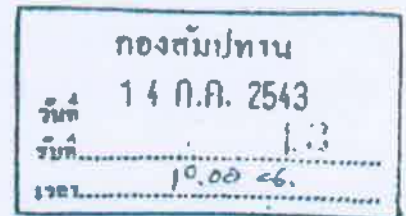
ผลพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว ๐๔๐๔/คส.๒๖

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ชอยนิบลวัฒนา ๗ ถนนระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๔๓



เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว ๐๔๐๔/๔๓๑๔ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๔๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซิลติง เซอร์วิส จำกัด ที่ A๐๐๔/๕/๒๕๔๓ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๔๓
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒๑/๒๕๔๐ ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี
๓. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒๑/๒๕๔๐ ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซิลติง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๔๓ เมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๔๓ และที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ นั้น ต่อมาผู้ยื่นคำขอประทานบัตร ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับร่าง
ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
เหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๔๓ เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๔๓ และที่ประชุมมีมติ เห็นชอบ
กับรายงานฯ ทั้งนี้ ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่
ตั้งปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และจะต้องนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมตามแนวทาง ตั้งปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบ
ด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายชกริช ชวนเจริญพันธุ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

วิธีรับ เสนอ-

- ☐ งานธุรการ
- ☐ ฝ่ายควบคุมสัมปทานเหมืองแร่
- ☐ ฝ่ายควบคุมการผลิตและจำหน่าย
- ☒ ฝ่ายพิจารณาสิทธิ
- ☐ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติ

14 ก.ค. 2543

เรียน หมอ.กสท., ลอ.กส., ลอ.กม.

ฉิม ชื่นบุญ

(นางสาวสุพิน จงเจริญ)

เจ้าพนักงานบริหารงานทั่วไป ๕

รักษาการแทนเลขานุการกรม กรมวิทยาศาสตร์

13 ก.ค. 2543

นายทศ สันธวัฒน์ กส.ท. (ผ่านร่าง กส., กม.)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

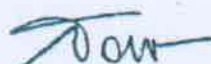
โทร. ๒๓๖๑๓๖๒, ๒๓๖๑๓๖๓-๔ ต่อ ๑๔๖

โทรสาร ๒๓๖๑๔๔๔

1) สืบค้น

- กองสิ่งแวดล้อม

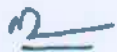
- กองส่งเสริมและพัฒนาระบบ



ศ. กสท.

2) คุณอัมพวัน

ถ้าเป็นกรณีไม่



/ 20 กค 43

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ทิบอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่อการก่อสร้าง ของบริษัท เค.ซี.ไมบิง โปรดักส์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 21/2540
ที่ตำบลรางหวาย อำเภอทบมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.1 เปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบในลักษณะชั้นบันได แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้าง
ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และรักษาความลาดเอียงของหน้าเหมืองสุดท้ายให้ไม่เกิน 45 องศา โดยให้น้ำหน้าเหมืองสุดท้าย
อยู่ที่ระดับความสูง 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางหรือลึกลงไปจากระดับที่เขาว 20 เมตร

1.2 ปลุกไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร เพื่อป้องกันการพังกระจายของฝุ่น

1.3 จัดทำโรงโม่หินเป็นแบบระบบปิด คือสร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และกว้างหลังคาคลุมเครื่องบดชุด
แรก ยังรับหินใหญ่และตะกกรร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดพรมน้ำบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่น และที่ระบบ
สายพานลำเลียง

1.4 ปลุกไม้ยืนต้นโคเร็ว เช่น ต้นยูคาลิปตัส หรือกระถินณรงค์ล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หินอย่างน้อย 3 แถว ใน
ลักษณะดัดฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างคันและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร เพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเป็นตัว
กรองฝุ่นละอองจากโรงโม่หินออกสู่ภายนอก

1.5 ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรัง และช่วงที่ผ่านชุมชน โดยในฤดูร้อนฉีดพรมน้ำวันละ
ประมาณ 3-4 ครั้ง ส่วนในฤดูฝนฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง

1.6 กำหนดให้การขั้รถขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและช่วงที่
ผ่านชุมชน และในการขนส่งต้องใช้ผ้าใบมิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด

1.7 ในการขุดระเบิดแต่ละครั้งจะให้มีการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 810 กิโลกรัมต่อครั้งการระเบิด หรือ
270 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และเวลาที่ใช้ในการทำกาขุดระเบิดอยู่ในช่วง 17.00-18.00 น.

1.8 จัดสร้างแนวคันทำแนวและขุดระบายน้ำรอบบริเวณพื้นที่โครงการขนาดของระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร
ลึก 1 เมตร สำหรับปอดักตะกอนใช้ป้องกันน้ำทางตอนใต้ มีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่ ลึกประมาณ 20 เมตร
สามารถรองรับน้ำได้ประมาณ 320,000 ลูกบาศก์เมตร

1.9 ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ บริจาคหินที่ได้จากการระเบิดเพื่อนำไปปรับปรุงเส้นทาง
คมนาคม หรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ เช่น จัด โรงเรียน หรือสถานอนามัย ตลอดจนการบริจาคเงิน หรือ
สิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง

1.10 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงานสวมใส่ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัยและรองเท้าบูท เครื่องอุดหูหรือเครื่องครอบหู แว่นตา และหน้ากากกันฝุ่นหรือเครื่องกรองฝุ่น ทำการตรวจวัดสุขภาพของคนงานภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

1.11 ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1.11.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นแขวนลอยในบรรยากาศ(TSP) โดยตรวจวัดที่บริเวณชุมชนบ้านลาดหญ้า บริเวณวัดโกชัยเจริญธรรมและบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 4 ครั้ง ในเดือน มีนาคม, มิถุนายน กันยายนและ ธันวาคม

1.11.2 ตรวจวัดระดับความดังของเสียง ที่บริเวณชุมชนบ้านลาดหญ้า บริเวณวัดโกชัยเจริญธรรม และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและกันยายน

1.11.3 ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดของโครงการ ที่บริเวณบ้านโกชัย ซึ่งอยู่ห่างพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ระยะทางประมาณ 1.6 กิโลเมตร โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและกันยายน

1.11.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ของชุมชนบ้านลาดหญ้า ชุมชนบ้านโกชัย โดยทำการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron และ Sulfate ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ดำเนินการติดตามและตรวจสอบสภาพของชลประทานและเส้นทางขนส่งที่ขนานกับคลองชลประทาน หากพบว่าการขนส่งแร่ก่อให้เกิดการชำรุดเสียหายกับคลองชลประทานและแนวเส้นทาง ให้รีบปรับปรุงแก้ไขทันที

2.2 ให้ความคุ้มครองระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง "กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน" ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน 2539 อย่างเคร่งครัด

2.3 ให้ความสำคัญการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่หินให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง "กำหนดให้โรงโม่หิน หรือย่อยหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองออกสู่บรรยากาศ" ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2539 อย่างเคร่งครัด

2.4 ให้ดำเนินการปลูกไม้ขึ้นต้นโตเร็วภายหลังการได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินการขุด โดยวิธีปลูกต้นไม้ให้มีระยะ 2X2 เมตร (ประมาณ 400 ต้นต่อไร่) ในพื้นที่ดำเนินการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตเต็มที่ ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมระบุพันธุ์ไม้และพื้นที่ปลูกให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ พิจารณาความเหมาะสมก่อนการดำเนินการ

2.5 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการขุด หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการฯ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.6 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและกษการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.7 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ได้ดำเนินการไปแล้วอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.8 ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม้ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกับกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อยกเว้นใด ๆ

เอกสารแนบ

2

สำเนาประธานบัตร

ประเภท นมบัตร

ประ. นมบัตรที่ 1111/2550
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นันท เด. วัฒนประทีฐ จาก.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ 111/1.....ตรอก/ซอย.....
 ถนน.....หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง นานา
 อำเภอ/เขต ภาษี.....จังหวัด กาญจนบุรี
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก
 ณ ตำบล ภาษี.....อำเภอ พนมทวน.....จังหวัด กาญจนบุรี
 มีอายุ 10 ปี นับแต่วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2550
 และสิ้นสุดในวันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560
 เป็นเนื้อที่ 100 ไร่ งาน 1 ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

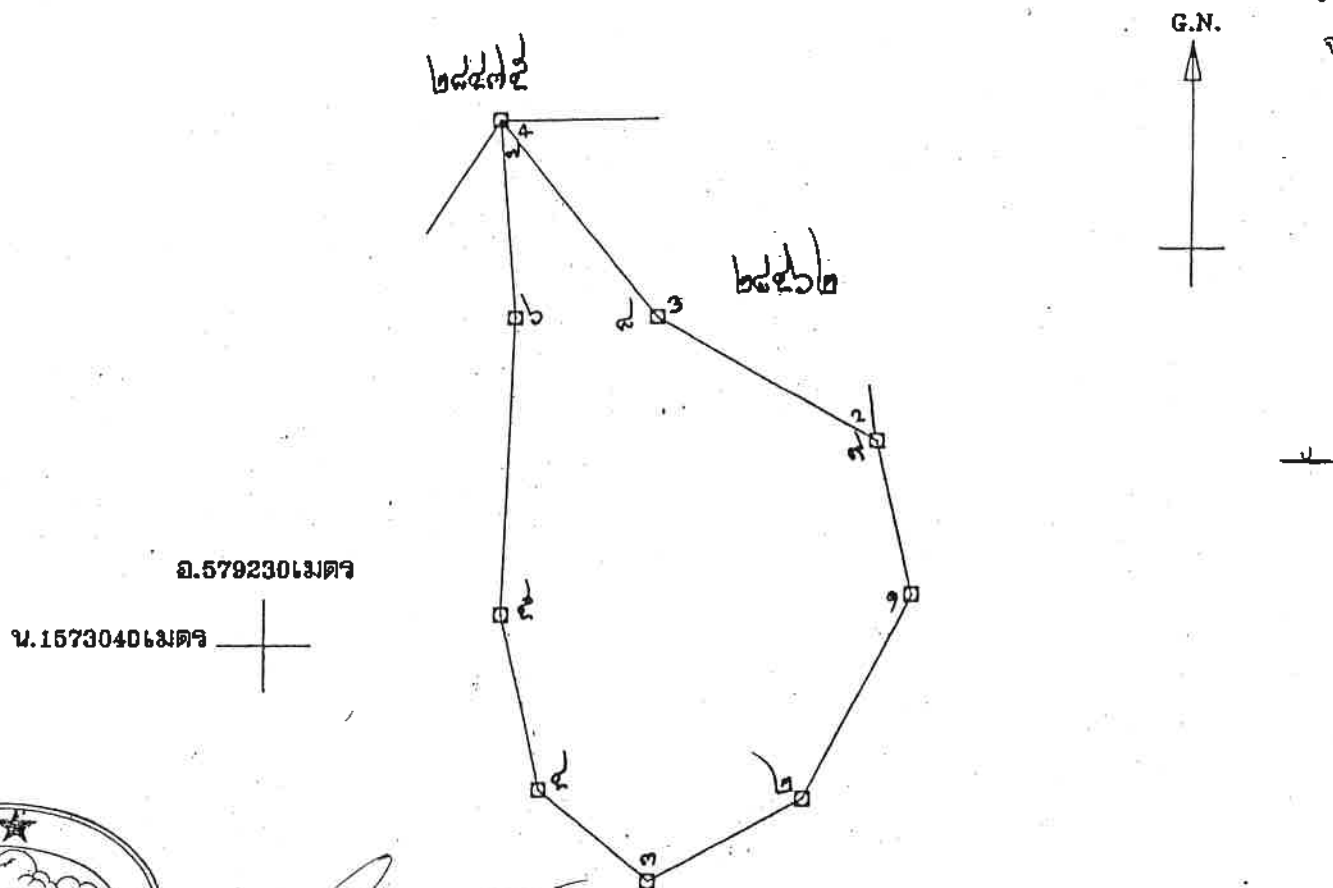
ออกให้ ณ วันที่ 15 เดือน มกราคม พ.ศ. 2550



ลำดับ
มอบหมายเด
มอบหมายเด
๐ ออ
กมอบหมาย
๑ ขค
.....
ากมอบหม
ากมอบท
ากมอบฯ
จากมูบ
จากม
จาก
จาก
จา
จ

N.

ระวางที่ ๑๔๓๕ ๒๗๖ { ๕๘๐ ๐๙
 { ๕๘๒ ๐๙



เมื่อที่ ๒๐๐ ไร่ ๓ งาน ๕ ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๓๐,๐๐๐.....

[illegible]

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ข้อ
การทำเหมือง
ฉบับนี้

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว

ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการ

ทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 10 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตร

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่ง

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับ

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตร

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนด

ไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

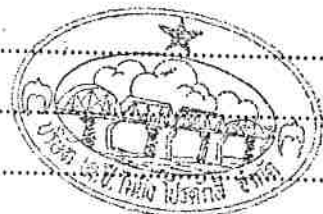
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 27 เมษายน 2542 แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การไถ่ที่ดินในเขตเหมืองแร่



ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในเขตป่า

ที่กำหนดโดยกรมป่าไม้เพื่อทำเหมืองแร่

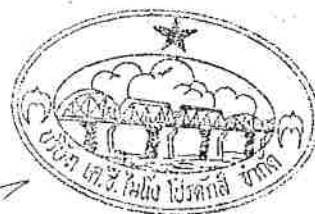
ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510



[Signature]

[Signature]



[Signature]

[Signature]



[Signature]

[Signature]

ผลพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009/ 5486



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยหิບูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

14 มิถุนายน 2550

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด
ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2550

ตามที่บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด ได้เสนอรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท คีลาดอนคาเพชร (1991) จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 28475/15389 และบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 28476/15503 ตั้งอยู่ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา กล่าวคือขอตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนปีละ 2 ครั้ง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายละเอียด และความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 10/2550 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท คีลาดอนคาเพชร (1991) จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 28475/15389 และบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 28476/15503 ตั้งอยู่ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ทั้งนี้ให้บริษัทยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศุภจีลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93 โทรสาร 0-2265-6616

ผลพิจารณารายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอ
ต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552

คู่มือ

ที่ อก 0507/ 64 0 1

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

๑๑ สิงหาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ที่ 1/2552 (ประทานบัตรที่ 28476/15503) ของ บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง การประชุมคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ครั้งที่ 2/2541 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 1/2552 (ประทานบัตรที่ 28476/15503) ของ บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง
โปรดักส์ จำกัด จำนวน 1 เล่ม
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร ที่ 1/2552
(ประทานบัตรที่ 28476/15503) ของ บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน 1 ฉบับ

ตามการประชุมที่อ้างถึง คณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ได้มีมติให้การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการขอต่ออายุประทานบัตรเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เคยพิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบแล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ รายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552 (ประทานบัตรที่ 28476/15503) ของ บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ที่ควมสร้างหยาบ อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ถือประทานบัตรถือปฏิบัติในการทำเหมืองต่อไปอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมเกียรติ ภู่งงษ์ฤทธิ์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 2202 3753

โทรสาร 0 2644 8762

ผู้ตรวจ/.....
ผู้แทน/.....
ผู้ร่าง/..... 11 ส.ค. 53
วันที่ 11 ส.ค. 53

ฉบับ บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สบส. กลุ่มกำกับและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1 โทร. 0 2202 3753

ที่ 07/ ก.(1) 495 วันที่ 16 สิงหาคม 2553

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขคำขอต่ออายุ
ที่ 1/2552 (ประธานบัตรที่ 28476/15503) ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน ผอ.สกอ.

ด้วย บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้มีหนังสือลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553 ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 1/2552 (ประธานบัตรที่ 28476/15503) ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ให้ กพร. พิจารณา ดังเรื่องเดิมที่แนบ

สบส. ได้ตรวจสอบและพิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว ขอเรียนว่า พื้นที่คำขอต่ออายุประธานบัตรที่ 1/2552 (ประธานบัตรที่ 28476/15503) ตั้งอยู่ในพื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมของจังหวัดกาญจนบุรี ตามประกาศ สก. ฉบับที่ 2 ลงวันที่ 26 กันยายน 2539 ไม่อยู่ในเขตป่าสงวนหรือในเขตป่าเปิด ตามมติคณะรัฐมนตรี ไม่เป็นเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และไม่เป็นที่หวงห้าม ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีหรือกองทัพอากาศ จดอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 3 และ 4 เดิมประธานบัตรมีอายุ 10 ปี มีอายุตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2554 มีเนื้อที่ 200-2-54 ไร่ สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นภูเขาลูกโดดและพื้นที่ราบ ความสูงของพื้นที่ประมาณ 25 -165 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ประธานบัตร พื้นที่เกษตรกรรม ปลูกอ้อย มันสำปะหลัง และบ่อเลี้ยงกุ้ง ไม่มีทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะตัดผ่านหรือไหลผ่านเข้าใกล้พื้นที่ประธานบัตรในระยะ 50 เมตร มีชุมชนใกล้เคียงได้แก่ ชุมชนบ้านลาดหมอยู่ทางด้านทิศตะวันออกในระยะประมาณ 2.0 กิโลเมตร และชุมชนบ้านโกชัยอยู่ทางด้านทิศใต้ในระยะประมาณ 1.7 กิโลเมตร บริเวณทางด้านทิศเหนือติดกับพื้นที่ประธานบัตรของบริษัท สีลาดอนตาเพชร จำกัด มีโรงโม่หินตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ในระยะประมาณ 300 เมตร พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของพื้นที่คำขอ เนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 67 ไร่ ในช่วงการต่ออายุประธานบัตรอีก 10 ปี จะเปิดการทำเหมืองต่อจากหน้าเหมืองเดิมในลักษณะขั้นบันไดอีก 15 ไร่ ที่ระดับความสูง 150 เมตร จนถึงระดับ 20 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง รวมเนื้อที่ทั้งสิ้นประมาณ 82 ไร่ (รวมพื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน) สามารถผลิตแร่ได้อีกประมาณ 4,000,000 เมตริกตัน การทำเหมืองสามารถป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินและชุมชนใกล้เคียงโดยรอบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สบส. จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประธานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประธานบัตร และที่กำหนดเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและ

/สภาพ...

สภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุประทานบัตร ดังเอกสารแนบ และเพื่อให้การตรวจสอบและกำกับดูแล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สบส. ได้กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

1. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามที่ กพร. กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้ กพร. ทราบ และตรวจสอบ ทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ของทุกปี

2. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจาก การดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และ ทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมือง ตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

3. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้ กพร. พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

4. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็น ภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือ สำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการ ทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สบส. ได้แจ้งผลการพิจารณาให้ สผ. และ จังหวัดกาญจนบุรี ทราบด้วยแล้ว



(นายธวัช ผลธรรมดี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

“กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นเจ้าพนักงานผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง” จสว. ผู้ตรวจ 11 ก.ย. 53
ผู้แทน 11 ส.ค. 53
ผู้ร่าง 11 ส.ค. 53
ผู้พิมพ์ 11 ส.ค. 53

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552 (ประทานบัตรที่ 28476/15503)

ของบริษัท เค.จี.ไมนิ่ง โปรดักต์ จำกัด

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ที่ตำบลทรายขาว อำเภอนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

1. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตามแนวเขตประทานบัตร โดยรอบในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งปลูกเสริมต้นไม้ได้เร็วหรือไม้ท้องถิ่นให้เต็มทีว่างในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองให้หนาแน่นขึ้น
2. ให้เปิดการทำเหมืองเพื่อทำการผลิตแร่ตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดหน้าเหมืองสูงไม่เกิน 10 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา
3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 270 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง โดยทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยโดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน โดยก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในรัศมี 100 เมตร จากจุดระเบิด ให้มีการเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายแสดงเวลาการระเบิดภายในพื้นที่ประทานบัตร และบริเวณทางเข้าเหมืองให้ผู้สัญจรผ่านไปมามองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดหินในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด
4. ให้สร้างคันทำนบกั้นและกระบายน้ำล้อมรอบพื้นที่โครงการ โดยคันทำนบกั้นต้องมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร สันคันทำนบกั้นกว้าง 1.5 เมตร และกระบายน้ำขนาดความกว้างท้องร่อง 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังชุมเหมืองเก่าทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบนแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดิน และตรวจสอบกระบายน้ำให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ
5. ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ภายในเหมือง บริเวณโรงโม่หิน ถนนสาธารณะเลียบริมคลองชลประทานทางด้านทิศตะวันออกจนถึงถนนสาธารณะสายบ้านลาดหญ้า ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนบดอัดแน่นหรือถนนลาดยาง รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
6. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวัง - มีรถบรรทุกเข้าออก บริเวณริมถนนสาธารณะเลียบริมคลองชลประทานทางด้านทิศตะวันออกก่อนเข้าพื้นที่โครงการในระยะ 100 เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนก็จะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
7. ในการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการกระเด็นของเศษหิน และให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้อยู่ในพิสัยที่ทางราชการกำหนดไว้ และห้ามมีการขนส่งแร่

ในช่วงเวลา...

ในช่วงเวลา 07.00-08.30 น. และ 15.00-16.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและที่ทำงาน

8. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานปีละ 2 ครั้ง โดยให้มีการเอ็กซเรย์ปอดทุกครั้ง

9. ให้ช่วยกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ได้แก่ บริจาคหินที่ได้จากการระเบิดเพื่อนำไปปรับปรุงเส้นทางคมนาคม หรือใช้ประโยชน์ในกิจกรรมสาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน หรือสถานีนามัย ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณะประโยชน์ของชุมชนใกล้เคียง

10. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสปริงน้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการ โม่ บด ข่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงโม่บดหรือข่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

11. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง ดังนี้

11.1 ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) และระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หิน บ้านลาดหมู และบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

11.2 ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

11.3 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านลาดหมู และน้ำประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ตะกอนละลาย (Dissolved Solids) ค่าความกระด้าง (Total Hardness) ค่าความขุ่นขี้ (Turbidity) เหล็ก (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

12.1 บริเวณที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง ให้พยายามรักษาสภาพเดิมไว้ และปลูกไม้เสริมให้หนาแน่น

12.2 บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันได แล้วนำเปลือกหินใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือ ไม้ไผ่เร็วไปพร้อมกับการทำเหมืองดังแนวทางในเอกสารแนบ ทั้งนี้ ให้เก็บกองเปลือกหินจากการขยาดหน้าเหมืองไว้บนบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองในแต่ละชั้น เพื่อใช้ในการปรับสภาพพื้นที่และปลูกต้นไม้

12.3 บริเวณที่บ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแก่คนและสัตว์ที่อาจ เข้าไปใกล้หรือลื่นล้มหรือลวดหนาม พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้นโครอบบ่อเหมืองเพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพ

/ให้กลับมา...

ให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบเพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำใช้สอย แต่หากไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ให้ขุดหลุมและนำเศษหิน/เปลือกดินใส่และปลูกไม้ท้องถิ่นหรือ ไม้ไผ่เร็ว ขึ้นสภาพป่าต่อไป

12.4 พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในระยะสุดท้าย และที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ทุกบริเวณหากไม่มีการต่ออายุประทานบัตรอีก ให้ฟื้นฟูโดยการขุดหลุมหรือร่องใส่ดิน/ปุ๋ย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ไผ่เร็ว เพื่อคืนสภาพป่าไม้

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

13. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน

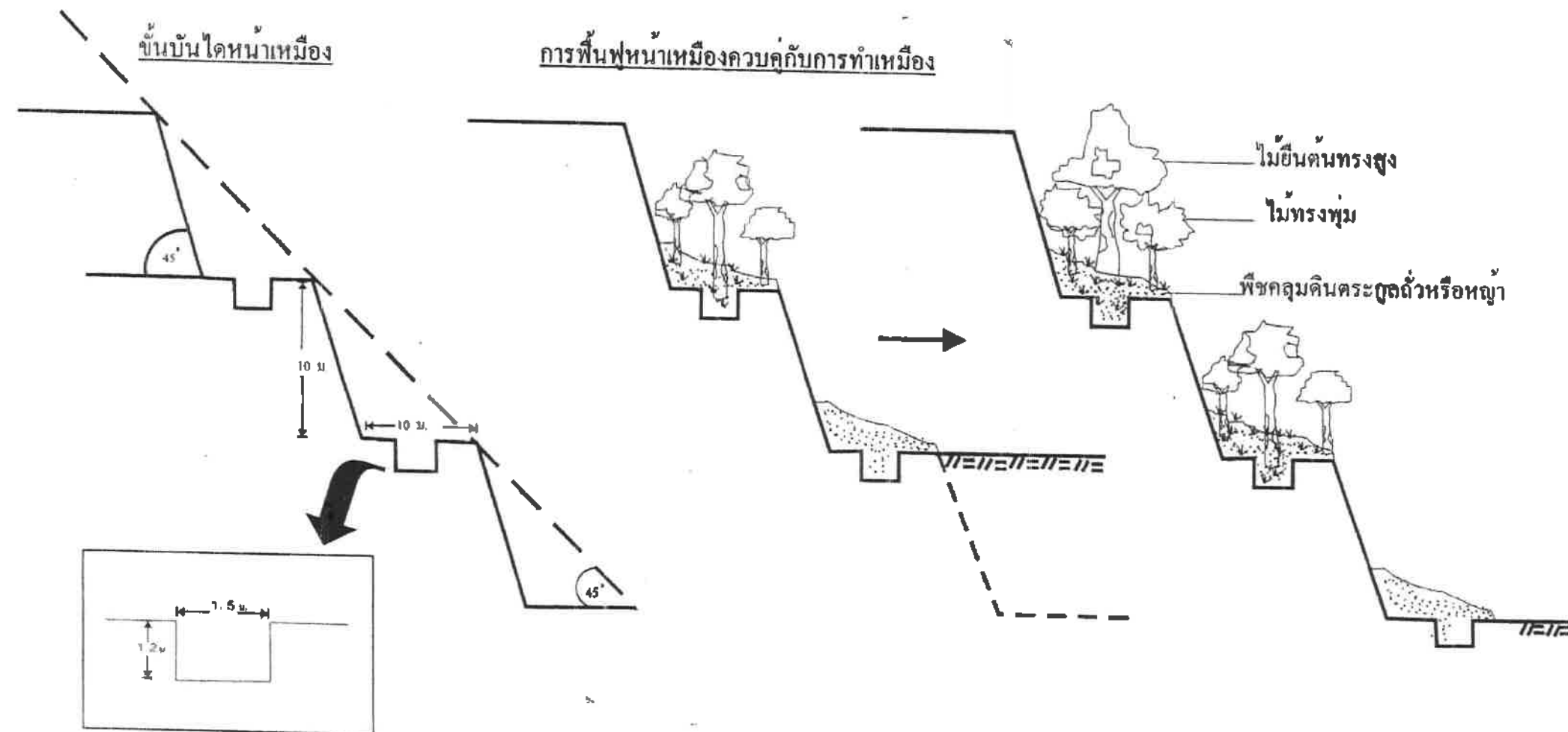
14. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ในช่วงกรกฎาคม-มิถุนายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคมของทุกปี

15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

16. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

17. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

ตัวอย่างรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ที่ชั้นบันไดหน้าเหมือง



ผลพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562

ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๓๑



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒
(ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดกาญจนบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ อก ๐๕๐๖/๓๒๖๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ ฉบับ
 ๒. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จำนวน ๑ เล่ม
 ๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ได้มีหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

กพร. ขอเรียนว่า ผู้ประกอบการได้ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองและปรับปรุง รายละเอียดของแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมืองและสภาพแวดล้อมของพื้นที่ ในการต่ออายุประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ เพื่อให้สามารถควบคุมและลดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตร ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการให้ความเห็นชอบรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันคือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว ๐๘๐๔/๘๘๕๖ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ เพื่อให้การตรวจสอบกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๕๗ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ฉบับเดือน สิงหาคม ๒๕๖๓ และหากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรในครั้งนี้อื่นใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลง

ไปจาก...

ไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการขอต่ออายุประทานบัตร ฉบับเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาขอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดกาญจนบุรี ดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้ผู้ถือประทานบัตร ทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นิรันดร์

(นายนิรันดร์ ยิ่งมณีศรานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๕ ต่อ ๔๕๒๑

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ (ประทานบัตรที่ ๒๘๔๗๖/๑๕๕๐๓)
ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

.....

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมืองให้มองเห็นชัดเจน รวมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

๒. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน ๔๕ องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย

๓. ให้จัดทำบ่อดักตะกอนและใช้เป็นบ่อรับน้ำ (Sump) จำนวน ๑ บ่อ บริเวณพื้นที่จุดต่ำสุดของบ่อเหมืองทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ บริเวณหมายเลข “บ” มีขนาด ๒๐x๒๐ เมตร (กว้างxยาว) เพื่อบรรจุน้ำชะล้างจากบริเวณหน้าเหมือง และป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยสามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ หรือใช้ในการรดฝุ่นบริเวณโรงโม่ บด หรือย่อยหิน และห้ามทำการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด แต่หากจำเป็นต้องมีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการจะต้องระบายน้ำที่ผ่านการตกตะกอนเป็นน้ำใสและคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้วเท่านั้น

๔. ให้จัดทำคันทำนบกั้นดินและระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร โดยคันทำนบกั้นดินต้องมีหน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมูฐานกว้าง ๒ เมตร สูง ๑.๕ เมตร สันคันทำนบก้นกว้าง ๑.๕ เมตร และระบายน้ำขนาดความกว้างท้องร่อง ๑.๕ เมตร ลึก ๑ เมตร โดยให้มีทิศทางการไหลของน้ำไปยังบ่อดักตะกอนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ เพื่อเบี่ยงเบนและรวบรวมน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน

๕. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๑๗๒.๘ กิโลกรัมต่อจังหวัดงหวัด โดยทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบในรัศมี ๑๐๐ เมตร จากจุดระเบิด พร้อมทั้งให้เปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือน “อันตรายจากการระเบิด” และระบุนเวลาการระเบิดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมีการทำเหมืองหรือมีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด

๖. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ และพื้นที่ที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

๗. การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชน และจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ห้ามมีการขนส่งแร่ในช่วงเวลา ๐๖.๓๐-๐๘.๓๐ น. และ ๑๕.๐๐-๑๖.๓๐ น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนและประชาชนเดินทางไป-กลับจากโรงเรียนและสถานที่ทำงาน

๘. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณริมถนนสาธารณะ เลียบคลองชลประทานทางด้านทิศตะวันออกก่อนเข้าพื้นที่โครงการในระยะ ๑๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๙. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยได้อย่างทันที่ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ ๑ ครั้ง ได้แก่ การตรวจสอบร่างกายโดยทั่วไป ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอกซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๐. โรงโม่ บด หรือย่อยหินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน และปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

๑๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๒. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอต่อยุและรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

๑๓. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๓.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เฉลี่ยในคาบ ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านลาดหมู และบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บ้านลาดหมู และบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ ๘๐๐ เมตร และบ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ ๖๐๐ เมตร ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ คลองชลประทาน และน้ำบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๓.๕ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลบ้านลาดหมู และน้ำประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO₃) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๔. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๔.๑ พื้นที่ไม่ทำเหมืองโดยรอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

๑๔.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย พร้อมทั้งให้ชุดหลุมบนชั้นบันได ใส่เปลือกดินและปุ๋ย เพื่อปลูกพืชคลุมดินและไม่ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ซึ่งเป็นการเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๔.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือล้อมรั้วลวดหนาม และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๑๔.๔ รื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร และปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพืชคลุมดินบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ

๑๕. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑

และที่แก้ไข...

และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

๑๖. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินการ ดังนี้

๑๖.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๖.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สิงหาคม ๒๕๖๕

เอกสารแนบ

6

บันทึกต่ออายุประทานบัตร



ประธานบัตร

บัตรที่ ๒๒๒๒/๑๕๕๐๓

บัตรนี้ออกให้แก่ นันท เด. รุ่งโรจน์ จาก จังหวัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

บัตรนี้ใช้แทนบัตรที่ / / ครอบ/ชอย

หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง เมือง

จังหวัด กาญจนบุรี

(เลข) ๒๒๒๒

ณ ตำบล อำเภอ พหลพวัน จังหวัด กาญจนบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕

และสิ้นอายุวันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

เป็นเนื้อที่ ๒๐๐ ไร่ ๑ งาน ๕๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
ประทับตราประจำตำแหน่ง

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 วันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๕ เดือน พฤษภาคม
 ๒๕๕๕ รวมเป็น ๒๐ ปี

(นายสุรพงษ์ เจริญวงศ์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๒๕ เดือน เมษายน
 พ.ศ. ๒๕๖๑ รวมเป็น ๓๐ ปี

(นายอดิศักดิ์ วะสินนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
 พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
 พ.ศ. รวมเป็น ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 7

ภาพถ่ายประกอบมาตรการ

รูปที่ 1 แนวเขตพื้นที่เว้นการทำเหมือง ระยะ 10 เมตร



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง

รูปที่ 2 ป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร และหมุดหลักเขต



รูปที่ 3 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน





รูปที่ 4 ป้ายแสดงเวลาระเบิดหน้าเหมืองและสถานที่เก็บรักษาอุทธรณ์





รูปที่ 5 คันทำนบดินและแนวต้นไม้ยืนต้น





รูปที่ 6 คูระบายน้ำ



รูปที่ 7 การฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 8 เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



ถนนภายในพื้นที่โครงการ



ทางเข้าพื้นที่โครงการ



เส้นทางระหว่างหน้าเหมือง-โรงโม่



เส้นทางสาธารณะประโยชน์

รูปที่ 9 ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก บริเวณถนนสาธารณะเลียบบคลองชลประทาน



รูปที่ 10 ป้ายเตือนให้ปิดคลุมผ้าใบกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 11 จุดขังน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 12 ความปลอดภัยของพนักงาน



การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล



อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

รูปที่ 13 ระบบป้องกันฝุ่นละอองจากกิจกรรมการไม่ บด และย่อยหิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมยังรับหินใหญ่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณยังรับหิน



ลานเก็บกองแร่ที่ไม่บดแล้ว



แนวต้นไม้บริเวณโรงโม่หินช่วงทางเข้าโครงการ

รูปที่ 14 บ่อรองรับน้ำ (Sump)



รูปที่ 15 การตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2569



บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน



บ้านลาดหมู



บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)

รูปที่ 16 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 4-7 มีนาคม 2569



บริเวณสำนักงานโรงไม้หิน



บ้านลาดหมู



บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)

รูปที่ 17 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในวันที่ 5 มีนาคม 2569



บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)



บ้านเรือนราษฎรด้านตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ห่างจาก
ขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร



บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร

รูปที่ 18 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 7 มีนาคม 2569



ประปาบาดาลบ้านลาดหุ้



ประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)

รูปที่ 19 การเสริมสร้างทัศนียภาพของสภาพแวดล้อมบริเวณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง



การปรับลดความลาดชันพื้นที่การทำเหมือง

รูปที่ 20 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 7 มีนาคม 2569



คลองชลประทาน



น้ำบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาพการตรวจสอบสุขภาพชุมชน/พนักงาน

ของ

บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

ประจำปี 2568





บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด (พนักงาน)

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (Total)	ปกติ (Normal)	ผิดปกติ (Abnormal)	% ผิดปกติ (%Abnormal)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	42	32	10	23.81
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (ดิจิตอล)	43	42	1	2.33
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	43	37	6	13.95
ตรวจระบบทางเดินปัสสาวะอย่างสมบูรณ์	43	39	4	9.30
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด	43	36	7	16.28
ตรวจการทำงานของไต				
BUN	43	43	0	0.00
Creatinine	43	43	0	0.00
ตรวจหาโรคเก๊าท์	43	41	2	4.65
ตรวจระดับไขมันในเลือด				
Cholesterol	43	29	14	32.56
Triglyceride	43	39	4	9.30
ตรวจการทำงานของตับ				
SGOT	43	39	4	9.30
SGPT	43	36	7	16.28
ตรวจวัดสายตา	34	14	20	58.82

ตารางสรุปผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
1			63	73.0	168	25.9	อ้วนระดับ 1	56	127/84	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

2			45	77.0	169	27.0	อ้วนระดับ 1	80	131/84	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

3			55	77.0	171	26.3	อ้วนระดับ 1	68	139/99	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

4			46	76.0	148	34.7	อ้วนระดับ 2	97	174/102	ความดันโลหิตสูง/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	---------	---------------------------	---------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,เบาหวาน,ไขมันในเลือดสูง

5			40	68.0	159	26.9	อ้วนระดับ 1	90	140/86	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

6			24	49.0	150	21.8	ปกติ	110	117/79	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	------	-----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

7			24	59.0	152	25.5	อ้วนระดับ 1	90	138/86	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

8		25	53.0	163	19.9	ปกติ	93	125/87	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

9			21	47.0	148	21.5	ปกติ	120	118/78	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติ	ผิดปกติ
---	--	--	----	------	-----	------	------	-----	--------	---------------------------------------	---------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

10			29	86.0	165	31.6	อ้วนระดับ 2	98	144/102	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
----	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	---------	-----------------------------------	---------

แผนก :	สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>	- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ
--------	-------------------------	------------------------------------

แผนก :

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>

- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

34			51	77.0	157	31.2	อ้วนระดับ 2	90	136/86	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	--	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง

36	46		55	76.0	162	29.0	อ้วนระดับ 1	79	139/90	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-เบาหวาน,ภูมิแพ้

38	48		31	50.0	161	19.3	ปกติ	75	113/75	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

40	50		21	47.0	156	19.3	ปกติ	81	108/77	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ ปกติ

42	52		22	62.0	165	22.8	ปกติ	68	117/76	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
----	----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : ศูนย์ผดุงครรภ์และคำแนะนำ => - คลอดตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ ปกค

สรุปยอดการเข้าตรวจร่างกาย

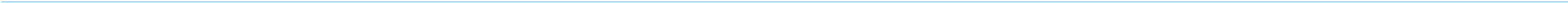
พนักงานทั้งหมด : 42 คน

- ปกติ : 32 คน

คิดเป็น 76.19 %

- ผิดปกติ : 10 คน

คิดเป็น 23.81 %



ตารางสรุปผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
1			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
2			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
3			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
4			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
5			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
6			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
7			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
8			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
9			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
10			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
11			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
12			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
13			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
14			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
15			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
16			ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
17			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
18			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
19			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
20			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
21			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
22			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
23			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
24			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
25			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
26			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
27			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
28			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
29			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
30			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
31			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
32			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
33			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
34			ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
35	45		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
36	46		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
37	47		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
38	48		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
39	49		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
40	50		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
41	51		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
42	52		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
43	53		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 43 คน

- ปกติ : 42 คน

คิดเป็น 97.67 %

- ผิดปกติ : 1 คน

คิดเป็น 2.33 %

รายงานผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
1			63	15.3	47	6,000	67	29	2	2	Adequate	Normal

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

2			45	12.1	38	10,000	64	28	5	3	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Target cell : Few
---	--	--	----	------	----	--------	----	----	---	---	----------	---

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ดับและผักใบเขียว

3			55	14.7	45	7,900	72	23	3	2	Adequate	Normal
---	--	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

4			46	13.1	39	9,500	67	28	3	2	Adequate	Normal
---	--	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

5			40	15.0	42	6,500	58	35	4	3	Adequate	Normal
---	--	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

6			24	13.4	42	8,600	67	28	4	1	Adequate	Normal
---	--	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

7			24	12.9	40	6,100	67	28	3	2	Adequate	Normal
---	--	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
8			25	13.7	41	8,800	61	35	3	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
9			21	14.0	42	6,700	68	27	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
10			29	14.9	44	9,500	60	30	6	4	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
11			21	16.0	48	8,500	63	32	3	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
12			23	14.9	45	10,000	59	35	5	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
13			54	14.8	45	8,100	73	23	3	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
14			59	14.4	44	10,000	60	30	6	4	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
15			54	14.1	42	10,000	60	35	3	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
16			56	8.4	28	6,400	72	23	4	1	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Ovalocyte : Few, Target cell : Few, Anisocytosis: Few
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบมีภาวะซีดเล็กน้อย ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง คับและผักใบเขียว												
17			29	16.0	48	6,800	66	29	4	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
18			28	12.2	37	7,000	75	21	2	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
19			22	13.7	42	9,400	66	30	2	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
20			37	14.8	45	7,100	64	31	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
21			30	14.7	45	7,000	60	35	4	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
22			40	15.0	47	7,700	74	22	2	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
23			57	14.7	46	8,900	69	26	3	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
24			32	12.8	39	6,500	60	35	4	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
25			54	13.8	42	8,400	63	32	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
26			40	15.0	45	8,300	60	31	5	4	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
27			49	13.3	41	6,700	64	31	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
28			47	11.4	36	7,000	70	24	3	3	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Ovalocyte : Few
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว												
29			28	13.3	40	7,800	75	22	2	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
30			52	13.8	43	6,400	59	35	5	1	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Ovalocyte : Few
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว												
31			47	13.1	41	5,100	68	21	6	5	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
32			62	13.1	40	7,500	65	30	4	1	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
33			25	12.3	38	5,700	66	29	3	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
34			51	12.5	37	5,700	63	32	2	3	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
35	45		36	13.3	42	5,300	60	30	6	4	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Ovalocyte : Few, Target cell : Few
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบมีภาวะซีดเล็กน้อย ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ดับและผักใบเขียว												
36	46		55	13.6	41	5,300	64	30	4	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
37	47		57	14.0	43	7,800	70	26	2	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
38	48		31	13.5	42	6,800	64	30	4	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												
39	49		19	13.5	41	7,000	69	25	4	2	Adequate	Normal
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ												

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Hb	Hct	WBC	Neu	Lym	Mono	Eos	Platelet on smear	RBC Morphology
40	50		21	14.0	43	6,100	70	21	6	3	Adequate	Normal

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

41	51		25	13.4	43	5,700	60	30	6	4	Adequate	Hypochromia : Few, Microcyte : Few, Ovalocyte : Few
----	----	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	---

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก กวรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ดับและผักใบเขียว

42	52		22	14.7	45	5,500	60	35	3	2	Adequate	Normal
----	----	--	----	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

43	53		0	12.9	39	8,500	72	23	4	1	Adequate	Normal
----	----	--	---	------	----	-------	----	----	---	---	----------	--------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ปกติ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 43 คน

ปกติ : 37 คน

คิดเป็น 86.05 %

ผิดปกติ : 6 คน

คิดเป็น 13.95 %

** อธิบายและค่าปกติ **

ค่าอธิบาย		ค่าปกติ	
ฮีโมโกลบิน (Hb)		M13-18 , F11-16 g/dl	
ฮีมาโตคริต (Hct)		M35-59% , F32-49%	
จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC)		5,000-10,000 cells/mm3	
- นิวโทรฟิล (Neutrophil)		55-75%	
- ลิมโฟไซต์ (Lymphocyte)		20-35%	
- โมโนไซต์ (Monocyte)		2-6%	

ค่าอธิบาย		ค่าปกติ	
- อีโอซิโนฟิล (Eosinophil)		0-5%	
ประเมินปริมาณเกล็ดเลือด (Platelet on smear)		Adequate	
ลักษณะรูปร่างเม็ดเลือดแดง (RBC Morphology)		Normal	

รายงานผลการตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Color	Appearance	Sp-gr.	pH	Glucose	Protein	WBC	RBC	Epi	Other
1			63	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

2			45	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

3			55	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

4			46	Yellow	Clear	1.015	7.5	1+	Negative	0-1	0-1	1-2	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)

5			40	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	1-2	1-2	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

6			24	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

7			24	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

8			25	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
---	--	--	----	--------	-------	-------	-----	----------	----------	-----	-----	-----	--

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Color	Appearance	Sp.gr.	pH	Glucose	Protein	WBC	RBC	Epi	Other
9			21	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
10			29	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
11			21	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	1-2	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
12			23	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
13			54	Yellow	Clear	1.015	7.0	1+	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลกลูโคสในเลือด (งดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)													
14			59	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
15			54	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
16			56	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
17			29	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Color	Appearance	Sp.gr.	pH	Glucose	Protein	WBC	RBC	Epi	Other
18			28	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
19			22	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	1-2	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
20			37	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
21			30	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
22			40	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
23			57	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
24			32	Yellow	Clear	1.015	7.0	1+	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)													
25			54	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
26			40	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Color	Appearance	Sp.gr.	pH	Glucose	Protein	WBC	RBC	Epi	Other
27			49	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	1-2	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
28			47	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
29			28	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
30			52	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
31			47	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
32			62	Yellow	Clear	1.020	7.5	2+	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)													
33			25	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
34			51	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													
35	45		36	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => * ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ													

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	Color	Appearance	Sp.gr.	pH	Glucose	Protein	WBC	RBC	Epi	Other
36	46		55	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
37	47		57	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
38	48		31	Yellow	Clear	1.015	7.0	Negative	Negative	1-2	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
39	49		19	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
40	50		21	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
41	51		25	Yellow	Clear	1.020	7.0	Negative	Negative	0-1	1-2	0-1	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
42	52		22	Yellow	Clear	1.015	7.5	Negative	Negative	0-1	1-2	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											
43	53		0	Yellow	Clear	1.020	7.5	Negative	Negative	1-2	0-1	1-2	
สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ ปกติ											

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมดคน : 43 คน

- ปกติ : 39 คน

คิดเป็น 90.70 %

- ผิดปกติ : 4 คน

คิดเป็น 9.30 %

อธิบายและค่าปกติ

คำอธิบาย		ค่าปกติ
สีปัสสาวะ (Color)		Yellow
ความขุ่นใส (Appearance)		Clear

Urine Strip		ค่าปกติ
ความถ่วงจำเพาะ (Sp.gr.)		1.005-1.030
ค่าความเป็นกรด,ด่าง (pH)		5.0-8.0
โปรตีนในปัสสาวะ (Protein)		Negative
น้ำตาลในปัสสาวะ (Glucose)		Negative

Urine microscopy		ค่าปกติ
เม็ดเลือดขาว (WBC)		0-5 HPF
เม็ดเลือดแดง (RBC)		0-5 HPF
เซลล์เยื่อบุ (Epithelial Cell)		0-5 HPF
แบคทีเรีย (Bacteria)		-
อื่นๆ (Other)		-

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	FBS	Choles	Trigly	HDL	LDL	BUN	Crea	Uric	SGOT	SGPT	Alk	HBsAg	HBsAb	HBeAb	VDRL	HIV	CEA	AFP	PSA	CA15-3
16			56	96	164	97			10	0.8	5.3	20	22										
17			29	92	267	130			19	0.9	6.8	21	32										
18			28	85	197	38			11	0.7	5.3	17	11										
19			22	138	160	186			10	0.6	4.7	16	15										
20			37	84	198	104			15	0.9	6.5	27	32										
21			30	91	154	55			9	0.7	2.9	22	20										
22			40	89	172	76			9	0.9	3.5	27	32										
23			57	92	171	104			12	0.6	3.0	34	32										
24			32	172	166	95			9	0.7	3.9	44	57										
25			54	89	234	62			12	0.8	7.2	48	34										
26			40	99	158	149			12	1.0	6.4	29	31										
27			49	107	188	153			12	0.7	4.7	19	19										
28			47	101	148	65			18	1.0	3.9	18	18										
29			28	83	171	57			11	0.6	3.3	18	13										
30			52	89	194	80			15	0.8	5.8	20	17										
31			47	95	261	70			13	0.7	5.0	19	22										

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	อายุ	FBS	Choles	Trigly	HDL	LDL	BUN	Crea	Uric	SGOT	SGPT	Alk	HBsAg	HBsAb	HBeAb	VDRL	HIV	CEA	AFP	PSA	CA15-3
32			62	209	166	74			10	0.8	5.6	35	37										
33			25	99	184	52			10	0.6	5.0	13	8										
34			51	89	178	73			13	0.6	4.3	15	13										
35			36	92	222	91			15	0.8	5.0	21	18										
36			55	104	122	54			12	0.9	6.5	21	24										
37			57	85	215	267			14	0.6	5.7	21	20										
38			31	85	191	68			12	0.9	8.6	24	24										
39			19	100	227	43			13	0.7	5.3	21	11										
40			21	90	156	54			8	0.7	5.0	24	16										
41			25	82	155	45			12	0.9	6.7	22	14										
42			22	120	198	94			12	0.9	6.8	18	16										
43			0	78	218	128			8	0.7	5.6	25	53										

สรุปยอดการเข้าตรวจและผลตรวจ					
รายการตรวจ	เข้าตรวจ	ปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติ
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
Fasting Blood Sugar	43	36	83.72	7	16.28
Cholesterol	43	29	67.44	14	32.56
Triglyceride	43	39	90.70	4	9.30
HDL-Cholesterol	0	0	0.00	0	0.00
LDL-Cholesterol	0	0	0.00	0	0.00
BUN	43	43	100.00	0	0.00
Creatinine	43	43	100.00	0	0.00
Uric Acid	43	41	95.35	2	4.65
SGOT	43	39	90.70	4	9.30
SGPT	43	36	83.72	7	16.28
Alkaline Phosphatase	0	0	0.00	0	0.00
HBsAg	0	0	0.00	0	0.00
HBsAb	0	0	0.00	0	0.00
HBcAb	0	0	0.00	0	0.00
VDRL	0	0	0.00	0	0.00
Anti-HIV	0	0	0.00	0	0.00
CEA	0	0	0.00	0	0.00
AFP	0	0	0.00	0	0.00
PSA	0	0	0.00	0	0.00
CA15-3	0	0	0.00	0	0.00

หมายเหตุ : รายการ HBsAb และ HBcAb ช่องผิดปกติหมายถึงจำนวนคนที่ไม่มีภูมิคุ้มกันไวรัสบีซึ่งไม่ถือว่าผิดปกติ

	อธิบายและค่าปกติ
รายการตรวจ	ค่าปกติ
ระดับน้ำตาลในเลือด	
Fasting Blood Sugar	70 - 110 mg/dl
ตรวจหาระดับไขมันในเลือด	
Cholesterol	< 200 mg/dl
Triglyceride	< 200 mg/dl
HDL-Cholesterol (ไขมันดี ค่ายิ่งสูงยิ่งดี)	35 - 60 mg/dl
LDL-Cholesterol (ไขมันเลว ค่าสูงไม่ดี)	< 160 mg/dl
ตรวจการทำงานของตับ	
SGOT (AST)	0 - 40 U/L
SGPT (ALT)	0 - 40 U/L
Alkaline Phosphatase	30 - 130 U/L
ตรวจการทำงานของไต	
BUN	8 - 25 mg/dl
Creatinine	0.6 - 1.3 mg/dl
ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด	
Uric Acid	2.6 - 8.2 mg/dl
ตรวจไวรัสตับอักเสบ บี	
HBs Ag (เชื้อไวรัสบี)	Negative=ไม่พบเชื้อ , Positive=พบเชื้อ
HBsAb (ภูมิคุ้มกัน เอช)	Negative=ไม่พบภูมิ(เอช) , Positive=มีภูมิ(เอช)
HBcAb (ภูมิคุ้มกัน ซี)	Negative=ไม่พบภูมิ(ซี) , Positive=มีภูมิ(ซี)
ตรวจกามโรคและเอดส์	
VDRL (กามโรค)	Non-Reactive=ไม่พบกามโรค , Reactive=พบกามโรค
Anti - HIV (เอดส์)	Negative=ไม่พบเอดส์ , Positive=พบเอดส์
ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็ง	
CEA (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
AFP (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
PSA (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งต่อมลูกหมาก)	Negative = ปกติ , Positive = ผิดปกติ
CA 15-3 (ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งเต้านม)	< 31.3 U/mL

ตรวจวัดสายตา

[illegible]

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ค่าที่ตรวจได้	สรุปผลตรวจ
21			ปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ปกติ
22			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
23			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสั้น ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
24			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสั้น ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
25			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
26			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสั้น ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
27			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
28			ปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ปกติ
29			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
30			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
31			ปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ปกติ
32			ปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ปกติ
33			ผิดปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสั้น ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
34			ปกติ	* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 34 คน

- ปกติ : 14 คน คิดเป็น 41.18 %
- ผิดปกติ : 20 คน คิดเป็น 58.82 %

รายชื่อผู้ที่ตรวจความดันโลหิตและชีพจร(Blood pressure & Pulse) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรือ อาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
2			* ความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและพบแพทย์
3			* ความดันโลหิตปกติ / ชีพจรเต้นเร็วผิดปกติแนะนำให้พบแพทย์ตรวจหาสาเหตุ
4			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรสหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
5			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรือ อาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
6			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรสหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
7			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรสหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
8			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรือ อาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
9			* ความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและพบแพทย์
10			* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรสหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกายสม่ำเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง

รวมผิดปกติจำนวน 10 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์

รวมผิดปกติจำนวน 1 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว
2			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบมีภาวะซีดเล็กน้อย ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว
3			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว
4			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว
5			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบมีภาวะซีดเล็กน้อย ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว
6			* ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบขนาดเม็ดเลือดแดงเล็ก ควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่แดง ถั่วและผักใบเขียว

รวมผิดปกติจำนวน 6 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ (Urine Analysis) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำตาลอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)
2			* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำตาลอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)
3			* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำตาลอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)
4			* ผลตรวจระบบทางเดินปัสสาวะ พบน้ำตาลในปัสสาวะ แนะนำตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง และตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (งดน้ำตาลอย่างน้อย 8 ชม. ก่อนตรวจ)

รวมผิดปกติจำนวน 4 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจครบตามกำหนด 8-12 ชั่วโมง หรือมีภาวะเบาหวาน อีก 3 เดือน แนะนำตรวจเลือดซ้ำ
2			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจแนะนำตรวจเลือดซ้ำอีกครั้ง
3			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจครบตามกำหนด 8-12 ชั่วโมง หรือมีภาวะเบาหวาน อีก 3 เดือน แนะนำตรวจเลือดซ้ำ
4			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจครบตามกำหนด 8-12 ชั่วโมง หรือมีภาวะเบาหวาน อีก 3 เดือน แนะนำตรวจเลือดซ้ำ
5			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจครบตามกำหนด 8-12 ชั่วโมง หรือมีภาวะเบาหวาน อีก 3 เดือน แนะนำตรวจเลือดซ้ำ
6			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจครบตามกำหนด 8-12 ชั่วโมง หรือมีภาวะเบาหวาน อีก 3 เดือน แนะนำตรวจเลือดซ้ำ
7			* ผลตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ผิดปกติ พบระดับน้ำตาลในเลือดสูงเล็กน้อย อาจเนื่องจากไม่ได้งดอาหารก่อนตรวจแนะนำตรวจเลือดซ้ำอีกครั้ง

รวมผิดปกติจำนวน 7 คน

[illegible]

รายชื่อผู้ที่ตรวจระดับไขมันคลอเรสเตอรอลในเลือด (Cholesterol) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
14			* ผลตรวจระดับไขมันในเลือด พบระดับไขมันคลอเรสเตอรอลในเลือดสูงกว่าหลักเลียงอาหาร จำพวกปลาหมึก, กุ้ง, หอยนางรม, ไข่แดง, หนังสัตว์เป็นต้นและแนะนำให้ตรวจเลือดซ้ำอีกครั้งถ้ายัง สูงอีกควรปรึกษาแพทย์

รวมผิดปกติจำนวน 14 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด (Triglyceride) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจคำแนะนำ
1			* ผลตรวจระดับไขมันในเลือด พบระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงแนะนำให้พบแพทย์เพื่อ ทำตรวจซ้ำ(งดน้ำงดอาหาร 10-12 ชม.)หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมันจากสัตว์,น้ำมันปาล์ม,กะทิ, ลดอาหารประเภทหวานงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และออกกำลังกาย
2			* ผลตรวจระดับไขมันในเลือด พบระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงแนะนำให้พบแพทย์เพื่อ ทำตรวจซ้ำ(งดน้ำงดอาหาร 10-12 ชม.)หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมันจากสัตว์,น้ำมันปาล์ม,กะทิ, ลดอาหารประเภทหวานงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และออกกำลังกาย
3			* ผลตรวจระดับไขมันในเลือด พบระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงแนะนำให้พบแพทย์เพื่อ ทำตรวจซ้ำ(งดน้ำงดอาหาร 10-12 ชม.)หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมันจากสัตว์,น้ำมันปาล์ม,กะทิ, ลดอาหารประเภทหวานงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และออกกำลังกาย
4			* ผลตรวจระดับไขมันในเลือด พบระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงแนะนำให้พบแพทย์เพื่อ ทำตรวจซ้ำ(งดน้ำงดอาหาร 10-12 ชม.)หลีกเลี่ยงอาหารจำพวกไขมันจากสัตว์,น้ำมันปาล์ม,กะทิ, ลดอาหารประเภทหวานงดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และออกกำลังกาย

รวมผิดปกติจำนวน 4 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจระดับกรดยูริกในเลือด สูงกว่าปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคไขข้อ(โรคเก๊าท์)และน้ำหนักลดลง เลี่ยงอาหารประเภทสัตว์ปีก, หน่อไม้, เครื่องในสัตว์ถ้ามีอาการปวดบวมตามข้อควรปรึกษาแพทย์
2			* ผลตรวจระดับกรดยูริกในเลือด สูงกว่าปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคไขข้อ(โรคเก๊าท์)และน้ำหนักลดลง เลี่ยงอาหารประเภทสัตว์ปีก, หน่อไม้, เครื่องในสัตว์ถ้ามีอาการปวดบวมตามข้อควรปรึกษาแพทย์

รวมผิดปกติจำนวน 2 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจการทำงานของตับ (SGOT) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
2			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
3			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
4			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ

รวมผิดปกติจำนวน 4 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจการทำงานของตับ (SGPT) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
2			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
3			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
4			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
5			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
6			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ
7			* ผลตรวจเอนไซม์ตับ ผิดปกติ พบค่าเอนไซม์ตับสูงกว่าปกติ ควรพบแพทย์เพื่อตรวจซ้ำ

รวมผิดปกติจำนวน 7 คน

[illegible]

รายชื่อผู้ที่ตรวจสายตาเบื้องต้น (Vision Test) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
18			* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
19			* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสูงอายุ ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี
20			* ผลการตรวจวัดสายตาเบื้องต้น ผิดปกติ สายตาสั้น ควรใส่แว่นให้ตรงกับค่าสายตาและตรวจวัดสายตาทุกปี

รวมผิดปกติจำนวน 20 คน

บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด (ชาวบ้าน)

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับการตรวจ (Total)	ปกติ (Normal)	ผิดปกติ (Abnormal)	% ผิดปกติ (%Abnormal)
ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	197	145	52	26.40
ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (คิกคอลล)	197	175	22	11.17
ตรวจวัดสายตา	17	2	15	88.24

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
1	1		70	56.0	159	22.2	ปกติ	90	139/82	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ไขมันในเลือดสูง

2	2		68	64.0	146	30.0	ขั้นระดับ 2	95	160/93	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,เบาหวาน,ไขมันในเลือดสูง

3	3		66	62.0	150	27.6	อ้วนระดับ 1	88	130/102	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------	----	---------	-----------------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,ไขมันในเลือดสูง,โรคปลายประสาทอักเสบ

4	4		67	51.0	148	23.3	เกินเกณฑ์เล็กน้อย	79	134/84	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------------	----	--------	----------------------------	------

สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,ไขมันในเลือดสูง,โรคไตเรื้อรัง

5	5		66	43.0	168	15.2	ต่ำกว่าเกณฑ์	95	153/86	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ซีพอรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	--------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง

6	6		75	79.0	179	24.7	เกินเกณฑ์เล็กน้อย	88	175/91	ความดันโลหิตสูง/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------------	----	--------	---------------------------	---------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,เบาหวาน

7	7		48	77.0	159	30.5	ขั้นระดับ 2	93	128/77	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

8	8		41	68.0	156	27.9	ขั้นระดับ 1	87	134/87	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

9	9		70	53.0	157	21.5	ปกติ	82	134/72	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
---	---	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : สรุปผลตรวจและคำแนะนำ => - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ / โรคประจำตัว-ไขมันในเลือดสูง, โรคหัวใจ

10	10		75	61.0	140	31.1	อ้วนระดับ 2	79	153/79	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
----	----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	-----------------------------------	---------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ไขมันในเลือดสูง

แผนก :											
122	122		41	118.0	170	40.8	อ้วนระดับ 3	92	121/82	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

123	123		55	58.0	147	26.8	อ่านระดับ 1	76	128/68	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

124	124		58	56.0	148	25.6	อ้วนระดับ 1	68	91/53	ความดันโลหิตต่ำ/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	-------	---------------------------	---------

125	125		51	63.0	147	29.2	อ้วนระดับ 1	86	139/83	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

126	126		60	62.0	145	29.5	อ้วนระดับ 1	50	140/70	ความดันโลหิตปกติชีพจรเต้นช้ากว่าปกติ	ผิดปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	--------------------------------------	---------

127	127		73	71.0	150	31.6	อ้วนระดับ 2	74	139/79	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	----------------------------	------

128	128		59	53.0	157	21.5	ปกติ	64	126/70	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

129	129		61	71.0	166	25.8	ขั้นระดับ 1	88	145/93	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	-------------	----	--------	-----------------------------------	---------

130	130		54	64.0	168	22.7	ปกติ	91	132/78	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

131	131		38	54.0	158	21.6	ปกติ	78	113/72	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ
-----	-----	--	----	------	-----	------	------	----	--------	----------------------------	------

แผนก : **สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>** - ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	BMI	ผลตรวจ BMI	ชีพจร	ความดันโลหิต	ผลตรวจความดันโลหิตและชีพจร	ภาพรวมตรวจร่างกาย
187	187		49	76.0	162	29.0	อันตรายระดับ 1	75	130/79	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
188	188		75	79.0	165	29.0	อันตรายระดับ 1	73	140/85	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,ไขมันในเลือดสูง							
189	189		51	54.0	161	20.8	ปกติ	81	134/71	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
190	190		35	59.0	164	21.9	ปกติ	83	98/78	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
191	191		78	55.0	149	24.8	เกินเกณฑ์เล็กน้อย	86	138/90	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง,ไขมันในเลือดสูง,โรคกระเพาะอาหาร							
192	192		78	44.0	149	19.8	ปกติ	101	150/86	ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
193	193		57	62.0	167	22.2	ปกติ	86	136/82	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
194	194		55	64.0	162	24.4	เกินเกณฑ์เล็กน้อย	76	138/81	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
195	195		69	52.0	158	20.8	ปกติ	104	126/81	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
196	196		63	43.0	155	17.9	ต่ำกว่าเกณฑ์	87	168/102	ความดันโลหิตสูง/ชีพจรปกติ	ผิดปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ /โรคประจำตัว-ความดันโลหิตสูง							
197	197		50	61.0	154	25.7	อันตรายระดับ 1	70	138/87	ความดันโลหิตปกติ/ชีพจรปกติ	ปกติ

แผนก :		สรุปผลตรวจและคำแนะนำ =>		- ผลตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ ปกติ							
--------	--	-------------------------	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

สรุปยอดการเข้าตรวจร่างกาย

พนักงานทั้งหมด : 197 คน

- ปกติ : 145 คน

คิดเป็น 73.60 %

- ผิดปกติ : 52 คน

คิดเป็น 26.40 %

ตารางสรุปผลการตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
1	1		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
2	2		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
3	3		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
4	4		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
5	5		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดบนทั้ง 2 ข้าง ควรพบแพทย์
6	6		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
7	7		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
8	8		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
9	9		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
10	10		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
11	11		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
12	12		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
13	13		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
14	14		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
15	15		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
16	16		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
17	17		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
18	18		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
19	19		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
20	20		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
21	21		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
22	22		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
23	23		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
24	24		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
25	25		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
26	26		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
27	27		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโต ควรปรึกษาแพทย์
28	28		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบกลืนปอดล่างทั้ง 2 ข้าง ควรเปรียบเทียบ ฟิล์มเก่าหรือถ่ายติดตาม
29	29		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
30	30		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
31	31		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
32	32		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
33	33		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
34	34		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
35	35		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
36	36		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
37	37		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
38	38		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
39	39		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดทั้ง 2 ข้าง ควรพบแพทย์
40	40		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
41	41		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
42	42		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
43	43		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
44	44		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
45	45		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
46	46		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
47	47		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
48	48		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
49	49		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดซ้ายอกลิบบน ควรพบแพทย์
50	50		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
51	51		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
52	52		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
53	53		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
54	54		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
55	55		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
56	56		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
57	57		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
58	58		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
59	59		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
60	60		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
61	61		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
62	62		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
63	63		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
64	64		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
65	65		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
66	66		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
67	67		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
68	68		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดซ้าย ควรพบแพทย์
69	69		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
70	70		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
71	71		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
72	72		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
73	73		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
74	74		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
75	75		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
76	76		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
77	77		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
78	78		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
79	79		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
80	80		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
81	81		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
82	82		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
83	83		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
84	84		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
85	85		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
86	86		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
87	87		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
88	88		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
89	89		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
90	90		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
91	91		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
92	92		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
93	93		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
94	94		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
95	95		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
96	96		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
97	97		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
98	98		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
99	99		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
100	100		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
101	101		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
102	102		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
103	103		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
104	104		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
105	105		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
106	106		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
107	107		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวาใกล้บน ควรพบแพทย์
108	108		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
109	109		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
110	110		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
111	111		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
112	112		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
113	113		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
114	114		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
115	115		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
116	116		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
117	117		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวาล่าง ควรพบแพทย์
118	118		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
119	119		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
120	120		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
121	121		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
122	122		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
123	123		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
124	124		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
125	125		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
126	126		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
127	127		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
128	128		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
129	129		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
130	130		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
131	131		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
132	132		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
133	133		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
134	134		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
135	135		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
136	136		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
137	137		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
138	138		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
139	139		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
140	140		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
141	141		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
142	142		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
143	143		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
144	144		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
145	145		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
146	146		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
147	147		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
148	148		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
149	149		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
150	150		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
151	151		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
152	152		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
153	153		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
154	154		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
155	155		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
156	156		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
157	157		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
158	158		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
159	159		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
160	160		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
161	161		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
162	162		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
163	163		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
164	164		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
165	165		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
166	166		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
167	167		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
168	168		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
169	169		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
170	170		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
171	171		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
172	172		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
173	173		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
174	174		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
175	175		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
176	176		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวาใกล้ผนังล่าง ควรพบแพทย์
177	177		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
178	178		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
179	179		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
180	180		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
181	181		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
182	182		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
183	183		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
184	184		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
185	185		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
186	186		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
187	187		ผิดปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
188	188		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
189	189		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
190	190		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลตรวจ	สรุปผลตรวจ
191	191		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
192	192		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
193	193		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
194	194		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
195	195		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
196	196		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ
197	197		ปกติ	* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ปกติ

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 197 คน

- ปกติ : 175 คน คิดเป็น 88.83 %

- ผิดปกติ : 22 คน คิดเป็น 11.17 %

ตรวจวัดสายตา

[illegible]

สรุปยอดการเข้าตรวจ

พนักงานทั้งหมด : 17 คน

- ปกติ : 2 คน คิดเป็น 11.76 %

- ผิดปกติ : 15 คน คิดเป็น 88.24 %

รายชื่อผู้ที่ตรวจความดันโลหิตและชีพจร(Blood pressure & Pulse) ที่ผิดปกติ

[illegible]

รายชื่อผู้ที่ตรวจความดันโลหิตและชีพจร(Blood pressure & Pulse) ที่ผิดปกติ

[illegible]

รายชื่อผู้ที่ตรวจความดันโลหิตและชีพจร(Blood pressure & Pulse) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
35	124	นาย ถวิล พรหมชนะ	* ความดันโลหิตต่ำ คาร์บอกก่าสังกษสม่าเสมอ,พักผ่อนให้เพียงพอ และวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
36	126		* ความดันโลหิตปกติ / ชีพจรเต้นช้ากว่าปกติหากมีอาการหน้ามืดเป็นลมบ่อยๆ ควรปรึกษาแพทย์
37	129		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
38	133		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
39	135		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
40	137		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
41	138		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
42	142		* ความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและพบแพทย์
43	149		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
44	155		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
45	157		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรือ อาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
46	162		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
47	168		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
48	174		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
49	175		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง
50	179		* ความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูรส หรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและพบแพทย์
51	192		* ความดันโลหิตสูงเล็กน้อย ควรลดอาหารจำพวกเกลือ,น้ำตาล,ผงชูสรหรืออาหารเค็ม,ออกกำลังกษสม่าเสมอและวัดความดันซ้ำอีกครั้ง

รายชื่อผู้ที่ตรวจความดันโลหิตและชีพจร(Blood pressure & Pulse) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
52	196		* ความดันโลหิตสูง ควรลดอาหารจำพวกเกลือ, น้ำปลา, ผงชูรส หรืออาหารเค็ม, ออกกำลังกาย สม่ำเสมอและพบแพทย์

รวมผิดปกติจำนวน 52 คน

รายชื่อผู้ที่ตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
1	4		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
2	5		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดบนทั้ง 2 ข้าง ควรพบแพทย์
3	14		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
4	16		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
5	27		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโต ควรปรึกษาแพทย์
6	28		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบกลีบปอดล่างทั้ง 2 ข้าง ควรเปรียบเทียบฟิล์มเก่าหรือถ่ายภาพติดตาม
7	32		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
8	39		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดทั้ง 2 ข้าง ควรพบแพทย์
9	48		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
10	49		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดซ้ายกลีบบน ควรพบแพทย์
11	67		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
12	68		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดซ้าย ควรพบแพทย์
13	84		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
14	86		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
15	107		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวากลีบบน ควรพบแพทย์
16	117		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวากลีบล่าง ควรพบแพทย์
17	149		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์

รายชื่อผู้ที่ตรวจภาพรังสีทรวงอก (Chest X-Ray) ที่ผิดปกติ

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล / แผนก	ผลการตรวจ/คำแนะนำ
18	151		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
19	176		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบรอยฝ้าอักเสบปอดขวาถึงล่าง ควรพบแพทย์
20	182		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
21	186		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์
22	187		* ผลตรวจภาพรังสีทรวงอก ผิดปกติ พบหัวใจโตเล็กน้อย ควรปรึกษาแพทย์

รวมผิดปกติจำนวน 22 คน

[illegible]

รวมผลิตภัณฑ์จำนวน 15 คน

เอกสารแนบ

9

การส่งเสริม/ช่วยเหลือสาธารณะประโยชน์

ปลูกต้นไม้ทดแทน



ทำความสะอาดจุดตัดถนน 5094



ทำความสะอาดจุดตัดถนน 5094 หน้าวัดโกชัยเจริญธรรม



บริจาคหินฝุ่น โรงเรียนวัดดอนเตาอิฐ



บริจาคหินฝุ่น



บริจาคหิน สภอ.พนมทวน ปรับปรุงบริเวณบ้านพัก



เทศบาลรางหวาย ขอหินปรับปรุงบริเวณคันทางที่ชาวบ้านสัญจร



ร่วมงานกฐินวัดโกซ่ายเจริญธรรม และเลี้ยงไถติม



บริจาคพัดลมติดผนัง 10ตัว วัดโกชัยเจริญธรรม



ช่วยทำความสะอาดวัดรางหวายก่อนงานกฐิน





ร่วมงานกฐินวัดรางหวาย และเลี้ยงไถ่ติ่ม



สมทบทุนงานกาชาดจ.กาญจนบุรี 10000 บาท



บริจาคของใช้หมู่ 2 บ้านรางหวาย



บริจาคของใช้ใหม่ 20 บ้านรางวัล



บริจาคของใช้หมู่ 8 บ้านโกชัย



เอกสารแนบ 10

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503

บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

ตำบล รามาวัย อำเภอ พนมทวน จังหวัด กาญจนบุรี



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

สำเนา



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 842-68

27 พ.ย. 2568

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2568 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



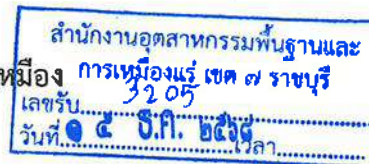


บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

สำเนา



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
MEC 842-68



27 พ.ย. 2568

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 7 ราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2568 จำนวน 3 เล่ม

ตามที่ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 3 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่ออธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงาน 1/2568 วันที่ เดือน ตุลาคม พ.ศ 2568

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร.....28476/15503.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล.....รางหวาย.....อำเภอ.....พนมทวน.....จังหวัด กาญจนบุรี.....
ชนิดแร่.....หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองทาบ.....
อายุประทานบัตร 30 ปี เริ่มตั้งแต่.....25 มกราคม 2544.....วันสิ้นอายุ.....23 เมษายน 2577.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....200-2-54.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ).....ไร่
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....200-2-54.....ไร่
☐ อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
☐ อื่นๆ (ระบุ)
.....
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....80.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....60.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....5.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....40.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....1.....แห่ง ขนาด.....4.....ไร่ ลึก.....20.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....10.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....10.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

☒ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....พื้นที่บริเวณหน้าเหมืองยังมีการใช้งานอยู่จึงได้มีการปรับปรุงให้มีความปลอดภัย ให้ความสูง กว้างของระดับชั้นเหมาะสม.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....จัดการกองเปลือกดินและเศษหินให้อยู่ในจุดที่กำหนด.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ปรับสภาพปลูกต้นไม้ให้มีความปลอดภัย.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....2.5*396*2.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....มีการสร้างคันดินล้อมรอบบริเวณเขตประทานบัตร.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้จำพวก ยูคาลิปตัส กระถิน สะเดา ไม้ป่า.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....3.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ใช้สัญจร.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ใช้สัญจร.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....300,000.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....12.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....พื้นที่บริเวณหน้าเหมืองยังมีการใช้งานอยู่จึงได้มีการปรับปรุงให้มีความปลอดภัย
ให้ความสูง กว้างของระดับชั้นเหมาะสม.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....8.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....จัดการกองเปลือกดินและเศษหินให้อยู่ในจุดที่กำหนด.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....ปรับสภาพปลูกต้นไม้ให้มีความปลอดภัย.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น
จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....2.5*396*2.....เมตร
วิธีดำเนินการ.....มีการสร้างคันดินล้อมรอบบริเวณเขตประทานบัตร.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....20.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้จำพวก ยูคาลิปตัส กระถิน สะเดา ไม้ป่า.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงไม่หิน เนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ใช้สัญจร.....

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....5.....ไร่
วิธีดำเนินการ.....มีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณที่ใช้สัญจร.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 300,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 300,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และเหลือหรือส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ.....

(ลงชื่อ).....

(.....

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....

ตำแหน่ง.....วิศวกรเหมืองแร่..... ๑๕๔

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี พ.ศ. 2568

โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503

บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

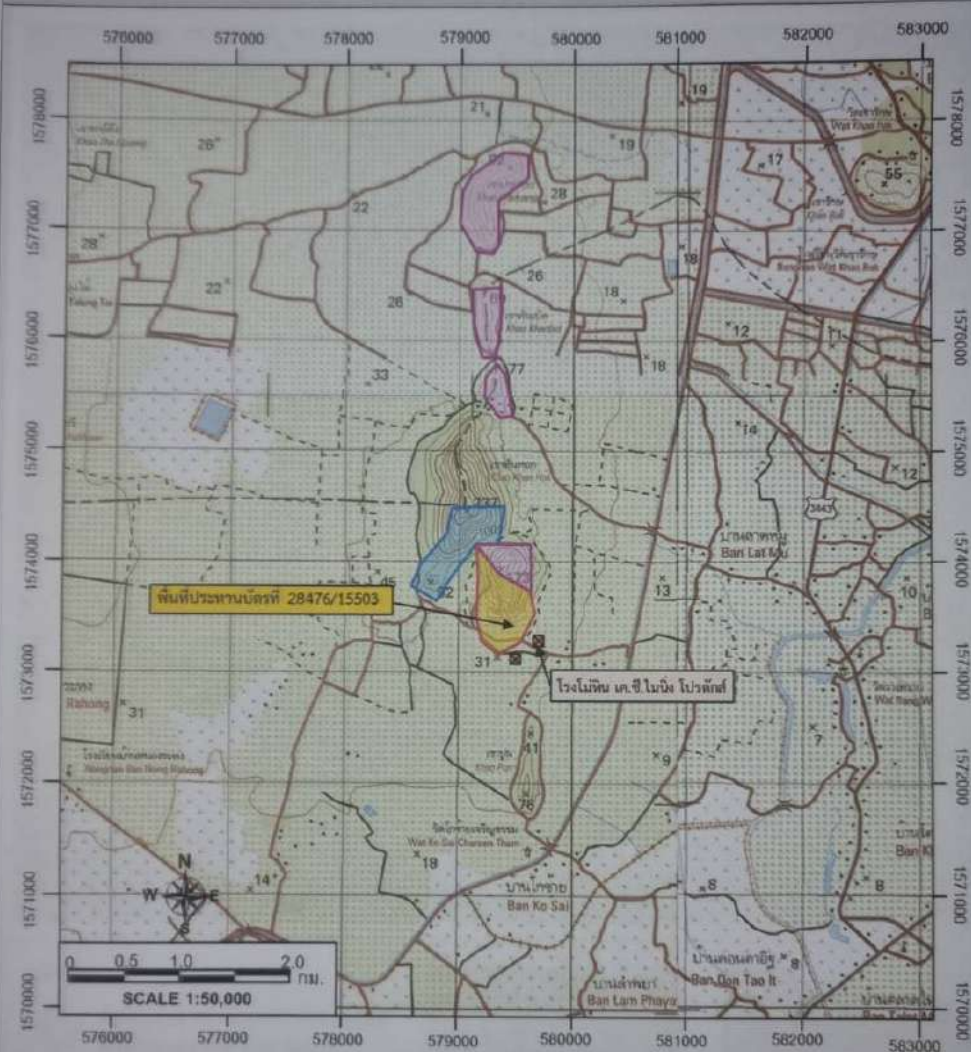
ตำบล รางหวาย อำเภอ พนมทวน จังหวัด กาญจนบุรี

จุดที่ตั้งโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและขจัดมลพิษทางอากาศบริเวณ
และมาตรการจัดการจราจรเพื่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

รูปที่ 1-1 แสดงจุดที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี. โนบิง โบรพักส์ จำกัด
-  พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง (ประทานบัตรที่ 28475/15389 ของบริษัท ศิลาตอนดาเพชร (1991) จำกัด)
-  พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง

ที่มา : คัดลอกและดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ระหว่าง 4937 I (อ.อุทัย), ระหว่าง 4937 II (บ้านทุ่งดอก), ระหว่าง 4937 III (เขาขุนเขน) และระหว่าง 4937 IV (อ.ปะทิว) ของกรมแผนที่ทหาร (2540)

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการเฝ้าระวังตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28476/15503
ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด



พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
(ประทานบัตรที่ 28475/15389
ของบริษัท สีลาคอนดาเพชร (1991) จำกัด)



พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน

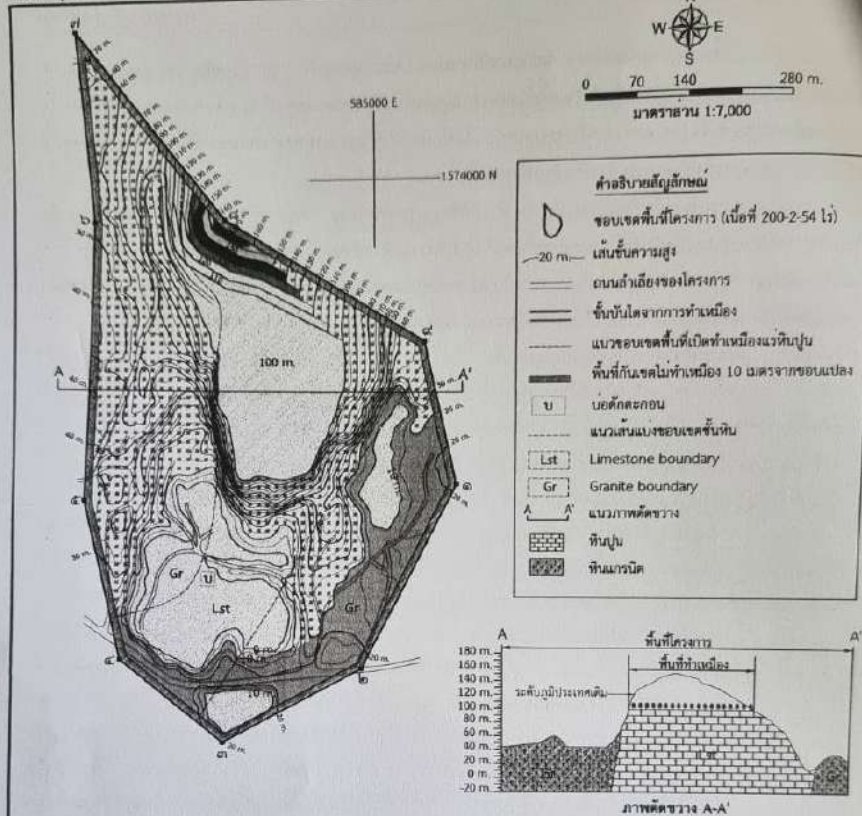


บ่อรับน้ำขุมเหมือง

แผนผังพื้นที่ในช่วงปีที่ 1

โครงการเหมืองแร่ในอุตสาหกรรมหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (เลขที่ 28476/15503)

รายงานผลการฟื้นฟู



คำอธิบายแผนผังพื้นที่

- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 1 : พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองมาแล้วตามมติคณะรัฐมนตรีและที่คดี เนื้อที่ 28 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 2 : พื้นที่หน้าเหมืองชั้นหินปูน (ระดับ 160 m.msl.) เนื้อที่ 0.5 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 3 : พื้นที่หน้าเหมืองชั้นหินปูน (ระดับ 150 m.msl.) เนื้อที่ 1.0 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 4-6 : พื้นที่หน้าเหมืองชั้นหินปูน (ระดับ 140 m.msl.) เนื้อที่ 1.5 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 7-9 : พื้นที่หน้าเหมืองชั้นหินปูน (ระดับ 130 m.msl.) เนื้อที่ 1.7 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
- พื้นที่ที่ขุดช่วงปีที่ 10 :
 - พื้นที่หน้าเหมืองชั้นหินปูน (ระดับ 120-110 m.msl.) และพื้นที่รอบหน้าเหมือง (ระดับ 100 m.msl.) เนื้อที่ 32.3 ไร่ ปรับสภาพพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดิน
 - พื้นที่บ่อเหมืองเก่า และบ่อตักตะกอน เนื้อที่รวม 37 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำสำหรับใช้ประโยชน์
 - พื้นที่คงสภาพเดิม : พื้นที่แนวเขต 10 เมตรจากขอบแปลง และพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมือง, พื้นที่ดำเนินการทำเหมืองตามมติคณะรัฐมนตรีเป็นพื้นที่ เนื้อที่รวมประมาณ 98.635 ไร่ คงสภาพเดิม

รูปที่ 2

แสดงแผนผังพื้นที่สภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

(Faint handwritten notes in Thai script)

ฉบับที่ ๕

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ ซึ่งได้ประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ (ประกอบด้วย การปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น) ประมาณ 34,000 บาท/ไร่ และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดินไม้ 680 บาท/ไร่/ปี โดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกแซม และบำรุงรักษาป่า โดยค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสามารถแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายค่าจ้าง ได้ดังนี้

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของโครงการ จะมีค่าใช้จ่ายโดยประมาณในแต่ละช่วงการทำเหมือง เพื่อใช้ในการวางหลักประกันการทำนุสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองดังนี้ (สรุป ได้ดังตารางที่ 3)

11

พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง



คันดินและปลูกต้นไม้บริเวณเขตประทามบัตร





เส้นทางลำเลียงแร่



ปลูกต้นไม้บริเวณทางเข้าบริษัท



ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณทิวเขาและทิศตะวันออกของประธานบัตร















ถมดินปรับทางสัญจรเพิ่มบริเวณทิศใต้ของประทานบัตร



เอกสารแนบ 11

รายงานรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ
ด้วยอากาศยานไร้คนขับ

รายงานการรังวัดจัดทำแผนที่ภูมิประเทศด้วยอากาศยานไร้คนขับ

วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2568

1. รายละเอียดพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่

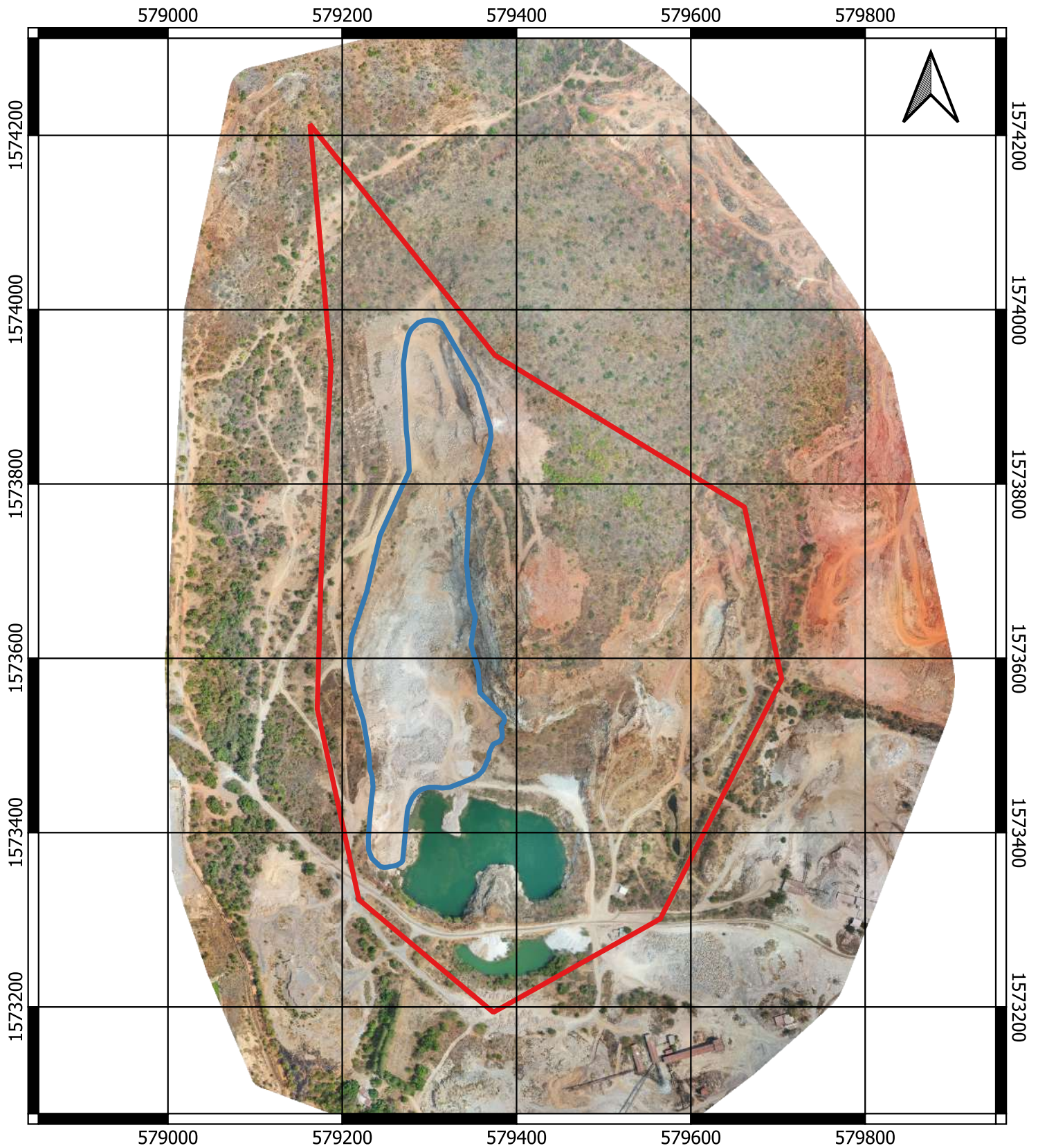
หมายเลขประทานบัตร...28476/15503...ชื่อผู้ถือประทานบัตร...บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด...
ประทานบัตร ตั้งอยู่ที่ ตำบล.....รางหวาย.....อำเภอ.....พนมทวน.....จังหวัด.....กาญจนบุรี.....
วันอนุญาต.....25 เมษายน 2567.....วันสิ้นอายุ.....23 เมษายน 2577.....เหมืองประเภทที่.....2.....

เลขที่ประทานบัตร 28476/15503

DM26889

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

ต. รางหวาย อ. พนมทวน จ. กาญจนบุรี



มาตราส่วน 1 : 6000

ระบบพิกัด UTM zone47N (WGS84)

0 100 200 300 400 500 m



ขอบเขตประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต



ขอบเขตพื้นที่ที่มีการทำเหมือง

สำรวจเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568

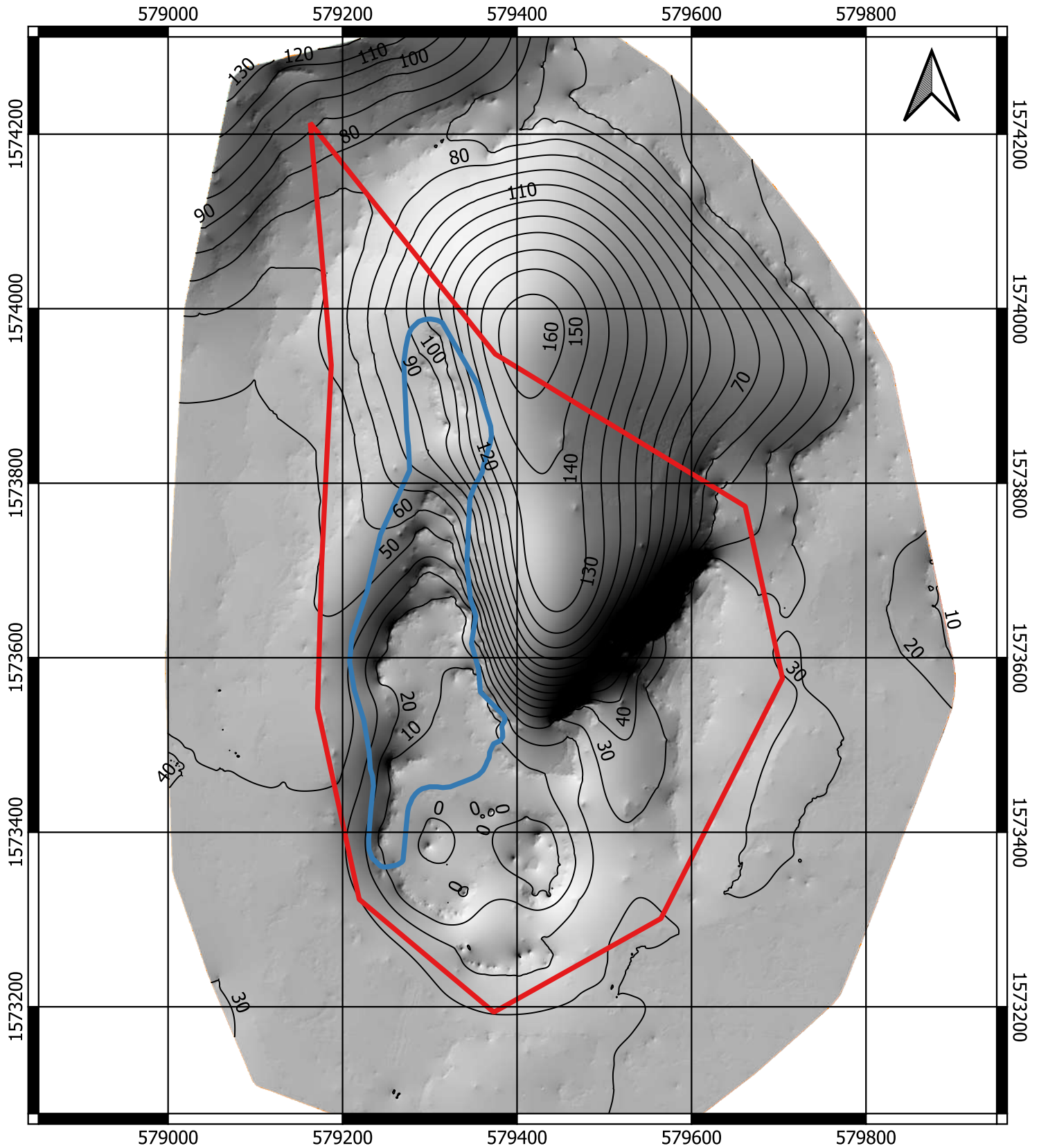
เลขที่ประทานบัตร 28476/15503

DM26889

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

ต. รางหวาย อ. พนมทวน จ. กาญจนบุรี

ข้อมูลเส้นชั้นความสูง รังวัดด้วยอากาศยานไร้คนขับ



มาตราส่วน 1 : 6000

ระบบพิกัด UTM zone47N (WGS84)

0 100 200 300 400 500 m



ขอบเขตประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต



ขอบเขตพื้นที่ที่มีการทำเหมือง

สำรวจเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2568

เอกสารแนบ 12

สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ

สาขา 0441
Branch ท่าม่วง-กาญจนบุรี

บัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บจ. เค.ซี. ใหม่นิ่ง โปรดักส์

กองช่างประปาจังหวัดกาญจนบุรี



ทะเบียนเล่มที่ SC

SC61933423

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

1933423

Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

ธนินทร จำนวนเงิน
4896

25/06/23	INT	*****401.93	*****192,927.99	000015
25/06/23	TAX	*****4.02	*****192,923.97	000016
25/12/23	INT	*****530.14	*****193,454.11	000017
25/12/23	TAX	*****5.30	*****193,448.81	000018
25/06/24	INT	*****581.94	*****194,030.75	000019
25/06/24	TAX	*****5.82	*****194,024.93	000020
02/10/24 02	W/D	*****150,000.00	*****44,024.93	044121
				22
				23
				24
				25
				26

03/10/24 02 NCB

1933423

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วันที่ DATE	คำอธิบาย DEP. NO.	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	หมายเหตุ MACH. NO.
日 月 年			支出	存入	結存	

1933423

25/12/24	INT	*****560.32	*****244,585.25	0000	1
25/12/24	TAX	*****5.60	*****244,579.65	0000	2
25/06/25	INT	*****454.99	*****245,034.64	0000	3
25/06/25	TAX	*****4.55	*****245,030.09	0000	4
22/08/25 11	W/D	*****100,000.00	*****145,030.09	0441T	5
					6
					7
					8
					9
					10
					11

เอกสารแนบ 13

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน

เอกสารแนบ 14

หนังสือหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง
และเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank



หนังสือค้ำประกัน

053454

หนังสือค้ำประกันเลขที่1304-0001/2567

วันที่ 3 ตุลาคม 2567

ข้าพเจ้า ธนาคารออมสินสาขาท่ามะกา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1/22-23 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบลท่ามะกา เขต/อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดย นายพิชญ์ อนุวงศ์ภักดีชาติ และ นางสาวนิธิดา สัตนยานันต์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรเลขที่ 28476/15503 ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี วันอนุญาต 25 มกราคม 2544 ต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ครั้งที่ 2 ถึงวันที่ 23 เมษายน 2577 สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการรวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1)(3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่นี้ดังกล่าว

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันเป็นผู้ค้ำประกัน บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ต่อกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นเงินไม่เกิน 734,872.80 บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นสี่พันแปดร้อยเจ็ดสิบสองบาทแปดสิบสองสตางค์) ในกรณีที่ บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่ง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยมิต้องเรียกร้องให้ บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ชำระก่อน

2. หนังสือค้ำประกันมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2567 เป็นต้นไป จนถึงวันที่ภาระหน้าที่ทั้งหลายของ บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด จะได้ปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วงไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวนี้แล้วให้ถือว่าธนาคารหมดความรับผิดชอบหรือภาระผูกพันใดๆทั้งสิ้น

3. หากกรมอุตสาหกรรมการพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ยินยอมให้ลัดหรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท เค.ซี.โมนิง โปรดักส์ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ

(นายพิชญ์ อนุวงศ์ภักดีชาติ) ๒๕๐๗๗
ผู้รับมอบอำนาจ

(นางสาวนิธิดา สัตนยานันต์) ๕๓๐๐๙๗
ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ

(นางสาวพัชรพร แม้นเขียน)

ลงชื่อ

(นางสาวพรทิพา โพธิ์ทอง)

"ได้รับยกเว้นอากรแสตมป์ตามพระราชบัญญัติธนาคารออมสิน พ.ศ. 2489 มาตรา 5"

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับหรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร
การติดต่อเกี่ยวกับหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ทุกครั้ง

ธนาคารออมสิน
Government Savings Bank

470 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2299 8000

470 Phaholyothin Rd., Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel. +66 2299 8000 www.gsb.or.th



ธนาคาร
ออมสิน
Government Savings Bank



หนังสือค้ำประกัน

053455

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 1304-0002/2567

วันที่ 8 ตุลาคม 2567

ข้าพเจ้า ธนาคารออมสินสาขาท่ามะกา สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1/22-23 หมู่ที่ 2 ถนน - แขวง/ตำบลท่ามะกา เขต/อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดย นายพิชญุตม์ อนุวงศ์ภักดีชาติ และนางสาวนิธิดา สัตยานันต์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรเลขที่ 28476/15503 ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี วันอนุญาต 25 มกราคม 2544 ต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ครั้งที่ 2 ถึง วันที่ 23 เมษายน 2577 สำหรับการท่าเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันเป็นผู้ค้ำประกัน บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นเงิน ไม่เกิน 150,000.00 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในกรณีที่ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใด ข้อหนึ่ง ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันทีโดยมิต้องเรียกร้องให้ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ชำระก่อน

2. หนังสือค้ำประกันมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 8 ตุลาคม 2567 เป็นต้นไป จนถึงวันที่ภาระหน้าที่ทั้งหลายของ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จะได้ปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วงไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวนี้แล้วให้ถือว่าธนาคารหมดความรับผิดชอบหรือภาระผูกพันใดๆทั้งสิ้น

3. หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการทำเหมืองแร่ยินยอมให้ผิดหรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....
(นายพิชญุตม์ อนุวงศ์ภักดีชาติ) *คณาว*
ผู้รับมอบอำนาจ

.....ผู้ค้ำประกัน
(นางสาวนิธิดา สัตยานันต์) *นิธิดา*
ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวพัชรพร แม้นเขียน)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวพรทิพา โพธิ์ทอง)

"ได้รับยกเว้นอากรแสตมป์ตามพระราชบัญญัติธนาคารออมสิน พ.ศ. 2489 มาตรา 5"

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับหรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร
การติดต่อเกี่ยวกับหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนนี้ทุกครั้ง

ธนาคารออมสิน
Government Savings Bank

470 ถนนพหลโยธิน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2299 8000

470 Phaholyothin Rd., Phayathai, Bangkok 10400, Thailand Tel. +66 2299 8000 www.gsb.or.th

เอกสารแนบ 15

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน (UTM 47P 579964 E, 1573206 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/1 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	34.34	200
	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	21.43	
	06-07/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	35.05	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประพาสบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านลาดหมู (UTM 47P 581514 E, 1573820 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/2 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	17.01	200
	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	12.04	
	06-07/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	12.17	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)
(UTM 47P 579680 E, 1571436 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/3 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	04-05/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	18.33	200
	05-06/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	17.48	
	06-07/03/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	12.36	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ผู้ปล่อยขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน (UTM 47P 579964 E, 1573206 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/4 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศพม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	4-5 March 2026		5-6 March 2026		6-7 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	60.9	82.0	55.0	75.0	58.8	86.0
14.00-15.00	71.8	92.1	55.0	76.9	58.4	81.8
15.00-16.00	76.2	85.4	60.9	94.0	60.0	92.5
16.00-17.00	59.4	79.6	61.6	95.9	55.5	82.5
17.00-18.00	62.2	91.2	60.4	87.7	53.3	82.8
18.00-19.00	69.1	91.4	58.5	93.1	51.4	80.2
19.00-20.00	62.3	80.9	53.3	82.9	47.7	75.7
20.00-21.00	59.5	85.8	47.1	73.8	47.7	76.8
21.00-22.00	60.5	85.2	45.3	53.9	48.2	69.2
22.00-23.00	59.1	84.9	47.0	71.6	45.6	69.8
23.00-00.00	54.3	58.2	46.5	64.3	44.8	63.2
00.00-01.00	55.0	58.1	46.6	66.8	45.5	69.0
01.00-02.00	54.0	57.4	45.0	69.8	44.0	70.7
02.00-03.00	59.5	71.9	43.4	52.7	46.2	63.4
03.00-04.00	64.8	73.5	42.7	50.4	52.9	65.2
04.00-05.00	55.6	60.6	58.5	70.1	58.3	72.7
05.00-06.00	55.8	72.8	58.3	78.2	62.3	84.9
06.00-07.00	52.9	83.1	57.8	85.4	60.3	82.4
07.00-08.00	61.7	84.0	61.8	87.6	63.4	92.4
08.00-09.00	61.0	85.3	63.0	85.5	65.3	87.1
09.00-10.00	62.2	82.1	61.4	86.2	61.5	86.2
10.00-11.00	64.3	85.1	62.8	82.4	61.5	85.3
11.00-12.00	58.5	86.7	59.8	86.4	61.1	83.6
12.00-13.00	57.6	80.6	59.3	83.1	61.0	84.4
Average 24 hrs.	65.6	-	58.3	-	58.8	-
Maximum	-	92.1	-	95.9	-	92.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประเภทบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านลาดหมู (UTM 47P 581514 E, 1573820 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/5 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทท. พอ.บ.ป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	4-5 March 2026		5-6 March 2026		6-7 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	60.2	77.5	60.3	78.1	60.1	76.9
13.00-14.00	59.1	75.7	59.2	75.5	58.9	75.9
14.00-15.00	57.8	84.2	59.7	79.5	59.7	83.8
15.00-16.00	59.0	84.0	61.6	85.1	60.3	78.1
16.00-17.00	57.7	78.4	59.3	79.2	59.4	72.7
17.00-18.00	59.3	78.2	57.9	79.1	57.0	75.5
18.00-19.00	58.7	77.7	57.3	81.9	66.9	80.2
19.00-20.00	69.5	81.4	57.6	77.6	56.9	84.8
20.00-21.00	57.2	77.9	57.0	75.7	55.1	67.7
21.00-22.00	54.9	68.8	54.8	71.1	54.9	76.5
22.00-23.00	55.9	68.8	54.8	70.8	55.4	69.8
23.00-00.00	56.5	71.1	55.0	68.6	55.8	69.9
00.00-01.00	56.8	75.2	54.6	63.8	55.7	69.5
01.00-02.00	55.6	68.1	54.1	72.9	54.9	70.5
02.00-03.00	55.7	70.1	53.4	71.5	54.6	70.8
03.00-04.00	56.4	66.8	54.8	76.3	55.6	71.6
04.00-05.00	55.4	71.2	56.6	81.2	56.0	76.2
05.00-06.00	55.9	63.6	54.5	68.7	55.2	66.2
06.00-07.00	56.1	74.3	56.7	74.5	56.4	74.4
07.00-08.00	60.4	82.0	60.2	86.9	60.7	83.8
08.00-09.00	69.6	93.9	60.5	84.1	62.1	86.1
09.00-10.00	67.7	83.4	60.7	86.5	61.5	86.5
10.00-11.00	60.1	76.4	74.5	104.4	60.4	78.8
11.00-12.00	60.7	85.2	61.3	85.6	59.5	75.3
Average 24 hrs.	61.9	-	62.6	-	59.3	-
Maximum	-	93.9	-	104.4	-	86.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 4-7 March 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) Report No. : M690002-01
(UTM 47P 579680 E, 1571436 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/6 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทพ. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	4-5 March 2026		5-6 March 2026		6-7 March 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.0	85.0	60.4	86.7	59.6	83.2
12.00-13.00	61.8	91.7	61.0	90.1	62.5	93.3
13.00-14.00	58.2	89.1	58.5	86.2	58.7	83.3
14.00-15.00	59.2	87.6	61.1	94.5	57.8	80.6
15.00-16.00	57.1	83.3	57.1	80.8	59.9	81.8
16.00-17.00	62.3	87.4	58.6	82.3	59.9	85.8
17.00-18.00	59.4	82.8	60.5	86.9	61.0	87.2
18.00-19.00	59.5	85.6	59.5	80.8	61.2	88.1
19.00-20.00	66.3	96.1	58.5	83.5	58.3	87.6
20.00-21.00	58.2	90.4	57.7	86.4	54.5	79.0
21.00-22.00	56.9	84.3	55.2	79.5	56.6	84.4
22.00-23.00	53.3	77.4	55.5	84.8	58.5	91.6
23.00-00.00	52.9	72.7	54.6	83.4	53.2	78.0
00.00-01.00	51.9	72.1	54.1	80.8	54.6	83.9
01.00-02.00	52.4	72.1	53.3	75.9	53.5	85.7
02.00-03.00	51.7	69.3	57.9	87.6	51.4	71.6
03.00-04.00	52.2	73.7	54.7	84.1	52.3	69.2
04.00-05.00	53.5	78.6	53.6	84.3	52.3	74.8
05.00-06.00	55.1	75.0	55.3	75.2	54.8	74.7
06.00-07.00	60.4	91.3	60.1	87.4	60.7	95.1
07.00-08.00	61.7	86.0	62.5	88.1	60.9	83.9
08.00-09.00	60.2	85.8	59.2	83.9	61.1	87.6
09.00-10.00	60.9	93.3	60.6	93.2	61.1	93.4
10.00-11.00	61.6	93.6	61.5	86.0	61.7	101.1
Average 24 hrs.	59.5	-	58.8	-	58.9	-
Maximum	-	96.1	-	94.5	-	101.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประจําพื้นที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประจําพื้นที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M690099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : วัดพูช้างลี้ (UTM 47P 659963 E, 1687573 N.) Report No. : M690099-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690099/13 Received Date : 31 March 2026
Analytical Date : 31 March – 30 April 2026 Report Date : 30 April 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระบุ เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบ ป.5

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด หินสร้างแหล่งน้ำ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 32260/16011 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ ประทานบัตรที่ 32223/15629
Address : ตำบลห้วยหอม อำเภอตากดี จังหวัดนครสวรรค์ Customer Code : M690099
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 27-30 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านโคกสูง (UTM 47P 658670 E, 1689217 N.) Report No. : M690099-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690099/14 Received Date : 31 March 2026
Analytical Date : 31 March – 30 April 2026 Report Date : 30 April 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	-	-	-
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพิในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
ไม่มีการระบุ เนื่องจากอยู่ระหว่างการต่ออายุใบ ป.5

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) Report No. : M690002-01
(UTM 47P 579680 E, 1571436 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/7 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ Report No. : M690002-01
อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร (UTM 47P 578604 E, 1572649 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/8 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเบตเหมือง 16.30 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 5 March 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ Report No. : M690002-01
อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร (UTM 47P 580468 E, 1573526 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/9 Received Date : 9 March 2026
Analytical Date : 9-19 March 2026 Report Date : 19 March 2026

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

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.

Reviewed signatory

Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินคลองชลประทาน (UTM 47P 580468 E, 1573252 N.) Report No. : M690002-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/10 Received Date : 9 March 2026
Sample Appearance : สี มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 9-19 March 2026
Report Date : 19 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.3	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	149	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	104	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



NSC-TISI-TIS 17025

TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผุดดินบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ Report No. : M690002-01
(UTM 47P 579345 E, 1573426 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/11 Received Date : 9 March 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 9-19 March 2026
Report Date : 19 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,163	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	623	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	136.7	-
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำประปาบาดาลบ้านลาดหมู Report No. : M690002-01
(UTM 47P 582444 E, 1573802 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/12 Received Date : 9 March 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 9-19 March 2026
Report Date : 19 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	608	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	379	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	10.2	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรที่ 28476/15503
Address : ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี Customer Code : M690002
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7 March 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) Report No. : M690002-01
(UTM 47P 579614 E, 1571238 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690002/13 Received Date : 9 March 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 9-19 March 2026
Report Date : 19 March 2026

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	121	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	109	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 16

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-050-68

Page 1 of 2 Pages

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

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:

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

RECEIVED DATE : 24 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2025
ISSUE DATE : 27 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.5 °C and 57.7 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory: _____

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	1.320	0.653
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.871	0.926
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	2.148	1.060
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	2.276	1.125
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	2.765	1.363

Slope (m): 2.03246
 Intercept (b): -0.00822
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	0.825	0.651
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.168	0.922
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	1.341	1.057
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	1.421	1.122
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	1.727	1.360

Slope (m): 1.27301
 Intercept (b): -0.00514
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 250703076874
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

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

Calibrated By : Chonvit Thongnat
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

22 July 2025



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

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE : **AB204-S**
SERIAL NO. : **1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

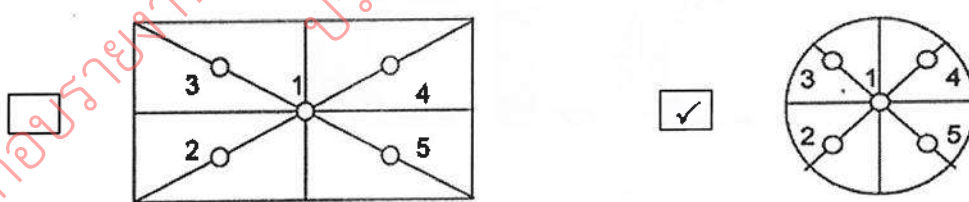
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

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

						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clccalibration

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ : [REDACTED]

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 1C ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator

ผู้ผลิต : Scarlet Tech

แบบ : ST-120

หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สถานะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

1/3

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าราชการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอรับการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนของค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

2/3

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)

การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ :
(นายวิรัช คีชัยยะ)

ผู้รับรอง :
(นายประเวช กล้วยป่า)

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001

3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2501/721A3301
SERIAL NO. : UM11031/UM14539
CLID. NO. : 252501574
JOB CONTROL NO. : 250628075356
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

Calibrated By :

Suwit Phuanbusabong

Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn

Authorized Signatory

02 July 2025



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

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2501/721A3301**
SERIAL NO. : **UM11031/UM14539**
DATE OF CALIBRATION : **30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	9.865	+0.135	1.3
20.00	160 Hz		20.000	19.723	+0.277	1.0
30.00	160 Hz		30.000	29.664	+0.336	0.9
40.00	160 Hz		40.000	39.502	+0.498	0.9
50.00	160 Hz		50.000	49.412	+0.588	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,

Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

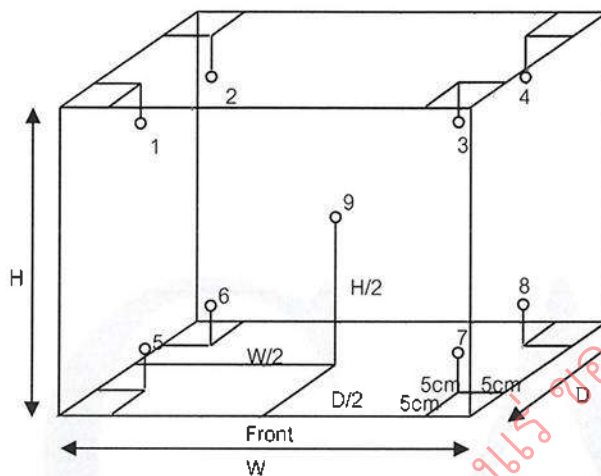
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

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

Calibrated By : Sukgaseem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
23 July 2025



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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@ctccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:		PM Number:	
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)		Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

Axial Window Replaced: ☐Yes ☐No
Radial Window Replaced: ☐Yes ☐No

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

- ☐ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2% HNO_3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $\text{BEC} = (\text{IB} * \text{Conc of Std}) / (\text{IS} - \text{IB})$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Chayman K.

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

representative: Orzhong

Date:

(DD-MMM-YYYY)



SCIMET Co., Ltd.
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email:scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239
https://www.scimet.co.th



Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: 723C
Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)
Manufacturer: KWF
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2403525
Received Date: 24 December 2024
Issued Date: 24 December 2024
Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature: 25.8 °C $\pm$ 0.4 °C
Humidity: 49.8 %RH $\pm$ 3.4 %RH

The Method used

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

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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

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

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

(Mr. Siwapan Srijan)
Person in charge



(Mr. Thalerngkeat Pongngam)
Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010 , 114655	2-Feb-25

Calibration Results:
Without Adjustment

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement($\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

Tolerance and Decision rules:

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

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



(Mr. Thalemgkeat Pounngam)

Authorized signatory

Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

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

The End of Statements of Conformity

บริษัท ชัยนิเทศ จำกัด (SCIMET CO., LTD.)

1194 Soi Wachirathamsathit 57, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand
Email: scimet2022@gmail.com, Tel: 02 460 9239

FC07-03: 30 MAY 2023

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Dec 2024			24 Dec 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☒	☐	
☒	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☒	☐	
☒	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☒	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☒	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☒	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☒	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☒	☐	
☒	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☒	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Siwapan Srijan

Service Engineer

เอกสารแนบ 17

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ
เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางสาวอรอนงค์ เรืองแสน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓
- ๒) นางสาวชนิกานต์ นามบุปผา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔
- ๓) นางสาวภัทรวรรณ จงกลรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕
- ๔) นางสาวชลธิชา พุทธา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖
- ๕) นางสาวพนิดา ดัชนีประศาสน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- ๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔
- ๒) นายธนกฤต อธิธิสัมพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖
- ๓) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗
- ๔) นางสาววราภรณ์ ท้วมประถม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘
- ๕) นายธนกร ดอนชาไพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐
- ๖) นายนิพล จุลศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑
- ๗) นางสาวอภิญญา เสนะจำนงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓
- ๘) นางสาวเฉลิมขวัญ อนันตะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗
- ๙) นางสาวกานต์สินี ศิริแข็ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘
- ๑๐) นางสาวมณฑการ อุดมโชติเดชากุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐
- ๑๑) นางสาวณัฐริกา น้อยนาฝาย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑
- ๑๒) นายปิยะ หาญเขียว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

๑๓) นายอภิสิทธิ์...



๑๓) นายอภิสิทธิ์ โกกอุ่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓
๑๔) นางสาวณัฐกฤตา กอจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔
๑๕) นางสาวรุ่งพฤษ ละซอ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕
๑๖) นางสาวรินรดา ตรงจันทิก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖
๑๗) นายจิรยุทธ ภารโรง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗
๑๘) นายณัฐนันท์ สัมปันนันทน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๘
๑๙) นายณัฐวุฒิ พรหมชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๙
๒๐) นางสาววนิดา เกิดศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๐
๒๑) นางสาวทิพวรรณ เพียรธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๑
๒๒) นางสาวสุภารัตน์ สุขคงพะเนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๒
๒๓) นางสาวภัทรสุดา ไกรจักร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๓
๒๔) นายชัชชินทร์ เสือเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

กมล

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
5. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

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

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

๑๗

เพื่อใช้ประกอบการรายงานโครงการเหมืองแร่ ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง จำกัด
ประธานบัตรที่ 28476/15503

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗๓๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

๒) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวปริญทิพย์ เพ็ชรจิตต์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๘

๒) นางสาวณัฐนันท์ แก้ววิเชียร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☒หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L - Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals - Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาววรารณ ท่วมประถม

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔

(ผศ.ดร. นันทิกา สุนทรไชยกุล)

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(ผศ.ดร.บุญส่ง ไข่เกษ)

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี