

# เอกสารแนบ

## เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร



ฝ่ายสารบรรณ กรมการแพทย์
เลขรับ 95-4696
วันที่ 3.11 พ.ย. 2538
เวลา 14.40

ที่ วว 0804/ 16889

ยบ 10448/15102 - 11/36  
 10849/15105 - 12/36  
 10850/15103 - 13/36

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
 ขอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
 กรุงเทพฯ 10400

29 พฤศจิกายน 2538

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี
รับที่ 437
วันที่ 11 ธ.ค. 2538
เวลา 14.06 น.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/10187 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2538
2. สำเนาหนังสือบริษัท เหมืองทิพ จำกัด ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2538
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับยั้ง ของบริษัท เหมืองทิพ จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 12/2536 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับค่าขอประทานบัตรที่ 11/2536 และ 13/2536 ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยับยั้ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลวังจั่ว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

ตามที่บริษัท เหมืองทิพ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับยั้ง ค่าขอประทานบัตรที่ 12/2536 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับค่าขอประทานบัตรที่ 11/2536 และ 13/2536 ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยับยั้ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลวังจั่ว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย หมายเลข 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2538 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2538 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว  
 เวียน สท. 2

โปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

เวียน สท. 2

คุณ ทวีชัย

โปรดดำเนินการต่อไป

S.A. 2538

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการแพทย์

โทร. 2792792 โทรสาร. 2713226

(นายสันหัต สมจิรา)

รพ. 10/10/38  
 (น.ส.ยุพิน จงเจษฎ์)  
 หัวหน้าฝ่ายสารบรรณ

30 พ.ย. 2538

ที่ วว 0804/10184

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

19 สิงหาคม 2538

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เหมืองทิพ จำกัด ลงวันที่ 1 กันยายน 2536
  2. สำเนาหนังสือบริษัท เหมืองทิพ จำกัด ลงวันที่ 20 เมษายน 2537
  3. สำเนาหนังสือบริษัท เหมืองทิพ จำกัด ลงวันที่ 28 เมษายน 2538

ตามที่ บริษัท เหมืองทิพ จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ยับข้ม คำขอประทานบัตรที่ 12/2536 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 11/2536 และ 13/2536 ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยับข้ม จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลวังงิ้ว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียด ดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2538 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคม 2538 และที่ประชุมมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ เนื่องจากแผนผังโครงการที่นำเสนอในรายงานฯ จะต้อง

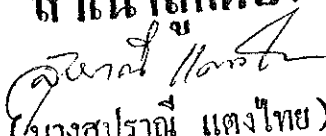


เป็นแผนผังที่ได้รับการรับรองจากวิศวกรเหมืองแร่ และทรัพยากรธรณีประจำท้องถิ่น ทั้งนี้ แผนผังที่  
เสนอมานั้นจะต้องแสดงตำแหน่งของพื้นที่เก็บกองเศษดินเศษหิน ที่สททางการเปิดหน้าเหมือง รายละเอียด  
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากพื้นที่เก็บกองเศษดิน ตลอดจนแผนการปรับปรุง  
พื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้วให้ถูกต้องกับความเป็นจริง ในเรื่องของปริมาณวัสดุที่จะใช้ในการปรับปรุง  
พื้นที่นี้ แผนการปรับปรุงพื้นที่จะต้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทางใดทางหนึ่ง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมอีกด้านหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร  
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันหัต สมชีวิศา)  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง  
  
(นางสุปราณี แท่งไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ๕

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226. 2785469

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับที่ 495 ลงวันที่ 2 พ.ย. 2538

เวลา 15.00 น. ผู้รับ

539/2 ถนนศรีอยุธยา

แขวงพญาไท เขตราชเทวี

กรุงเทพฯ

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
รับที่ 539 (49313) วันที่ - 2 พ.ย. 2538  
เวลา 15.00 น. ผู้รับ

2 พฤศจิกายน 2538

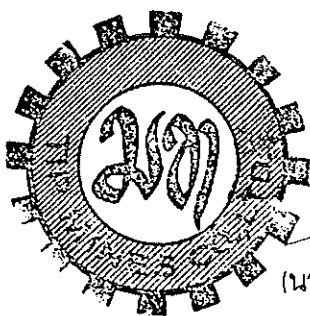
เรื่อง ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลชี้แจงเพิ่มเติมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 ฉบับ

บริษัท เหมืองทิพย์ จำกัด ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรเหมืองแร่ใยหิน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 12/2536 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 11/2536 และ 13/2536 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 และ 3 ตำบลวังจี้ อำเภอบางมูลนาก จังหวัด พิจิตร ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด ผู้มีสิทธิ์จัดทำรายงานเกี่ยวกับการ ศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนสิ่งแวดล้อมเลขที่ 1/2534 จากคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมโครงการเหมืองแร่ ดังกล่าว โดยบริษัทฯ ได้รับทราบ และยอมรับผลการประเมินผลกระทบและมาตรการต่าง ๆ ที่ บริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม โครงการเหมืองแร่ ดังกล่าว เพื่อโปรดดำเนินการ จักขอบคุณยิ่ง



ขอแสดงความนับถือ

Thom Nisengorn  
(นายกฤษฎา กัมปนาทแสนยากร) (นางทิพวิภา กัมปนาทแสนยากร)  
กรรมการผู้มิอำนาจลงนาม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ของบริษัท เหมืองทิพ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 12/2536  
ร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 11/2536  
และ 13/2536 ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ตำบลวังจั่ว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน

1.1 เปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองทาบ โดยแบ่งหน้าเหมืองออกเป็น 4 ส่วน และ  
ระยะเวลาการทำเหมืองส่วนละ ประมาณ 5 ปี ตามแผนผังโครงการที่แนบ

1.2 เลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองในระยะแรกนำไปสร้างคันทำนบดินอัดแน่นขนาด  
ฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และยอดกว้าง 2 เมตร ส่วนที่เหลือให้นำไปไว้ที่ลานเก็บกอง  
เปลือกดินขนาดพื้นที่ 63 ไร่ และกองสูงไม่เกิน 10 เมตร

1.3 สร้างคูระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร และทำนบดินอัดแน่น  
ฐานกว้าง 4 เมตร สูง 2 เมตร และยอดกว้าง 2 เมตร ล้อมรอบลานเก็บกองเปลือกดิน และน้ำฝน  
ไหลมาหน้าดินบริเวณลานเก็บกองให้ระบายลงสู่บ่อตกตะกอน " น<sub>1</sub> " ขนาด 35 x 40 x 2.5  
ลูกบาศก์เมตร

1.4 ให้เตรียมพื้นที่ขนาดความจุ 90 x 85 x 2 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณขุมเหมืองที่  
เปิดทำการแล้ว เพื่อรองรับน้ำจากหน้าเหมือง

1.5 ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 165 ปอนด์/ต่อครั้ง บริเวณหน้าเหมืองด้านที่ใกล้กับทาง  
ลูกรังสาธารณะในแปลงคำขอประทานบัตรที่ 11/2536 ส่วนบริเวณที่ไกลออกมาให้เพิ่มปริมาณวัตถุระเบิด  
ได้แต่จะต้องไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง

1.6 การย้ายถนนลูกรังสาธารณะที่ตัดผ่านพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่  
คำขอประทานบัตรไปอยู่ใกล้หมุดหลักฐาน 1/2613, 2/10804, 5/10848 และระหว่าง 1/10804 -  
3/10804 ถนนที่ย้ายใหม่ต้องมีขนาดกว้างเท่าเดิม หรือกว้างกว่าเดิมและจะต้องมีความแข็งแรง  
ส่วนแนวถนนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือยังคงสภาพเดิม ตลอดจนแนวถนนที่กล่าวต้องเว้นระยะ  
ไม่ทำเหมือง 50 เมตร ตลอดแนวตามแผนผังโครงการที่แนบ

1.7 ปลุกไม้โตเร็วบริเวณแนวกันเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.8 นำน้ำจากขุมเหมืองมาใช้ฉีดพรมบริเวณหน้าเหมือง บริเวณกองเปลือกดิน บริเวณ  
เส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ บริเวณเครื่องย่อยแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ที่เป็นทางลูกรัง เพื่อลด  
การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

1.9 กำหนดให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทำเหมือง ทั้งในพื้นที่โครงการและในแนวเส้นทางการขนส่งแร่ รีดด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นเส้นทางลูกรัง และในช่วงที่ผ่านชุมชน

1.10 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พนักงานสวมใส่ตามความเหมาะสมของประเภทงาน เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และตรวจสอบสภาพคนงานปีละ 1 ครั้ง

1.11 การติดตามตรวจสอบ

1) คุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน " บ1 " อย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ก่อนระบายลงสู่คลองลำสะบ้ายะ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดด่าง ปริมาณของแข็งทั้งหมด ความกระด้าง เหล็กและความขุ่น

2) ตรวจสอบประสิทธิภาพการรองรับน้ำของบ่อดักตะกอน อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่มากขึ้นในฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึกให้ทำการขุดลอกออกทันที

3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของคูระบายน้ำ อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง และเพิ่มความถี่มากขึ้นในฤดูฝน หากพบว่ามีตะกอนสะสม 1/2 ของความลึกให้ทำการขุดลอกทันที

## **2. มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม**

2.1 หากประสงค์จะทำเหมืองใกล้แนวถนนสาธารณะมากกว่า 50 เมตร หรือทำเหมืองในแนวถนนที่ยังคงเหลืออยู่ในเขตคำขอประทานบัตรจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

2.2 ให้ทยอยนำเศษดินไปถมกลับในชุมชนเหมืองที่ได้ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว โดยทยอยถมทุกปีพื้นที่ที่มีชุมชน เหมือง เกิดขึ้นโดยไม่ต้องรอให้เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ พร้อมทั้งทำการปรับความลาดชันและปลูกพืชคลุมดิน ชุมเหมืองสุดท้ายที่เหลือจะต้องพัฒนาให้เป็นแหล่งน้ำโดยบริเวณชุมชนเหมืองสุดท้ายจะต้องอยู่ห่างไกลจากทางน้ำธรรมชาติ และเส้นทางคมนาคมให้มากที่สุด

2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือไม้ในท้องถิ่นภายในระยะ 2 ปี หลังจากได้ดำเนินการโครงการแล้ว โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

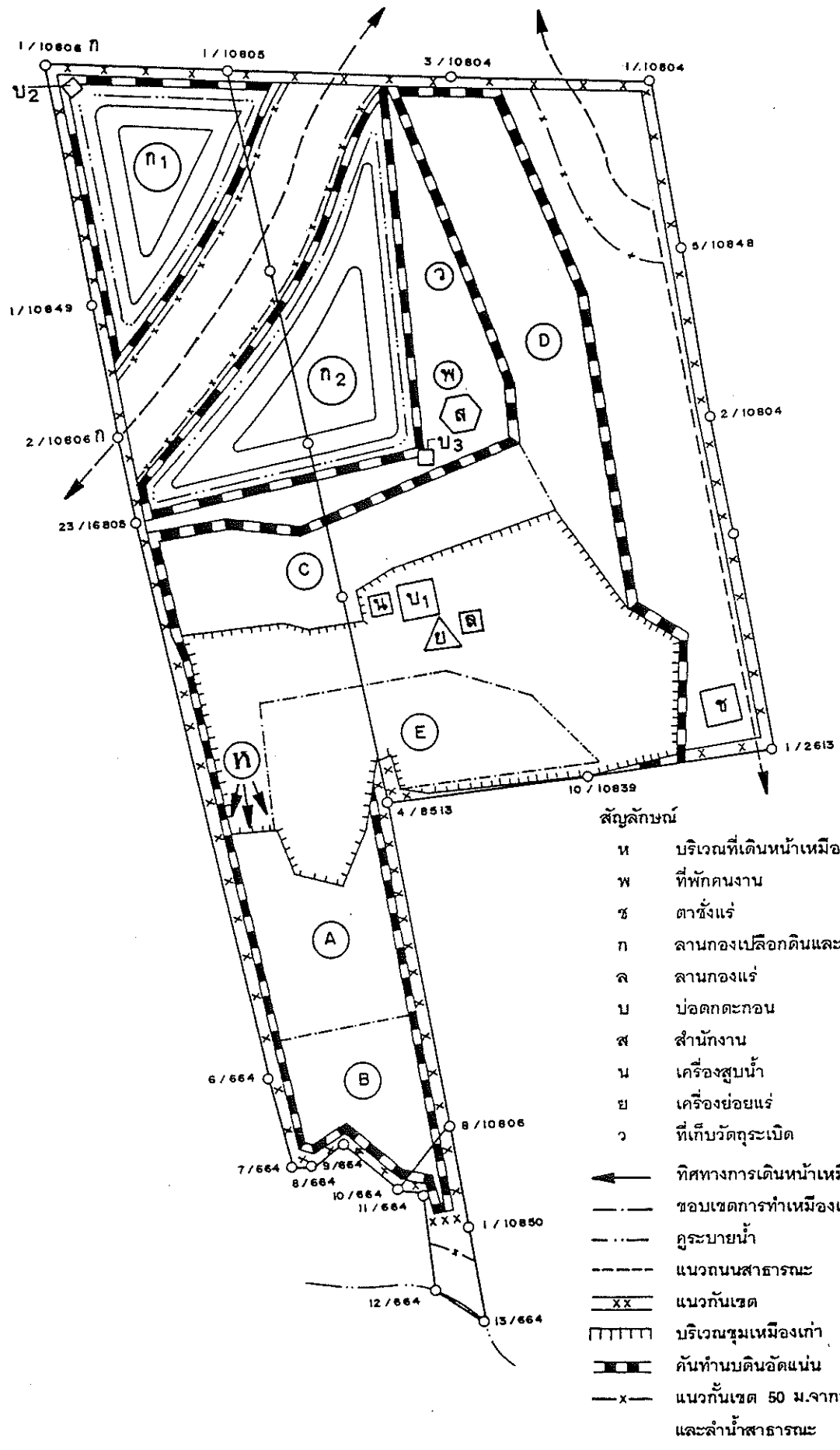
2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติอันเนื่องมาจากกิจกรรมการทำเหมือง และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

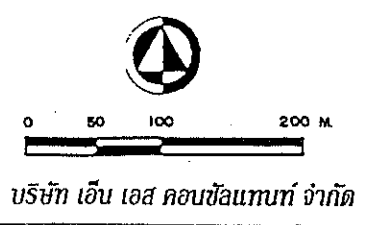
2.6 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.7 สำหรับการใช้พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ หรือที่กำลังจะเปิดดำเนินการนั้น จะต้องวางแผนการฟื้นฟูพื้นที่โดยให้ความสำคัญกับตำแหน่งที่จะต้องฟื้นฟูก่อนหลัง โดยพิจารณาจากความใกล้เคียงกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง ทางน้ำ ชุมชน เป็นอันดับแรก บริเวณอื่น ๆ หากไม่สามารถถมกลับได้ให้ปรับปรุงเป็นอ่างเก็บน้ำ โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนใช้ประโยชน์

2.8 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่น เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ



ภาพที่ 1 แผนผังการดำเนินโครงการ



# เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ประธานบัตรที่ 10848/15102





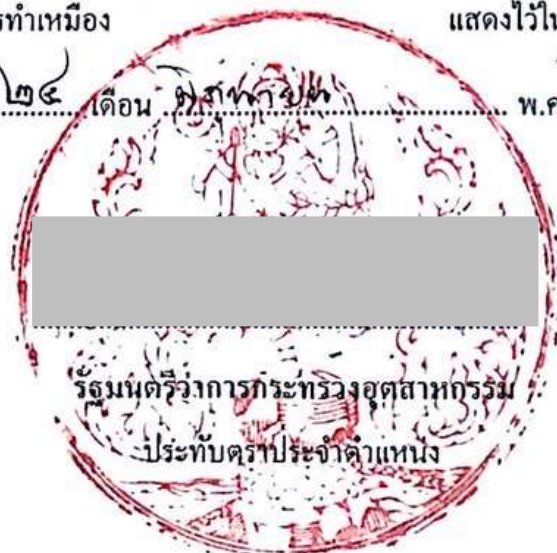
# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒  
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์พลาสติก จำกัด (มหาชน) อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๓๘/๒ ตรอก/ซอย .....  
 ถนน ..... หมู่ที่ ..... ตำบล/แขวง พญาไท  
 อำเภอ/เขต ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) หิน  
 ณ ตำบล วังใหม่ อำเภอ พุนพิน จังหวัด สุราษฎร์ธานี  
 มีอายุ ๒๕ ปี นับแต่วันที่ ๒๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐  
 และสิ้นอายุวันที่ ๒๓ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕  
 เป็นเนื้อที่ ๑๘๗.๐ ไร่ ๒ งาน ๑๓ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐



มทนายเล  
มทนายเล  
มทนาย  
กณมน  
จากน  
จาก  
จ

CN จ

ระหว่างที่ ๑๗๗๐ ที่หอ วัด



มาตราส่วน.....๑:๑๐,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....	ถึงมุมหมายเลข.....๒.....	ทิศ.....๓๕๗.....	องศา.....๕๕.....	ลิบดา.....	ระยะ.....๑๒๕.....	วา.....
จากมุมหมายเลข.....๒.....	ถึงมุมหมายเลข.....๓.....	ทิศ.....๙๐.....	องศา.....๐๓.....	ลิบดา.....	ระยะ.....๑๓๕.....	วา.....
จากมุมหมายเลข.....๓.....	ถึงมุมหมายเลข.....๔.....	ทิศ.....๙๐.....	องศา.....๐๓.....	ลิบดา.....	ระยะ.....๑๔๐.....	วา.....
จากมุมหมายเลข.....๔.....	ถึงมุมหมายเลข.....๕.....	ทิศ.....๑๖๕.....	องศา.....๕๑.....	ลิบดา.....	ระยะ.....๑๐๕.....	วา.....
จากมุมหมายเลข.....๕.....	ถึงมุมหมายเลข.....๖.....	ทิศ.....๑๖๕.....	องศา.....๕๑.....	ลิบดา.....	ระยะ.....๑๐๕.....	วา.....





## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

.....ชนิดแร่ที่ขุดได้ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

.....ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

.....ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ความข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

.....ต้องดำเนินการรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบทำประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อ

ประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2540

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ต้องปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผัง

โครงการทำเหมือง แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

ต้องปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะตามข้อ 10 แห่ง

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แยกทำประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ตาม  
ป่าเพื่อการทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ

พ.ศ. 2510

ข้อ 12 ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติม  
ที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตต่ออายุประทานบัตรของขัณฑ์ฯ โดยให้เข้าร่วมโครงการ  
และได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวหรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่  
ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมือง  
และให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานและเงื่อนไขในประทานบัตรอย่างเคร่งครัด



## แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ใยหิน

โดยวิธีเหมืองทาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 11/2536

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 10848

ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด (มหาชน)

ที่ตำบลวังจี้ อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และ

ฉบับลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5

ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก 0515/615 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2565

ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564

(ประทานบัตรที่ 10849/15109) ของผู้ขอเอง

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ใยหิน  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 11/2536

ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ใยหิน จำกัด (มหาชน)  
ที่ตำบลวังจี้ อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ตามหนังสือที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ ออก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565

ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2564

(ประทานบัตรที่ 10849/15109) ของผู้ขอเอง

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 6 กันยายน 2565

และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนดไว้

และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตรฉบับนี้

ฉบับลงวันที่ 6 ตุลาคม 2565

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี

[illegible]

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม  
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 13  
เดือน..... พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

เป็นดังนี้.....  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

ประธานบัตรที่ 10849/15109





ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๑๐๐๔๔/๑๕๑๐๖  
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นายพิท เหลืองนิพ ทัก อายุ ๖๓ ปี สัญชาติ ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่ ๕๓๔/๒ ตรอก/ซอย พญาไท  
 ถนน พญาไท หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง พญาไท  
 อำเภอ/เขต ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) พหล  
 ณ ตำบล วังพิ อำเภอ พหล จังหวัด พิจิตร  
 มีอายุ ๓๕ ปี นับแต่วันที่ ๓๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐  
 และสิ้นอายุวันที่ ๓๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
 เป็นเนื้อที่ ๑๐๕ ไร่ ๕๐ งาน ๕๐ ตารางวา  
 ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |   |                     |
|---|---------------------|
| (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 |

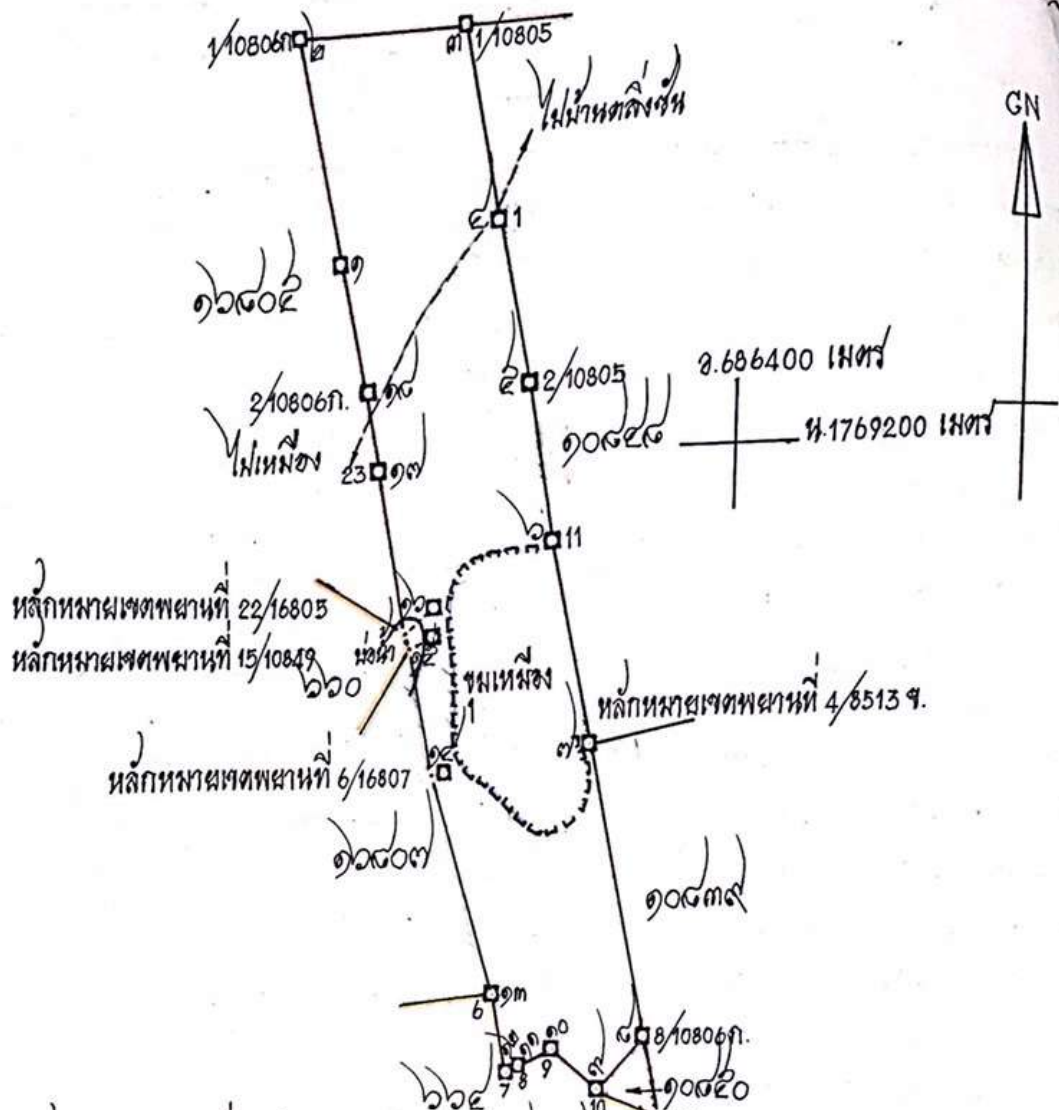
ออกให้ ณ วันที่ ๓๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
 ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๑๐๘๕๙ / ๑๕๑๐๙

คำขอที่..... ๑๕ / ๒๕๓๖

ระหว่างที่ ๑๗๗๐ เทห์



จากหลักหมุดเขตพยานที่ 4/8513จ ถึงหมุดหมายเลข ๗ ทิศ 336-53 ระยะ 2.637 ม  
 จากหลักหมุดเขตพยานที่ 6/16807 ถึงหมุดหมายเลข ๑๕ ทิศ 17-25 ระยะ 4.632 ม  
 จากหลักหมุดเขตพยานที่ 15/10849 ถึงหมุดหมายเลข ๑๕ ทิศ 254-40 ระยะ 13.066 ม  
 จากหลักหมุดเขตพยานที่ 22/16805 ถึงหมุดหมายเลข ๑๖ ทิศ 219-17 ระยะ 20.881 ม

เนื้อที่..... ๑๐๕ ไร่..... งาน..... ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑:๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข..... ๑..... ถึงมุมหมายเลข..... ๕..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา ระยะ..... ๑๕๐..... วา  
 จากมุมหมายเลข..... ๕..... ถึงมุมหมายเลข..... ๓..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา ระยะ..... ๑๑๐..... วา  
 จากมุมหมายเลข..... ๓..... ถึงมุมหมายเลข..... ๔..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา ระยะ..... ๑๑๐..... วา  
 จากมุมหมายเลข..... ๔..... ถึงมุมหมายเลข..... ๕..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา ระยะ..... ๑๐๐..... วา  
 จากมุมหมายเลข..... ๕..... ถึงมุมหมายเลข..... ๖..... ทิศ..... องศา..... ลิปดา ระยะ..... ๑๐๐..... วา







## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำ

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง  
ชนิดแร่ปซัม โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร  
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว  
ในกฎกระทรวง  
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการ  
ทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนท้ายประทานบัตร  
ฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่  
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่ง  
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แผนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด  
ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนด  
โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

..... ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อ  
ประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2540

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

..... ต้องปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผัง  
โครงการทำเหมือง แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

..... ต้องปฏิบัติตามมาตรการเกี่ยวกับการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะตามข้อ 10 แห่ง  
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ภายใน

ป่าเพื่อการทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

ข้อ 12 ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติม  
ที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตต่ออายุประทานบัตรของบริษัทฯ โดยให้เข้าร่วมโครงการ  
และได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียวหรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่  
ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมือง  
และให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง โดยให้ผู้ถือปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขในประทานบัตรอย่างเคร่งครัด

## แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ใยหิน

โดยวิธีเหมืองหาบ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2536

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 10849

ของ บริษัท เหมืองทิพ จำกัด

ที่ตำบลวังจี้ อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และ

ฉบับลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2565 ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ

โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5

ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก 0515/615 ลงวันที่ 9 พฤษภาคม 2565

ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564

(ประทานบัตรที่ 10848/15102) ของผู้ขอเอง

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

๑๙

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ใยหิน

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2536

ของ บริษัท เหมืองทิพ จำกัด

ที่ตำบลวังจั่ว อำเภอบางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่ วว 0804/16889 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2538

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และที่กำหนดเพิ่มเติมโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามหนังสือ ที่ อก 0506/2528 ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2565

ซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564

(ประทานบัตรที่ 10848/15102) ของผู้ขอเอง

และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ฉบับลงวันที่ 6 กันยายน 2565

และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้

และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตร

ฉบับลงวันที่ 6 ตุลาคม 2565

แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



CS สแกนด้วย CamScanner

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

ขั้นอีก.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตาม  
แผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ..... 10.....

เดือน..... มี.ค. .... พ.ศ. 2549 ..... เป็นต้นไป

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ การทำเหมืองแร่

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....

เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่ .....เดือน..... พ.ศ. .... เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

ประธานบัตรที่ 10850/15103



# ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรถือไว้



แบบแร่ 5

## ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๕๕๐/๑๕๑๐๓.....ไผ่ (มหาชน)  
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัทไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย  
 อยู่บ้านเลขที่.....๕๕๕/๒.....ต.รอก/ซอย.....  
 ถนน..... หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....พญาไท.....๑๐๓๒๐  
 อำเภอ/เขต.....ราชเทวี.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก  
 ณ ตำบล.....วังวิเศษ.....อำเภอ.....บางมูลนาก จังหวัด.....พิจิตร.....๖๖๐๕๑๓  
 มีอายุ.....๒๕ ปี นับแต่วันที่.....๒๕ เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ. ๒๕๕๐  
 และสิ้นสุดในวันที่.....๒๓ เดือน.....มิถุนายน.....(๐๒) ๒๔๕๒๗๔.....พ.ศ. ๒๕๖๕  
 เป็นเนื้อที่.....๖ ไร่.....งาน.....๗๓ ตารางวา

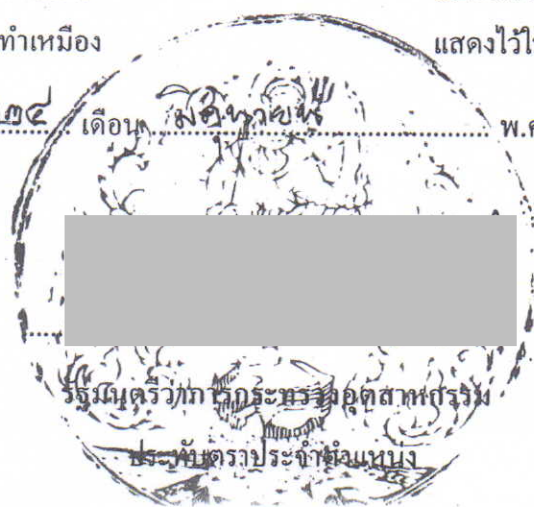
ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่.....๒๕ เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ. ๒๕๕๐

๗๖๖๖๖๖

15









ลำดับที่

## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ดังต่อไปนี้

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่ใยหิน โดยวิธีเหมืองหาบ

Gpsm

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว  
ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่  
ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 12 แห่ง  
แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



## ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่ โดยปฏิบัติตามแนวมาตรการที่กำหนด

ใบเรื่องที่กำหนด

..... ในข้อ 12 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แขนงท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

..... ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน

..... รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน  
..... โดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม แขนงท้ายประทานบัตรฉบับนี้

..... และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

## ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

## ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

..... ต้องปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 แห่งแผนผัง

..... โครงการทำเหมือง แขนงท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

..... ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ภายในเขต  
..... เพื่อการทำเหมืองแร่

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ

พ.ศ. 2510



## เอกสารแนบ

# 3

ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงแผนผัง  
โครงการท่าเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ นว 0028(2) 75 3



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด นครสวรรค์  
ถนนสวรรค์วิถี นว ๕๙๐๐๓

๒๗ เมษายน ๒๕๔๙

เรื่อง บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ขอลงเปลี่ยนแปลงผังโครงการท่าเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือของบริษัทฯ ฉบับลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ ๒๕๔๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประทานบัตรสำหรับผู้ถือประทานบัตรถือไว้ จำนวน 1 ฉบับ

คณหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้ส่งประทานบัตรฉบับสำหรับผู้ถือประทานบัตรถือไว้ จำนวน 4 ฉบับ คือประทานบัตรที่ 664/14100 ท่าเหมืองแร่ปิโตรเลียม ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ และประทานบัตรที่ 10848/15102, 10849/15109 และ 10850/15103 ที่ตำบลวังจี้ กิ่งอำเภอดงเจริญ (อำเภอ-บางมูลนากเดิม) จังหวัดพิจิตร เพื่อขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการท่าเหมืองสำหรับประทานบัตรทั้ง 4 แปลง ความละเอียดเชิงแล้ว นั้น

บัดนี้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้อนุญาตให้บริษัทฯ เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการท่าเหมืองสำหรับประทานบัตรดังกล่าวได้ โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขฉบับเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๘ ที่ได้แนบไว้กับประทานบัตรแล้ว โดยเคร่งครัดต่อไป พร้อมนี้ขอส่งประทานบัตรฉบับสำหรับผู้ถือประทานบัตรถือไว้ จำนวน 1 ฉบับ คืนมา พร้อมหนังสือนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายกกฤษฎ์ แก้วปีเพ่ง)  
อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์

ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร 0-5623-1985

โทรสาร 0-5623-1986



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการกั้นเหมืองทวีปจัม  
ของ บริษัท ไทยนิคมอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)  
ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงผังโครงการกั้นเหมือง ประธานบัตรที่ 664/14108  
ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอนาทม จังหวัดนครสวรรค์  
ร่วมแผนผังโครงการกั้นเหมืองเดียวกันกับประธานบัตรที่ 10848/15102 10849/15109  
และ 10850/15103  
ที่ตำบลวังจืด กิ่งอำเภอลดงวิทย จังหวัดพิจิตร

1. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยมีความสูงขั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา
2. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน บริเวณ ก1 และ ก2 ในแปลงประธานบัตรที่ 10848/15120 และ ก4 ในแปลงประธานบัตรที่ 664/14108 และให้นำเปลือกหินบางส่วนไปถมกลับบริเวณ ก3 ซึ่งปัจจุบันเป็นชุมชนเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการกั้นเหมือง พร้อมทั้งให้สร้างสระระบายน้ำขนาดกว้าง 0.5 เมตร ลึก 0.5 เมตร และทำนบดินอัดแน่นล้อมรอบตามเก็บกองเปลือกหิน โดยให้น้ำที่ไหลบ่าหน้าดินบริเวณด้านเก็บกอง ให้ระบายลงสู่บ่อคัดตะกอนบริเวณเครื่องหมายเลข "บ1" "บ2" และ "บ3" ตามลำดับ
3. บริเวณที่เก็บกองเปลือกหินให้ทำการปรับสภาพความลาดชันของที่เก็บกองเปลือกหินไม่น้อยกว่า 45 องศา และให้ทำการปลูกพืชคลุมดิน ปศุณยบริเวณที่เก็บกองเพื่อป้องกันการพังทลาย
4. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 175 ปอนด์/จังหวัดอ่าง และให้ทำการระเบิดได้ไม่เกินวันละ 1 ครั้งในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. โดยก่อนและหลังการระเบิดต้องมีสัญญาณแจ้งเตือนให้ได้อินซันเจนในรัศมี 500 เมตร
5. โรงแต่งแร่ของโครงการต้องจัดให้มีระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการแต่งแร่ที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำตามจุดต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเปิดใช้งานตลอดเวลาทำการ พร้อมทั้งให้ทำความสะอาดพื้นที่สะสมตามเครื่องจักรและบริเวณโรงแต่งแร่อย่างสม่ำเสมอ
6. ให้ทำการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่ เพื่อปิดบังทัศนียภาพบริเวณโรงแต่งแร่ และเพื่อเป็นการป้องกันฝุ่นไม่ให้แพร่กระจายออกสู่ภายนอก
7. กำหนดให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทำเหมือง ทั้งในพื้นที่โครงการและในแนวเส้นทางขนส่งแร่ วิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นเส้นทางอุทธรณ์ และในช่วงที่ผ่านชุมชน

8. ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางอุทก หรือหินบดอัดแน่นในพื้นที่เหมือง ตลอดจนเส้นทางเชื่อมกับทางลาดยางในระหว่างการทำงานแล้ว ความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและให้ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่มีการขุดเสาะหาจะต้องซ่อมแซมทันทีเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

9. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้กับคนงานทุกคน และให้ตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

10. ก่อนเลิกกิจกรรมการทำงานเหมืองไม่ว่าประเภทใดจะสิ้นสุดแล้วหรือไม่ก็ตาม จะต้องนำเปลือกดินจากที่เก็บกองทิ้งในบ่อเหมือง พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ และลดความลาดชันของบ่อเหมืองให้เป็นที่ยอมรับต่อคน และสัตว์ที่อพยพเข้าไปยังพื้นที่

11. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัตถุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนพื้นที่ลาดประทานบัตร

12. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

12.1 ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในอากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เชื้อเพลิง และแรงดันสะท้อน จากการทำเหมืองปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม และกรกฎาคม โดยตรวจวัดที่ชุมชนบ้านดงช้าง ทางด้านทิศเหนือของโครงการ

12.2 ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม พฤษภาคม และกันยายน โดยตรวจวัดบริเวณบ่อคัดตะกอนทุกบ่อในเขตพื้นที่โครงการ และทางน้ำสาธารณะ โดยมีตัวแปรดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละเอียด ความกระด้าง ความขุ่น ค่าการนำไฟฟ้า ปริมาณเหล็กรวม และปริมาณซัลเฟต

13. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วควบคุมไปกับการทำเหมือง พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ ทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการแสดงให้เห็นได้ชัดเจน

14. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณะสมบัติ เนื่องจากกิจกรรมทำเหมืองผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

สำนักบริหารและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

พฤษภาคม 2548

เอกสารแนบ

4

ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง



ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ 10848/15102



## หนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง

(หนังสือฉบับนี้ออกตามความในมาตรา ๗๑ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐)

ที่ ๑/๒๕๖๕

ส่วนราชการ...สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร

วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน)

ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒ ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒

ชนิดแร่ ยิบซัม

ที่ตำบล วังจั่ว อำเภอ ดงเจริญ จังหวัด พิจิตร

เนื้อที่ ๒๗๐ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา มีอายุ ๕ ปี

นับตั้งแต่วันที่ ๓๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ได้ยินยอมตกลงให้ บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๘๔๕๕๕๕๐๐๔๒๐๙

อยู่บ้านเลขที่/ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ ๑๔๑/๕ หมู่ที่ ๕ ต.รอก/ซอย

ถนน ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นผู้รับช่วงการทำเหมืองแร่ตามประทานบัตรดังกล่าว

☒ เต็มทั้งแปลง เป็นเนื้อที่ ๒๗๐ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา

☐ บางส่วนของเขตประทานบัตร เป็นเนื้อที่ ไร่ งาน ตารางวา

ตามที่ปรากฏในแผนที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ โดยผู้รับช่วงการทำเหมืองตกลงรับช่วงการทำเหมืองดังกล่าว

เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ถึงวันที่ ๓๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๗๐ (วันที่สิ้นอายุประทานบัตร)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หมายเหตุ ผู้ถือประทานบัตรที่ได้ให้ผู้อื่นรับช่วงการทำเหมือง ยังคงมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมาย และ  
ผู้รับช่วงการทำเหมืองนั้นมีสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบตามกฎหมายในส่วนที่รับช่วงการทำเหมือง  
เช่นเดียวกับผู้ถือประทานบัตร

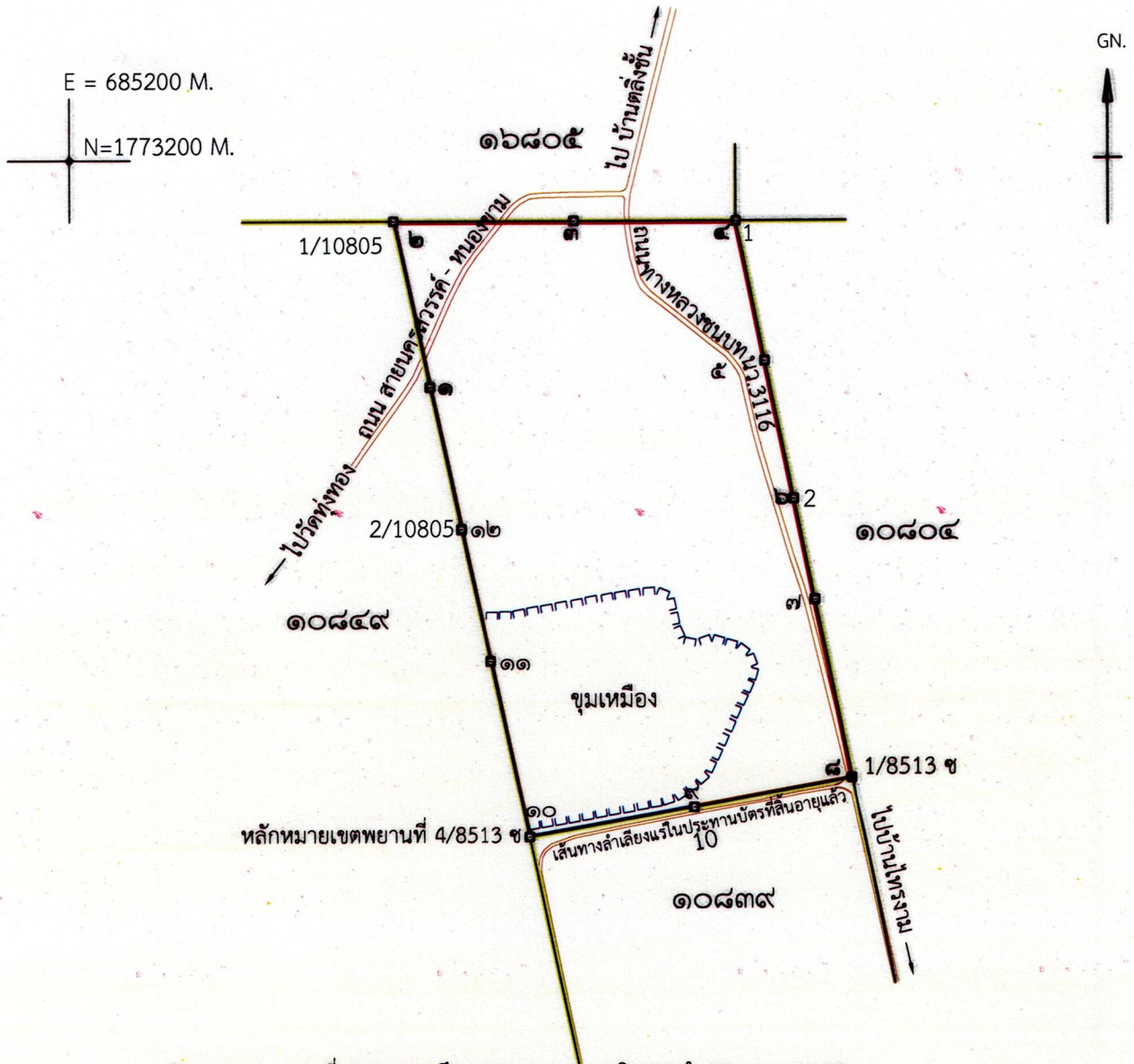
แผนที่แสดงเขตประทานบัตร  
แนบท้ายหนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมืองที่ ๑/๒๕๖๕

ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

( ตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอ และการอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง และการเลิกรับช่วงการทำเหมือง พ.ศ.๒๕๖๑ )

คำขอที่ ๑ / ๒๕๖๕

ระวางที่ ๑๓๗๐ เหนือ ๖๘๘ ออก



หลักหมายเขตพยานที่ 4/8513 ข ถึง มุมหมายเลข ๑๐ ทิศ 338° - 53' ระยะ 2.637 วา  
หมายเหตุ

- เป็นการรับช่วงการทำเหมืองทั้งหมดของเขตประทานบัตร โดยไม่ต้องดำเนินการรังวัดกำหนดเขตประทานบัตรใหม่ตามนัย ข้อ ๕ (ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอ และการอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง และการเลิกรับช่วงการทำเหมือง พ.ศ.๒๕๖๑)

เนื้อที่ ๒๗๐ ไร่ ๒ งาน ๖๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๓๔๓ องศา ๔๔ ลิปดา ระยะ ๑๒๕ วา  
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๙๐ องศา ๐๓ ลิปดา ระยะ ๑๓๒ ๗๖๐ วา  
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๙๐ องศา ๐๓ ลิปดา ระยะ ๑๒๐ วา  
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๖๘ องศา ๒๑ ลิปดา ระยะ ๑๐๕ วา



จากมุมหมายเลข .....๕..... ถึงมุมหมายเลข .....๖.....	ทิศ .....๑๖๘..... องศา .....๒๑.....	ลิปดา ระยะ .....๑๐๔ ๗๓๖.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๖..... ถึงมุมหมายเลข .....๗.....	ทิศ .....๑๖๗..... องศา .....๒๑.....	ลิปดา ระยะ .....๗๕.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๗..... ถึงมุมหมายเลข .....๘.....	ทิศ .....๑๖๘..... องศา .....๒๑.....	ลิปดา ระยะ .....๑๓๔ ๗๓๖.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๘..... ถึงมุมหมายเลข .....๙.....	ทิศ .....๒๕๕..... องศา .....๔๒.....	ลิปดา ระยะ .....๑๑๘ ๕๗๘.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๙..... ถึงมุมหมายเลข .....๑๐.....	ทิศ .....๒๕๕..... องศา .....๔๒.....	ลิปดา ระยะ .....๑๒๓ ๙๐๙.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๑๐..... ถึงมุมหมายเลข .....๑๑.....	ทิศ .....๓๔๗..... องศา .....๔๓.....	ลิปดา ระยะ .....๑๓๒ ๕๐๗.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๑๑..... ถึงมุมหมายเลข .....๑๒.....	ทิศ .....๓๔๗..... องศา .....๔๓.....	ลิปดา ระยะ .....๑๐๐.....	วา
จากมุมหมายเลข .....๑๒..... ถึงมุมหมายเลข .....๑.....	ทิศ .....๓๔๗..... องศา .....๔๔.....	ลิปดา ระยะ .....๑๐๗ ๕๙๙.....	วา
จากมุมหมายเลข .....-..... ถึงมุมหมายเลข .....-.....	ทิศ .....-..... องศา .....-.....	ลิปดา ระยะ .....-.....	วา

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน  
(.....)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ทวน  
(.....)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ  
(.....)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ 10849/15109



## หนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมือง

(หนังสือฉบับนี้ออกตามความในมาตรา ๗๑ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐)

ที่ ๒/๒๕๖๕

ส่วนราชการ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร

วันที่ ๐๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน)

ซึ่งเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๙/๑๕๑๐๙ ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒

ชนิดแร่ ยิบซัม

ที่ตำบล วังจั่ว อำเภอ ดงเจริญ จังหวัด พิจิตร

เนื้อที่ ๑๘๕ ไร่ งาน ๙๑ ตารางวา มีอายุ ๕ ปี

นับตั้งแต่วันที่ ๓๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ได้ยินยอมตกลงให้ บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๘๔๕๕๕๐๐๔๒๐๙

อยู่บ้านเลขที่/ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ ๑๔๑/๕ หมู่ที่ ๕ ต.รอก/ชอย -

ถนน - ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี

จังหวัด สุราษฎร์ธานี เป็นผู้รับช่วงการทำเหมืองแร่ตามประทานบัตรดังกล่าว

☒ เต็มทั้งแปลง เป็นเนื้อที่ ๑๘๕ ไร่ งาน ๙๑ ตารางวา

☐ บางส่วนของเขตประทานบัตร เป็นเนื้อที่ - ไร่ งาน - ตารางวา

ตามที่ปรากฏในแผนที่แนบท้ายหนังสืออนุญาตฉบับนี้ โดยผู้รับช่วงการทำเหมืองตกลงรับช่วงการทำเหมืองดังกล่าว

เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๐๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ถึงวันที่ ๓๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๗๐ (วันที่สิ้นอายุประทานบัตร)

ออกให้ ณ วันที่ ๐๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕



อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

หมายเหตุ ผู้ถือประทานบัตรที่ได้ให้ผู้รับช่วงการทำเหมือง ยังคงมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมาย และผู้รับช่วงการทำเหมืองนั้นมีสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบตามกฎหมายในส่วนที่รับช่วงการทำเหมืองเช่นเดียวกับผู้ถือประทานบัตร

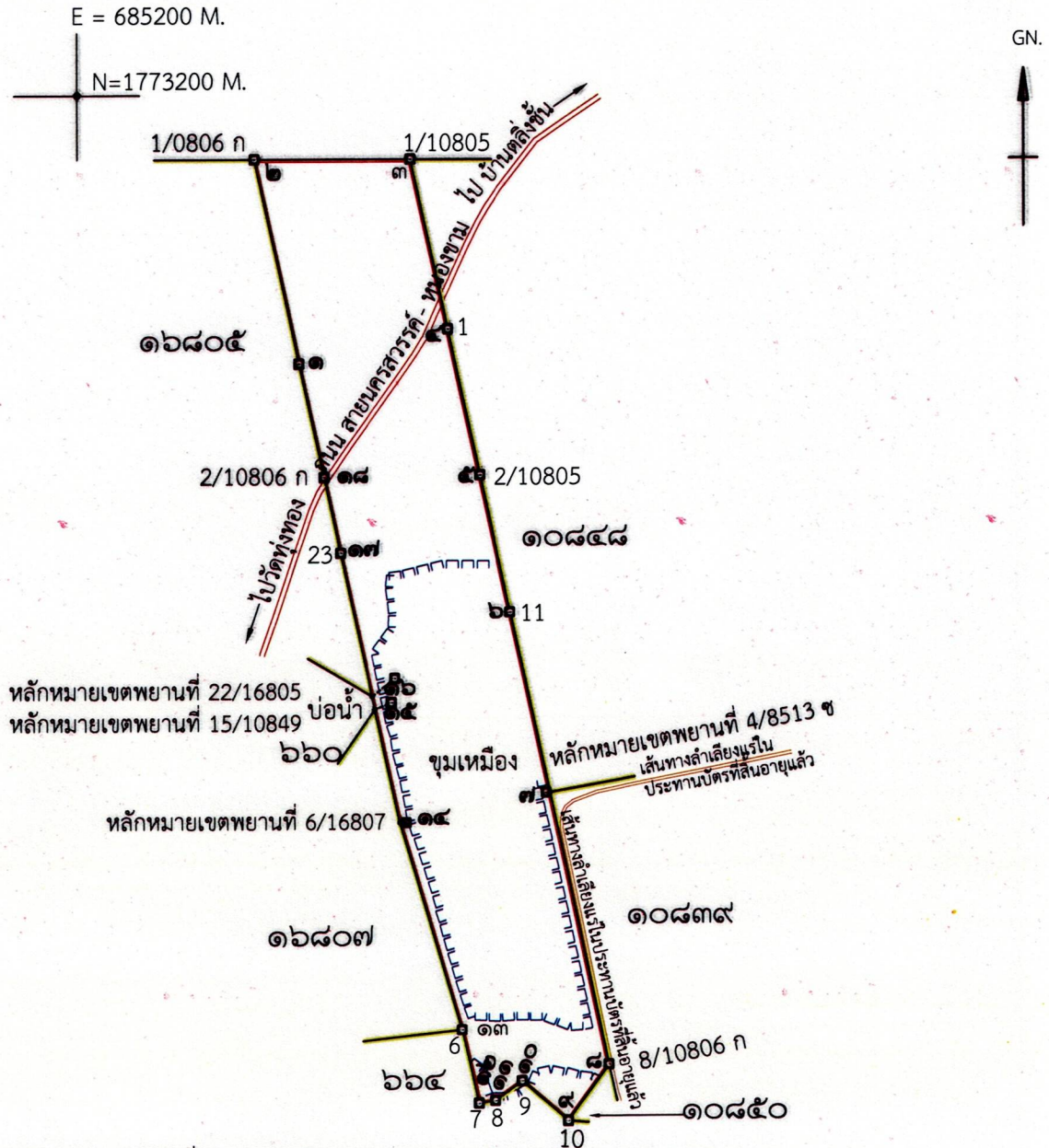


แผนที่แสดงเขตประทานบัตร  
แนบท้ายหนังสืออนุญาตให้รับช่วงการทำเหมืองที่ ๒/๒๕๖๕  
ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

( ตามข้อ ๖ ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอ  
และการอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง และการเลิกรับช่วงการทำเหมือง พ.ศ.๒๕๖๑ )

คำขอที่ ๒ / ๒๕๖๕

ระวางที่ ๑๗๗๐ เหนือ ๖๘๘ ออก



หลักหมายเขตพยานที่ 4/8513 ข ถึง มุมหมายเลข ๗ ทิศ 338° - 53' ระยะ 2.637 วา  
หลักหมายเขตพยานที่ 6/16507 ถึง มุมหมายเลข ๑๔ ทิศ 17° - 25' ระยะ 4.632 วา  
หลักหมายเขตพยานที่ 15/10849 ถึง มุมหมายเลข ๑๕ ทิศ 254° - 40' ระยะ 13.066 วา  
หลักหมายเขตพยานที่ 22/16805 ถึง มุมหมายเลข ๑๖ ทิศ 219° - 17' ระยะ 20.881 วา  
หมายเหตุ

- เป็นการรับช่วงการทำเหมืองทั้งหมดของเขตประทานบัตร โดยไม่ต้องดำเนินการรังวัดกำหนดเขตประทานบัตรใหม่  
ตามนัย ข้อ ๕ (ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอ  
และการอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง และการเลิกรับช่วงการทำเหมือง พ.ศ.๒๕๖๑)

เนื้อที่ ๑๘๕ ไร่ งาน ๙๑ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๓๔๗ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๑๕๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๙๐ องศา ๐๑ ลิปดา ระยะ ๑๑๒ ๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ...๓...	ถึงมุมหมายเลข ...๔...	ทิศ ...๑๖๗...	องศา ...๔๔...	ลิปดา ระยะ ...๑๒๕...	วา
จากมุมหมายเลข ...๔...	ถึงมุมหมายเลข ...๕...	ทิศ ...๑๖๗...	องศา ...๔๔...	ลิปดา ระยะ ...๑๐๗ <sup>๕๕๙</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๕...	ถึงมุมหมายเลข ...๖...	ทิศ ...๑๖๗...	องศา ...๔๓...	ลิปดา ระยะ ...๑๐๐...	วา
จากมุมหมายเลข ...๖...	ถึงมุมหมายเลข ...๗...	ทิศ ...๑๖๗...	องศา ...๔๓...	ลิปดา ระยะ ...๑๓๒ <sup>๕๑๗</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๗...	ถึงมุมหมายเลข ...๘...	ทิศ ...๑๖๘...	องศา ...๐๒...	ลิปดา ระยะ ...๑๙๙ <sup>๙๙๗</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๘...	ถึงมุมหมายเลข ...๙...	ทิศ ...๒๑๕...	องศา ...๕๖...	ลิปดา ระยะ ...๕๐ <sup>๕๕๕</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๙...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๐...	ทิศ ...๓๑๐...	องศา ...๕๗...	ลิปดา ระยะ ...๔๓ <sup>๖๓๑</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๐...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๑...	ทิศ ...๒๓๔...	องศา ...๐๖...	ลิปดา ระยะ ...๒๓ <sup>๘๖๒</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๑...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๒...	ทิศ ...๒๖๑...	องศา ...๑๒...	ลิปดา ระยะ ...๑๒ <sup>๒๒</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๒...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๓...	ทิศ ...๓๔๗...	องศา ...๒๓...	ลิปดา ระยะ ...๕๔ <sup>๕๕๙</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๓...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๔...	ทิศ ...๓๔๓...	องศา ...๒๙...	ลิปดา ระยะ ...๑๕๔ <sup>๙๙๒</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๔...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๕...	ทิศ ...๓๔๗...	องศา ...๓๙...	ลิปดา ระยะ ...๘๒ <sup>๖๓๙</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๕...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๖...	ทิศ ...๓๔๙...	องศา ...๑๒...	ลิปดา ระยะ ...๙ <sup>๔๒๓</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๖...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๗...	ทิศ ...๓๔๗...	องศา ...๔๘...	ลิปดา ระยะ ...๑๐๕ <sup>๙๐๒</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๗...	ถึงมุมหมายเลข ...๑๘...	ทิศ ...๓๔๗...	องศา ...๔๘...	ลิปดา ระยะ ...๕๕ <sup>๑๐๓</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...๑๘...	ถึงมุมหมายเลข ...๑...	ทิศ ...๓๔๗...	องศา ...๔๘...	ลิปดา ระยะ ...๘๓ <sup>๑๐๕๕</sup> / <sub>๑๐๐๐</sub> ...	วา
จากมุมหมายเลข ...-...	ถึงมุมหมายเลข ...-...	ทิศ ...-...	องศา ...-...	ลิปดา ระยะ ...-...	วา

ลายมือชื่อ ..... ผู้เขียน  
(.....)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ทวน  
(.....)

ลายมือชื่อ ..... ผู้ตรวจ  
(.....)

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง  
ประทานบัตรที่ 10850/15103





แบบแร ๑๗

## ใบอนุญาตรับช่วงการทำเหมือง

ใบอนุญาตที่ 3/2555

ให้ บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด อายุ - ปี สัญชาติ ไทย  
อยู่บ้านเลขที่ 141/5 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5  
ตำบล/แขวง บางกุ้ง อำเภอ/เขต เมือง ฯ จังหวัด สุราษฎร์ธานี  
รับช่วงการทำเหมืองจาก บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด มหาชน อายุ 16 ปี สัญชาติ ไทย  
อยู่บ้านเลขที่ 539/2 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ -  
ตำบล/แขวง พญาไท อำเภอ/เขต ราชเทวี จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
ผู้ถือประทานบัตรที่ 10850/15103  
ผู้ถือประทานบัตรชั่วคราว ตามคำขอประทานบัตรที่ -  
ตำบล วังจี้ อำเภอ คงเจริญ จังหวัด พิจิตร  
ปรากฏตามแผนที่แนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้ เป็นเนื้อที่ 6 ไร่ - งาน 73 ตารางวา  
และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและวิธีการรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้มีอายุ 23 มิถุนายน 2565 นับแต่วันออก

ออกให้ ณ วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2555

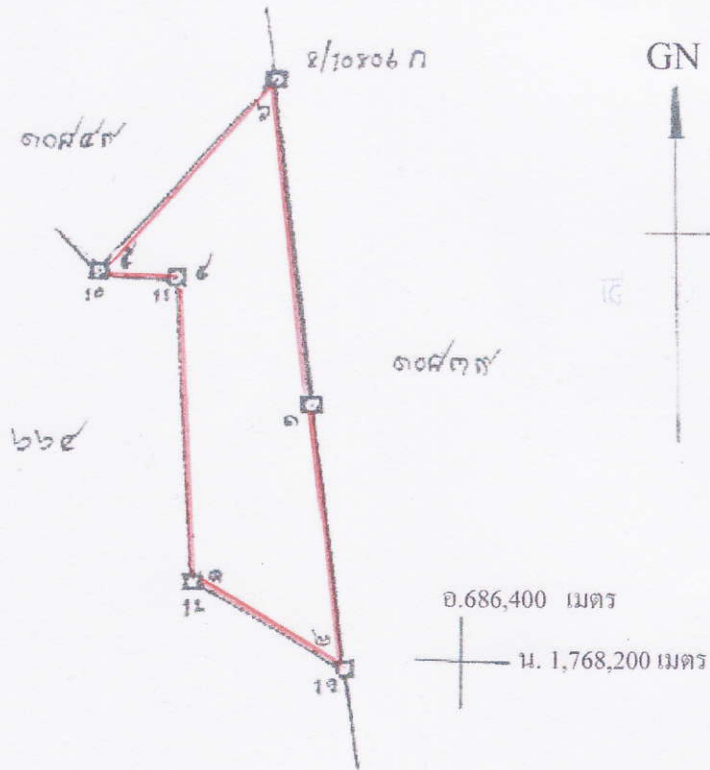


อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ผู้ได้รับมอบหมายจาก  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๑๐๘๕๐ / ๑๕๑๐๓

คำขอที่ ๓ / ๒๕๕๕

ระหว่างที่ ๑๓๗๐ เหนือ ๖๘๘ ออก



เนื้อที่ ๖ ไร่ - งาน ๗๓ ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๒,๕๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๖๘ องศา ๐๒ ลิปดา ระยะ ๕๕.๖๐๗ กม

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๒๕๕ องศา ๒๓ ลิปดา ระยะ ๓๓.๖๖๖ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๑๕๐ องศา ๑๗ กิปดา ระยะ ๕๕ ๖๔๖ วา  
๑,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๓๔ องศา ๒๐ องศา ระยะ ๑๔ กิโลเมตร ๖๑  
๑๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๕ องศา ๕๖ กิปดา ระยะ ๕๐ ๕๕ วา ๑,๐๐๐

จากมุมหมายเลข.....๖.....ถึงมุมหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๑๖๕.....องศา.....๐๒.....กิโลเมตร ระยะ.....๖๔.....๑.....วา

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบดา ระยะ.....วา

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิบล่า ระยะ.....วา

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ทิศทาง ระยะ.....วา

จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ที่ศ. .... องค์ฯ ..... ลิขิตา ระยะ ..... วา

จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... วา

จากมุมหมายเลข ..... ถึงมุมหมายเลข ..... ทิศ ..... องศา ..... ลิปดา ระยะ ..... วา

จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา  
 จากมุมหมายเลข .....ถึงมุมหมายเลข .....ทิศ .....องศา .....ลิบดา ระยะ .....วา

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

ลายมือชื่อ.....ผู้ทวน

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

นทวิชากรรพชากรรณิชาณาการ ปฎิบัติหน้าที่  
 หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



## เอกสารแนบ

# 5

ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2564  
(ประทานบัตรที่ 10848/15102) ร่วมกับคำขอที่ 2/2564  
(ประทานบัตรที่ 10849/15109)

ที่ อก ๐๕๐๖/๒๕๖๕



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕  
กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๙/๑๕๑๐๙) ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิจิตร

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ที่ พจ ๐๐๓๔(๔)/๙๗๙ ลงวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๙/๑๕๑๐๙) ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) และแผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองแร่ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตร ได้ส่งรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๙/๑๕๑๐๙) ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) ชนิดแร่ยิปซัม ที่ตำบลวังจิ้ว อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) พิจารณา ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กพร. พิจารณาแล้วเห็นว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถป้องกันและควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว ๐๘๐๔/๑๖๘๘๙ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๓๘ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ เพื่อให้การตรวจสอบกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โดยให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ยิปซัม ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๘ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับเดือนสิงหาคม ๒๕๖๐ และหากมาตรการฯ สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรในครั้งนี้ข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ในการขอต่ออายุประทานบัตรฉบับเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร

จึงเรียนมา...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดพิจิตรดำเนินการต่อไป พร้อมทั้งแจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วยจะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิรันดร์ ยิ่งมิตธานนท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กองบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๕ ต่อ ๔๕๒๑

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๘/๑๕๑๐๒)

ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ

คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ (ประทานบัตรที่ ๑๐๘๔๙/๑๕๑๐๙)

ของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซั่ม จำกัด (มหาชน)

ชนิดแรยิปซั่ม

ที่ตำบลวังจิ้ว อำเภอตงเจริญ จังหวัดพิจิตร

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร บริเวณทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ และบริเวณ ทิศเหนือ ทิศตะวันตก ทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ และเว้นพื้นที่ ไม่ทำเหมืองห่างจากทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายนครสวรรค์-หนองขาม และถนนหมายเลข นว ๓๑๑๖) ในระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร พร้อมทั้งจัดทำป้าย หรือสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นแนวเขตที่เว้นไม่มีการทำเหมือง ให้มองเห็นชัดเจน รวมทั้งให้ดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมในบริเวณดังกล่าวให้เจริญเติบโตและปลูกต้นไม้โตเร็ว หรือไม้ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

๒. ให้ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได แบ่งเป็น ๒ ลักษณะ คือ ขั้นบันไดในชั้นเปลือกดิน กำหนดให้มีความสูงชันละไม่เกิน ๕ เมตร ความกว้างขั้นละ ไม่น้อยกว่า ๕ เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน ๓๗ องศา และขั้นบันได ในชั้นหินแข็งและแรยิปซั่ม กำหนดให้มีความสูงชันละไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า ๕ เมตร โดยควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน ๖๖ องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้ อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย

๓. เปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองส่วนหนึ่งให้นำไปถมกลับยังพื้นที่บ่อเหมืองที่ผ่านการ ทำเหมืองแล้ว ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของคำขอต่อยุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ ทั้งนี้ ตำแหน่งและช่วงเวลาที่จะ นำไปถมกลับให้เป็นไปตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองระบุไว้

๔. ให้จัดทำแนวคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้พุ่มทรงสูง ให้หนาแน่นโดยรอบ พื้นที่โครงการ โรงแต่งแร่ และริมถนนเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจายออกไป นอกพื้นที่ โดยให้มีระยะห่างระหว่างคันประมาณ ๒x๒ เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ แถว ในลักษณะสลับฟันปลา รวมทั้งให้บำรุงต้นไม้ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๕. ให้จัดทำบ่อดักตะกอน จำนวน ๑ บ่อ เพื่อใช้ดักตะกอนจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ ถมกลับ รวมทั้งสร้างบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้บริเวณพื้นที่จุดต่ำสุดของบ่อเหมือง จำนวน ๑ บ่อ เพื่อใช้รองรับน้ำ ที่จะไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

๖. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๖๔.๒๖ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง โดยทำการระเบิด วันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกย่อยแร่แทน ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลใด อยู่ในพื้นที่ และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินอย่างชัดเจนในรัศมี ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้งให้มีป้ายเตือน “อันตราย จากการระเบิด” และระบุเวลาการระเบิดไว้ในจุดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยห้ามมีการทำเหมืองหรือ มีการระเบิดแร่ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องควบคุมวิธีการใช้และการเก็บรักษาวัตถุระเบิดให้เป็นไป ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและตามระเบียบที่ราชการกำหนด

๗. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ บริเวณพื้นที่โรงแต่งแร่ และลานกองแร่ อย่างน้อยวันละ ๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับภูมิอากาศ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

๘. การขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้อยู่ในพิกัดที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน ๓๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านชุมชนและจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๙. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือน ระวางมีรถบรรทุกเข้า-ออก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการในระยะ ๒๐๐ เมตร เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชนและผู้สัญจรไป-มา โดยป้ายแสดงหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ปีละ ๑ ครั้ง เช่น การตรวจสุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการมองเห็น สมรรถภาพการได้ยินและสมรรถภาพปอด พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๑๑. โรงแต่งแร่ของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่าง ๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการแต่งแร่ โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วนโดยอนุโลม

๑๒. ให้รื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร

๑๓. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๔. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงและรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

๑๕. ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๕.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ยในคาบ ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๒ ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานโครงการ ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง และชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๓ ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวงหมายเลข นว ๓๑๑๖ ด้านทิศตะวันออกของโครงการ และบ้านวังก้านเหลือง ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน คลองสบ้าทางด้านทิศตะวันตก คลองสบ้าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๕ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง และน้ำบาดาลบ้านไทรงาม โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO<sub>3</sub>) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็ก (Fe) และปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๖.๑ บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตรทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๔ และทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๔ และบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายนครสวรรค์-หนองขาม และถนนหมายเลข นว ๓๑๑๖) ในระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นเสริมเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

๑๖.๒ บริเวณพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการปรับแต่งชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและมีความปลอดภัย

๑๖.๓ บริเวณที่ต่ำกว่าพื้นราบลงไปเป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยเพื่อเป็นแหล่งน้ำใช้ของชุมชน โดยการปรับลดความลาดชัน และสร้างคันทำนบดินล้อมรอบบ่อเหมืองหรือทำแนวรั้วล้อมรอบ และจัดทำป้ายแสดงแนวเขตอันตรายให้มองเห็นชัดเจน พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วหรือไม่ท้องถิ่นโดยรอบบ่อเหมืองและคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการพังทลายและเสริมสร้างทัศนียภาพให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่เสนอในรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอ

๑๗. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ครั้งต่อปี ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยให้เสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานฯ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

๑๘. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๘.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๘.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
กรกฎาคม ๒๕๖๕



# เอกสารแนบ

6

บันทึกต่ออายุประทานบัตร

บันทึกต่ออายุประทานบัตรที่ 10848/15102

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ. ....๒๕๖๕.....ถึงวันที่.....เดือน.....ตุลาคม.....  
พ.ศ. ....๒๕๗๐.....รวมเป็น.....๓๐.....ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

by hpt

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....ถึงวันที่.....เดือน.....  
พ.ศ. ....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
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

บันทึกต่ออายุประทานบัตรที่ 10849/15109



## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....๕.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....๓๑.....เดือน.....ตุลาคม..... พ.ศ. ....๒๕๖๕.....ถึงวันที่.....๓๑.....เดือน.....ตุลาคม.....  
พ.ศ. ....๒๕๗๐.....รวมเป็น.....๓๐.....ปี

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2    ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ถึงวันที่.....เดือน.....  
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี  
ผู้บันทึกการต่ออายุ

## เอกสารแนบ

7

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

## รูปที่ 1 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



ประทานบัตรที่ 10848/15102



ประทานบัตรที่ 10849/15109

## รูปที่ 2 ลานเก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 3 คูระบายน้ำ



รูปที่ 4 คันทำนบดิน



รูปที่ 5 ปอดักตะกอน





## รูปที่ 6 ป่อรองรับน้ำขุมเหมือง



ประทานบัตรที่ 10848/15102



ประทานบัตรที่ 10849/15109

## รูปที่ 7 ป้ายแสดงเขตอันตรายจากระเบิดพร้อมระบุเวลาระเบิด



## รูปที่ 8 สัญญาณแจ้งเตือน



รูปที่ 9 อาคารเก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 10 เส้นทางขนลำเลียงส่งแร่



เส้นทางภายในพื้นที่โครงการ



เส้นทางสาธารณะที่ใช้ร่วมกับชุมชน



## รูปที่ 11 ต้นไม้บริเวณแนวเวนคืนการทำเหมืองและพื้นที่รอบโครงการ



บริเวณแนวเวนคืนการทำเหมืองห่างจากทางสาธารณะประโยชน์



บริเวณแนวเวนคืนการทำเหมืองห่างจากเขตประทานบัตร



แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ

รูปที่ 12 รถบรรทุกฉีดพรมน้ำ



รูปที่ 13 ป้ายเตือนภัยด้านจราจร



ป้ายจำกัดความเร็ว



ป้ายระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



## รูปที่ 14 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายด้านอาชีวอนามัย



รูปที่ 15 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2567



บ่อคักตะกอน



คลองสบ้าทางด้านทิศตะวันตก



คลองสบ้าทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้



น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง



น้ำบาดาลบ้านไทรงาม



รูปที่ 16 การใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก



รูปที่ 17 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



ผู้รับหิน



หลังคาปิดคลุมปลายสายพานลำเลียง



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 18 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 13-16 ธันวาคม 2567



สำนักงานโครงการ



ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง



ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก



รูปที่ 19 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 13-16 ธันวาคม 2567



สำนักงานโครงการ



ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง



ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก

รูปที่ 20 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2567



บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวงหมายเลข นว 3116  
ด้านทิศตะวันออกของโครงการ



บ้านวังก้านเหลือง

# เอกสารแนบ

# 8

ผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

# ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคลินิกแล็บ 51/42 - 43 ถ. สะหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

## รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14-15 มิถุนายน 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	อายุ	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม)	BMI	ความดัน ตัวบน	ความ ดันตัวล่าง	สรุปความดัน	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	สรุปชีพจร
1		ตาชั่งเค1	40	67	153	28.62	145	98	ความดันโลหิตสูง	81	ชีพจรปกติ
2		จุดท่ายืน	24	64	170	22.15	131	80	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	117	ชีพจรเต้นเร็ว
3		แม็คโครKOBELCOSK125SRเริ่มแร่	28	70	175	22.86	130	81	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	80	ชีพจรปกติ
4		ล้อยางVOLVO120F	19	56	175	18.29	153	81	ความดันโลหิตสูง	66	ชีพจรปกติ
5		เครื่องลมหัวเจาะ	51	59	163	22.21	139	93	ความดันโลหิตสูง	87	ชีพจรปกติ
6		เครื่องลมหัวเจาะ	73	63	160	24.61	137	73	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	101	ชีพจรเต้นเร็ว
7		แม็คโครPC200-8#13	30	60	170	20.76	160	113	ความดันโลหิตสูง	117	ชีพจรเต้นเร็ว
8		ช่างซ่อมบำรุง	31	97	171	33.17	140	84	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	95	ชีพจรเต้นเร็ว
9		ขับรถส่งน้ำมัน/ขับรถน้ำ	45	78	162	29.72	136	78	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	124	ชีพจรเต้นเร็ว
10		10 ล้อท้ายเปิด (82-4408) #07	72	50	160	19.53	134	66	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	94	ชีพจรเต้นเร็ว
11		ลิบล้อ#08	60	56	169	19.61	162	92	ความดันโลหิตสูง	97	ชีพจรเต้นเร็ว
12		แม็คโครCAT350 DL	43	58	165	21.30	111	78	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	118	ชีพจรเต้นเร็ว
13		ช่างซ่อมบำรุง	59	65	168	23.03	161	83	ความดันโลหิตสูง	106	ชีพจรเต้นเร็ว
14		โรงโม่BCI	58	52	163	19.57	120	74	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	72	ชีพจรปกติ
15		หัวเจาะ	37	65	172	21.97	122	76	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	70	ชีพจรปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	อายุ	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม)	BMI	ความดัน ตัวบน	ความ ดันตัวล่าง	สรุปความดัน	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	สรุปชีพจร
16		ปั๊มแม่โคร	35	52	164	19.33	160	94	ความดันโลหิตสูง	97	ชีพจรเต้นเร็ว
17		ดูแลเครื่องสูบน้ำ	70	55	145	26.16	157	76	ความดันโลหิตสูง	79	ชีพจรปกติ
18		เครื่องลมหัวเจาะ	58	65	160	25.39	166	74	ความดันโลหิตสูง	90	ชีพจรปกติ
19		เครื่องลมหัวเจาะ	43	86	170	29.76	135	90	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	83	ชีพจรปกติ
20		หัวพนักงาน	45	60	170	20.76	132	85	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	79	ชีพจรปกติ
21		คาซังเค2	34	66	164	24.54	114	70	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	77	ชีพจรปกติ
22		จุดเที่ยว	25	90	167	32.27	142	91	ความดันโลหิตสูง	89	ชีพจรปกติ
23		ช่างซ่อมบำรุง	51	75	165	27.55	123	76	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	90	ชีพจรปกติ
24		สโตร์	31	55	160	21.48	103	72	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	66	ชีพจรปกติ
25		เครื่องลมหัวเจาะ	66	62	165	22.77	117	71	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	97	ชีพจรเต้นเร็ว
26		ช่างซ่อมบำรุง	58	88	180	27.16	186	98	ความดันโลหิตสูง	77	ชีพจรปกติ
27		ลิบล้อ#15	53	76	168	26.93	113	78	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	85	ชีพจรปกติ
29		ปั๊มแทรกเตอร์	69	85	182	25.66	142	64	ความดันโลหิตสูง	66	ชีพจรปกติ
30		แม่โครSANY375	44	75	175	24.49	138	82	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	78	ชีพจรปกติ
31		ปั๊มน้ำ K2	20	60	160	23.44	140	103	ความดันโลหิตสูง	75	ชีพจรปกติ
32		เครื่องลมหัวเจาะ	65	83	165	30.49	128	65	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	104	ชีพจรเต้นเร็ว
33		ปั๊บลีบล้อ#14	29	48	155	19.98	130	80	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	109	ชีพจรเต้นเร็ว
34		ปั๊บลีบล้อ#6	59	49.5	161	19.10	138	74	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	90	ชีพจรปกติ
35		หัวเย็กVOLVO210B	46	54	165	19.83	139	79	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	93	ชีพจรเต้นเร็ว



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	แผนก	อายุ	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม)	BMI	ความดัน ตัวบน	ความ ดันตัวล่าง	สรุปความดัน	ชีพจร (ครั้ง/นาที)	สรุปชีพจร
36		แม็คโครVOLVO350D	66	70	176	22.60	129	73	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	95	ชีพจรเต้นเร็ว
37		ลิบล้อ#10	45	65	165	23.88	189	110	ความดันโลหิตสูง	112	ชีพจรเต้นเร็ว
38		ช่างซ่อมบำรุง	41	60	160	23.44	123	75	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	96	ชีพจรเต้นเร็ว
39		หั่วเจาะ	36	75	168	26.57	145	99	ความดันโลหิตสูง	120	ชีพจรเต้นเร็ว
40		ลิบล้อ#14	57	80	165	29.38	182	110	ความดันโลหิตสูง	79	ชีพจรปกติ
41		ดูแลเครื่องสูบน้ำ เค2	61	60	165	22.04	153	86	ความดันโลหิตสูง	94	ชีพจรเต้นเร็ว
42		10ล้อ # 16	43	65	170	22.49	140	90	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	103	ชีพจรเต้นเร็ว
43		โรงโม่	44	59	170	20.42	140	85	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	96	ชีพจรเต้นเร็ว
44		เครื่องลมหั่วเจาะ	64	60	160	23.44	113	83	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	94	ชีพจรเต้นเร็ว
45		ช่างซ่อมบำรุง	35	62	172	20.96	114	80	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	93	ชีพจรเต้นเร็ว
46		โรงโม่	46	60	170	20.76	143	93	ความดันโลหิตสูง	90	ชีพจรปกติ
47		HITACHI ZX200-5G	38	53	170	18.34	137	96	ความดันโลหิตสูง	90	ชีพจรปกติ
49		ขับลิบล้อ#14	38	59	169	20.66	152	90	ความดันโลหิตสูง	89	ชีพจรปกติ
50		หัวหน้างาน K1	47	55	167	19.72	137	72	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	78	ชีพจรปกติ
51		โกมัตสึ WA430 (ล้อยาง)	45	85	160	33.20	138	88	ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ	96	ชีพจรเต้นเร็ว

ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคลินิกแล็บ 51/42 - 43 ถ. สระหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	RBC	HCT	HB	MCV	WBC	NEU	LYM	MONO	EOS	PLT x $\times 10^3$	สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
1		5.13	42	14.5	82	6,400	44	47	7	2	216	ปกติ
2		4.28	29	9.3	67	8,200	51	39	5	5	408	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ
3		4.91	42	14.8	86	7,000	51	37	10	2	306	ปกติ
4		4.68	43	14.9	91	8,300	58	35	6	1	278	ปกติ
5		3.76	37	13	98	7,100	69	24	6	1	128	เกล็ดเลือดน้อยกว่าปกติ
6		4.40	37	12.4	83	9,800	50	40	9	1	288	ปกติ
7		4.79	39	13.2	81	7,100	53	39	7	1	166	ปกติ
8		4.39	40	14.2	91	7,800	57	36	6	2	253	ปกติ
9		5.54	52	18.8	94	8,000	47	46	5	2	265	ปกติ
10		3.91	36	12.1	90	22,400	76	16	7	1	248	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ,เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
11		4.89	43	15.1	87	8,800	53	36	9	2	278	ปกติ
12		4.41	41	14.3	92	9,700	64	29	6	1	254	ปกติ
13		4.31	33	11.1	77	12,900	66	24	7	3	431	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ,เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
14		4.36	40	13.7	90	5,300	74	18	8	-	348	ปกติ
15		4.81	40	13.8	82	5,700	52	40	6	2	275	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	RBC	HCT	HB	MCV	WBC	NEU	LYM	MONO	EOS	PLT x $\times 10^3$	สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
16		4.22	39	14	93	7,300	48	42	9	1	265	ปกติ
17		4.37	37	12.8	83	8,300	65	27	7	1	307	ปกติ
18		5.05	31	10.4	60	9,500	61	30	7	2	347	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ
19		4.58	37	12.6	81	6,700	55	39	4	2	312	ปกติ
20		4.67	41	14.4	87	5,000	51	37	8	4	204	ปกติ
21		4.61	37	12.4	79	6,700	57	37	5	1	218	ปกติ
22		4.50	37	12.5	81	8,100	55	37	7	1	366	ปกติ
23		4.40	38	12.9	85	7,400	61	25	10	4	305	ปกติ
24		5.13	40	13.4	91	7,500	55	34	7	4	207	ปกติ
25		5.08	42	13.9	91	7,900	57	33	9	1	207	ปกติ
26		3.52	51	17.2	77	10,300	50	39	8	3	283	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
27		5.67	44	15.3	78	8,300	48	42	8	2	276	ปกติ
29		4.85	44	15.4	90	6,800	52	38	9	1	212	ปกติ
30		4.93	45	14.9	86	6,200	48	42	8	2	241	ปกติ
31		5.52	46	15.7	81	8,500	55	36	8	1	219	ปกติ
32		3.16	28	9.7	87	8,200	49	41	8	2	268	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ
33		4.79	42	14.6	87	7,000	61	33	5	1	307	ปกติ
34		5.02	38	13.3	76	4,200	49	43	6	2	174	ปกติ
35		4.35	43	15.4	98	4,600	54	37	8	1	173	ปกติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	RBC	HCT	HB	MCV	WBC	NEU	LYM	MONO	EOS	PLT x $\times 10^3$	สรุปผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
36		4.93	43	14.9	87	6,300	32	59	7	2	97	เกล็ดเลือดน้อยกว่าปกติ
37		4.22	39	13.9	92	12,100	57	35	6	2	203	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
38		4.76	43	15.5	90	7,200	50	40	8	2	239	ปกติ
39		4.87	43	15.5	88	10,300	51	41	7	1	322	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
40		4.93	42	14.9	85	6,200	53	37	6	4	330	ปกติ
41		4.59	39	13.6	84	17,300	28	66	5	1	213	เม็ดเลือดขาวสูงกว่าปกติ
42		5.87	39	12.9	67	6,800	62	31	5	2	228	ปกติ
43		4.66	41	15	88	8,100	56	32	10	2	376	ปกติ
44		5.27	43	14.6	81	7,300	51	40	7	2	240	ปกติ
45		4.50	39	13	86	5,100	46	44	7	3	291	ปกติ
46		3.53	33	11.6	92	6,600	62	31	5	2	308	ความเข้มข้นเลือดน้อยกว่าปกติ
47		5.22	41	14	77	8,700	63	29	6	2	254	ปกติ
49		4.65	40	14.1	85	8,500	57	35	6	2	310	ปกติ
50		4.51	41	14.2	89	7,000	60	34	5	1	317	ปกติ
51		5.24	45	15.8	86	8,400	48	39	10	3	248	ปกติ



ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคลินิกแล็บ 51/42 - 43 ถ. สระหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

LN	ชื่อ-สกุล	FBS	BS	CHO	TRI	HDL	LDL	BUN	CRE	OT	PT	สรุปผลการตรวจ
1		80	-	252	60	59	159	8	0.69	25	26	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
2		70	-	140	56	38	86	7	0.59	12	24	ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ
3		85	-	200	187	52	111	9	0.83	26	23	ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ
4		71	-	194	55	68	115	10	0.95	16	12	ปกติ
5		-	111	195	119	65	92	15	1.5	179	88	มีภาวะตับอักเสบ
6		-	148	158	90	53	86	10	0.98	28	26	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
7		-	131	245	68	59	136	7	0.64	186	110	คอเลสเตอรอลสูง,มีภาวะตับอักเสบ
8		73	-	195	74	52	128	7	0.63	55	63	มีภาวะตับอักเสบ
9		-	162	187	467	39	68	9	0.92	70	78	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ,มีภาวะตับอักเสบ
10		-	187	200	99	46	137	12	1.22	36	32	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
11		-	197	303	294	40	180	12	1.2	22	10	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ,ไตรกลีเซอไรด์สูง
12		-	70	216	79	64	116	10	0.98	29	21	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
13		-	128	164	69	38	112	9	0.9	36	37	ไขมันดีน้อยกว่าปกติ
14		-	160	197	116	69	94	8	0.62	51	52	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,มีภาวะตับอักเสบ
15		70	-	151	48	51	92	10	0.97	26	22	ปกติ
16		100	-	244	74	60	131	7	0.69	32	38	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
17		-	142	162	101	36	106	9	0.85	12	18	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ

LN	ชื่อ-สกุล	FBS	BS	CHO	TRI	HDL	LDL	BUN	CRE	OT	PT	สรุปผลการตรวจ
18		-	454	152	341	30	68	19	1.39	21	22	น้ำตาลสูง, ไตรกลีเซอไรด์สูง, ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ
19		-	175	200	126	45	130	10	0.97	28	35	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
20		90	-	224	62	51	160	8	0.8	22	27	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
21		72	-	167	56	47	98	7	0.72	19	10	ปกติ
22		76	-	161	52	40	89	7	0.73	23	22	ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ
23		83	-	196	112	55	91	7	0.66	14	15	ปกติ
24		70	-	171	75	48	96	7	0.61	17	21	ปกติ
25		-	145	194	106	52	99	12	1.22	34	21	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
26		128	-	182	269	50	110	11	1.18	25	24	น้ำตาลสูงกว่าปกติ, ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ
27		77	-	226	103	51	93	9	0.93	25	21	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
29		-	135	154	286	47	112	12	1.22	36	20	ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ
30		93	-	153	105	56	92	10	1.03	61	81	มีภาวะตับอักเสบ
31		139	-	169	98	51	110	8	0.77	21	22	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
32		-	163	277	169	35	146	33	3	58	68	น้ำตาลสูง, ไขมันสูงกว่าปกติ, มีภาวะตับอักเสบ, ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ
33		-	100	211	76	49	110	10	0.95	36	31	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
34		77	-	192	49	57	93	9	0.87	12	16	ปกติ
35		99	-	235	96	45	101	7	0.58	93	108	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ, มีภาวะตับอักเสบ
36		-	153	182	134	60	82	10	0.98	22	21	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
37		119	-	190	118	45	112	8	0.84	18	19	น้ำตาลสูงกว่าปกติ
38		-	156	163	154	40	131	10	0.95	17	14	น้ำตาลสูงกว่าปกติ, ไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ, ไขมันส่วนดีน้อยกว่าปกติ
39		-	80	240	125	51	99	11	1.15	36	35	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ

LN	ชื่อ-สกุล	FBS	BS	CHO	TRI	HDL	LDL	BUN	CRE	OT	PT	สรุปผลการตรวจ
40		88	-	206	177	54	93	9	0.89	26	14	คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ
41		155	-	205	227	48	121	9	0.88	24	20	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ
42		86	-	163	72	55	90	10	1.03	17	15	ปกติ
43		-	77	280	149	53	106	9	0.88	29	28	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
44		-	91	193	135	107	110	17	1.41	39	36	ปกติ
45		70	-	147	59	50	86	8	0.82	29	20	ปกติ
46		-	169	184	134	42	103	10	1.08	19	10	น้ำตาลสูงกว่าปกติ,ไขมันส่วนติน้อยกว่าปกติ
47		-	112	200	98	45	117	8	0.84	36	38	ปกติ
49		-	90	170	66	57	89	9	0.92	28	10	ปกติ
50		80	-	215	80	45	100	7	0.68	29	27	คอเลสเตอรอลสูงกว่าปกติ
51		80	-	210	212	50	105	10	0.98	27	38	คอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติ

ศูนย์ตรวจสอบสุขภาพวรรณคดีฉบับ 51/42 - 43 ถ. สรรพวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

LN	ชื่อ-สกุล	หูขวาความถี่ต่ำ	หูขวาความถี่สูง	หูซ้ายความถี่ต่ำ	หูซ้ายความถี่สูง	คำแนะนำ
5		ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ควรปรึกษาแพทย์
6		ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ปกติ	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
14		ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ควรปรึกษาแพทย์
15		ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ปกติ	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ปกติ	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
18		ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ควรปรึกษาแพทย์
19		ปกติ	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
25		ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ควรปรึกษาแพทย์
32		ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
39		ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ปกติ	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ปกติ	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ
43		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-
44		ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ผิดปกติระดับมาก( 56 dB ขึ้นไป )	ควรปรึกษาแพทย์
46		ปกติ	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ผิดปกติระดับน้อย ( 36-45 dB )	ผิดปกติระดับกลาง ( 46-55 dB )	ควรใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ



ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคลินิกเลียบ 51/42 - 43 ถ. สะหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

ลำดับ	ชื่อ	อายุ ปี	การทดสอบสมรรถภาพปอด				ผลการตรวจ	คำแนะนำ
			FVC	% FVC	FEV1	FEV1/FVC%		
1		42	2.79	80	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-
2		44	2.75	76	2.75	100	ความจุปอดปกติ	ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
3		41	4.76	100	4.76	99	ความจุปอดปกติ	-
4		44	3.00	89	2.99	99	ความจุปอดปกติ	-
5		61	2.71	80	2.71	100	ความจุปอดปกติ	-
6		42	2.76	80	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-
7		46	2.88	78	2.88	100	ความจุปอดปกติ	-
8		41	2.85	80	2.85	100	ความจุปอดปกติ	-
9		34	3.31	98	3.1	99	ความจุปอดปกติ	-
10		34	2.8	76	2.86	98	ความจุปอดปกติ	-
11		28	2.76	86	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-
12		34	2.71	75	2.71	100	ความจุปอดปกติ	-
13		29	2.73	78	2.73	100	ความจุปอดปกติ	-
14		35	2.76	82	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-

ลำดับ	ชื่อ	อายุ	การทดสอบสมรรถภาพปอด				ผลการตรวจ	คำแนะนำ
		ปี	FVC	% FVC	FEV1	FEV1/FVC%		
15		30	2.68	77	2.68	100	ความจุปอดปกติ	-
16		48	2.96	80	2.96	100	ความจุปอดปกติ	-
17		32	2.78	76	2.78	100	ความจุปอดปกติ	-
18		34	2.96	80	2.96	100	ความจุปอดปกติ	-
19		48	ไม่ตรวจ (พนักงานผ่าตัด)				ความจุปอดปกติ	-
20		29	3.06	91	2.99	100	ความจุปอดปกติ	-
21		25	2.83	84	2.83	100	ความจุปอดปกติ	-
22		28	2.67	79	2.66	99	ความจุปอดปกติ	-
23		34	2.73	74	2.73	100	ต่ำกว่าปกติมีการจำกัดการขยายตัว	ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ
24		28	3.18	94	2.99	100	ความจุปอดปกติ	-
25		34	2.73	78	2.73	100	ความจุปอดปกติ	-
26		37	2.73	79	2.73	100	ความจุปอดปกติ	-
27		30	2.75	76	2.79	100	ความจุปอดปกติ	-
29		33	2.74	81	2.80	100	ความจุปอดปกติ	-
30		22	2.83	82	2.79	100	ความจุปอดปกติ	-
31		33	2.72	78	2.72	100	ความจุปอดปกติ	-
32		43	2.87	78	2.87	100	ความจุปอดปกติ	-
33		39	3.14	93	3.14	100	ความจุปอดปกติ	-

ลำดับ	ชื่อ	อายุ	การทดสอบสมรรถภาพปอด				ผลการตรวจ	คำแนะนำ
		ปี	FVC	% FVC	FEV1	FEV1/FVC%		
34		37	2.75	76	2.75	100	ความจุปอดปกติ	-
35		39	3.36	82	3.36	100	ความจุปอดปกติ	-
36		33	2.87	78	2.87	100	ความจุปอดปกติ	-
37		30	2.74	78	2.74	100	ความจุปอดปกติ	-
38		35	2.82	75	2.82	100	ความจุปอดปกติ	-
39		48	2.9	75	2.9	98	ความจุปอดปกติ	-
40		44	2.87	85	2.75	96	ความจุปอดปกติ	-
41		39	2.79	80	2.79	100	ความจุปอดปกติ	-
42		46	2.76	77	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-
43		42	4.85	100	4.27	100	ความจุปอดปกติ	-
44		37	2.56	75	2.5	95	ความจุปอดปกติ	-
45		40	3.26	107	3.62	100	ความจุปอดปกติ	-
46		29	2.73	79	2.73	100	ความจุปอดปกติ	-
47		27	2.86	85	2.86	100	ความจุปอดปกติ	-
49		22	2.79	80	2.79	100	ความจุปอดปกติ	-
50		20	2.76	86	2.76	100	ความจุปอดปกติ	-
51		36	2.79	80	2.79	100	ความจุปอดปกติ	-

ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคดีคลินิกแล็บ 51/42 - 43 ถ. สระหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

LN	ชื่อ-สกุล	ผลเอ็กซเรย์ปอด	คำแนะนำ
1		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
2		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
3		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
4		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
5		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
6		มีจุดที่ปอดด้านบนทั้ง 2 ข้าง	ควรปรึกษาแพทย์
7		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
8		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
9		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
10		มีจุดกระจายทั่วปอดทั้ง 2 ข้างและสงสัยมีน้ำในช่วงเยื่อหุ้มปอดด้านซ้ายล่าง ร่วมกับปอดด้านซ้ายบนแฟบบางส่วน	ควรปรึกษาแพทย์
11		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
12		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
13		มีหินปูนที่ปอดด้านขวาบน เป็นรอยโรคเก่า	ควรปรึกษาแพทย์
14		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-



LN	ชื่อ-สกุล	ผลเอ็กซ์เรย์ปอด	คำแนะนำ
15		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
16		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
17		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
18		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
19		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
20		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
21		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
22		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
23		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
24		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
25		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
26		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
27		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
29		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
30		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
31		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
32		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
33		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-

LN	ชื่อ-สกุล	ผลเอ็กซเรย์ปอด	คำแนะนำ
34		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
35		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
36		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
37		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
38		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
39		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
40		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
41		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
42		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
43		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
44		สงสัยมีจุดที่ปอดด้านซ้ายบน	ควรปรึกษาแพทย์
45		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
46		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
47		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
49		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
50		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-
51		ปอดปกติ ขนาดหัวใจปกติ	-

ศูนย์ตรวจสุขภาพวรรณคดีคลินิกแล็บ 51/42 - 43 ถ. สระหลวง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิจิตร 66000

รายงานผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2567 บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

วันที่ตรวจ 14 - 15 มิถุนายน 2567

[illegible]









## เอกสารแนบ

9

รายงานแผนและผลดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน  
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ประจำปี 2564

บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด  
รับช่วงการทำเหมืองจาก  
บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ ยิปซัม จำกัด  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ประทานบัตรที่ 10849/15109  
และประทานบัตรที่ 10850/15103





# สำเนา

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



## จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 283-65

09 มิ.ย. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 10848/15102 ประทานบัตรที่ 10849/15109 และประทานบัตรที่ 10850/15103 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ยิปซัม ประทานบัตรที่ 10848/15102 ประทานบัตรที่ 10849/15109 และประทานบัตรที่ 10850/15103 ของ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) ตั้งอยู่ที่ ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

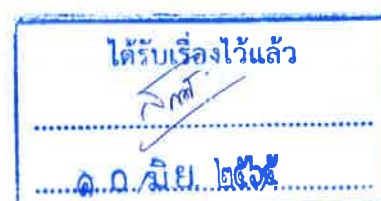
บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 5 พิจิตรแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี 2564

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร.....บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ ยิปซัม จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด

หมายเลขประทานบัตร.....10848/15102, 10849/15109 และ 10850/15103

หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....11/2536, 12/2536 และ 13/2536

ที่ตั้ง ตำบล.....วังงิ้ว อำเภอ.....คงเจริญ จังหวัด.....พิจิตร

ชนิดแร่.....ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ วิธีการทำเหมือง.....เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร.....25 ปี เริ่มตั้งแต่.....24 มิถุนายน 2540 วันสิ้นอายุ.....23 มิถุนายน 2565

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....421-4-27 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....421-4-27 ไร่

☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ.....20 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....5 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....63 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....2 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว.....- แห่ง ขนาด.....- ไร่ ลึก.....- เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....20 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....5 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังรูปที่ 3
- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ                      ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์  
☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม                      ☒ ปลุกสร้างสวนป่า  
 อื่น ๆ (ระบุ).....
4. ผลการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง
- จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....5.....ไร่
- วิธีดำเนินการ ดำเนินการปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองแบบขั้นบันไดขนาดความสูง ไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันรวมสุดท้ายของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา โดยพื้นที่ขั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้โดยการนำเปลือกดินมาปรับถม และดำเนินการปลูกต้นไม้ต่อไป
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน
- จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....63.....ไร่
- วิธีดำเนินการ ปรับสภาพความลาดชันของพื้นที่เก็บกองเปลือกดินไม่น้อยกว่า 45 องศา และทำการปลูกพืชคลุมดิน ปักคลุมบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อป้องกันการพังทลาย
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
- จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร
- วิธีดำเนินการ .....
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น
- จำนวน.....แห่ง ขนาด.....ไร่
- วิธีดำเนินการ .....

☑ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้บริเวณแนวเขตด้านที่ติดกับ แนวเวนการทำให้เมืองของโครงการ และบำรุงดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้ ซ่อมเสริมเมื่อพบต้นไม้ล้มตาย

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ บำรุงดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้บริเวณรอบโรงแต่งแร่ และซ่อมเสริมเมื่อพบต้นไม้ล้มตาย

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 360,000 บาท

## 5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ดำเนินการปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองโดยการทำเหมืองแบบชั้นบันไดขนาดความสูง ไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 75-80 องศา และควบคุมความลาดชันรวมสุดท้ายของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา โดยพื้นที่ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้โดยการนำเปลือกดินมาปรับถม และดำเนินการปลูกต้นไม้ต่อไป

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน \_\_\_\_\_ แห่ง เนื้อที่ \_\_\_\_\_ ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน \_\_\_\_\_ แห่ง ขนาด (กxยxล) \_\_\_\_\_ เมตร

วิธีดำเนินการ



- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ .....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประตานบัตร รวมเนื้อที่..... 2 ไร่

วิธีดำเนินการ...บำรุงดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณคันทำนบดินที่จัดสร้างไว้ในบริเวณแนวเขตด้านที่ติดกับ แนวเวนการท่าเหมืองของโครงการ และปลูกซ่อมเสริมหากพบต้นไม้ล้มตาย.....

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

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

## 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน..... 350,000 ..... บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว..... 150,000 ..... บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ  
เหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....

(.....)

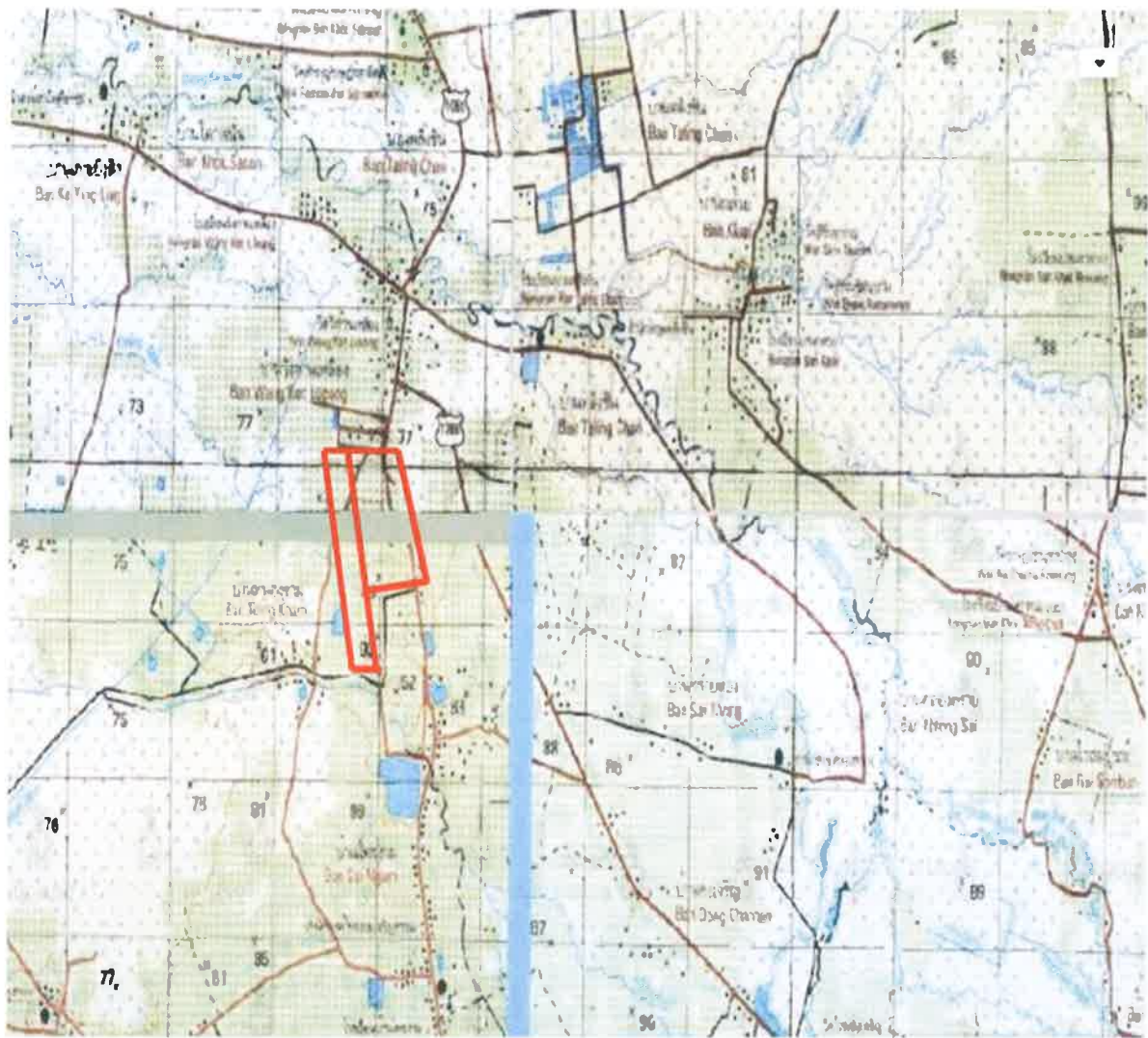
ตำแหน่ง..... วิศวกรเหมืองแร่..... ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ผู้จัดการเหมือง



### สัญลักษณ์

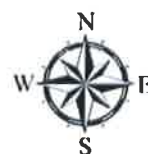


พื้นที่โครงการ

ประทานบัตรที่ 10848/15102

ประทานบัตรที่ 10850/15103

ประทานบัตรที่ 10849/15109



0 5 1 2 กิโลเมตร

ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018

รูปที่ 1

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ



หน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ

รูปที่ 2

แผนผังสภาพหน้าเหมืองปัจจุบันของโครงการ





แนวต้นไม้บริเวณใกล้คลังเก็บวัตถุดิบ



แนวต้นไม้บริเวณบ่อดักตะกอน



แนวต้นไม้บริเวณขอบแปลงประทานบัตร



แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบโรงแต่งแร่

รูปที่ 3

พื้นที่ปลูกต้นไม้และพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเดิมบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน



แนวต้นไม้บริเวณสำนักงาน



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



แนวต้นไม้บริเวณคูระบายน้ำ

เอกสารแนบ

10

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ





## ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

**1. โปรดนำสมุดคู่ฝากนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ยื่นต่อธนาคาร**

Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.

**2. โปรดเก็บสมุดคู่ฝากไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งมายังใด ๆ สาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อยื่นขอออกสมุดคู่ฝากใหม่ กรณีสมุดคู่ฝากบันทึกรายการการเดินให้ นำสมุดคู่ฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา**

Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.

**3. การถอนต่างสาขาสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี**

Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.

**4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา**

The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.

**5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.**

**6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด**

An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.

**7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย**

The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.



Scan for  
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา 1246  
Office

บัญชีเลขที่  
Account No.

สาขาเซ็นทรัล สุราษฎร์ธานี

ชื่อบัญชี  
Account Name

บจ. เค ไมนิ่ง รับช่วงการทำเหมืองจาก  
บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด(มหาชน)  
ประธานบัตรที่ 10848/15102 และประธานบัตรที่  
10849 / 15102 ( ลงทุนเฟิร์วส์ จำกัด )



กรุงไทย  
Krungthai

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม  
Authorized Signature







เอกสารแนบ

11

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่





## ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

สมุดบัญชีใหม่ทดแทนสมุดบัญชีเก่า เลขที่ 4876545

1. โปรดนำสมุดคู่มือนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่คุณติดต่อธนาคาร

Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.

2. โปรดเก็บสมุดคู่มือไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งมายังใดก็ตามสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อยกออกสมุดคู่มือใหม่ กรณีสมุดคู่มือบันทึกรายการเดินให้เข้าสมุดคู่มือเดิมขอเปลี่ยนแปลงใหม่ได้ทุกสาขา

๔๘๗๖๕๔๕

Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.

3. การถอนต่างสาขาสามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี

Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.

4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา

The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.

5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง

Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.

6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.

7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.



Scan for  
Terms and Conditions

สำนักงาน รหัสสาขา1246  
Office

บัญชีเลขที่  
Account No.

สาขาเซ็นทรัล สุราษฎร์ธานี

ชื่อบัญชี  
Account Name

บริษัท เคมีนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมือง  
จาก บริษัท ไทยผลิตภัณฑียิปซัม จำกัด  
(มหาชน) ประทานบัตรที่10848/15102และ

เลขที่ ๑๐๔๑/๒๕๐๑



กรุงไทย

Krungthai

นางสาว นันทนา นามานนท์  
Authorized Signature







วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
22/11/65	1246	B/F			*****500,000.00	550889
31/12/65	0	IIPS	+++++++154.79		*****500,154.79	9400
31/12/65	0	TAX	-----1.55		*****500,153.24	9400
30/06/66	0	IIPS	+++++++953.03		*****501,106.27	9400
30/06/66	0	TAX	-----9.53		*****501,096.74	9400
15/08/66	827	SDCH	+++++++500,000.00		*****1,001,096.74	572034
31/12/66	0	IIPS	+2,234.94		*1,003,331.68	9400
31/12/66	0	TAX	-22.35		*1,003,309.33	9400
07/06/67	827	SDCH	+500,000.00		*1,503,309.33	18184
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22
		ASD/ASW	โอนเงินเข้า/ออกบัญชี		ASFIN	โอนเงินต่างประเทศ
		ASDFC	ค่าธรรมเนียมโดยเงินอัตโนมัติ		ASSAL/SSAL	เข้าเงินเดบิต
		ATSDC	ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM		ATSDT/ATSWT	รับเงิน/โอนออกโดย ATM
		ATSWC	ถอนเงินสดโดย ATM		ATSWP	หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
		ATSFEE	หักค่าธรรมเนียม ATM		B/F	ยอดยกมา



หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจัว อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : สำนักงานโครงการ (UTM 47P 686183 E, 1769558 N.) Report No. : M670087-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/1 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
Particulate Matter (PM-10)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	

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



Reviewed signatory

Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง (47P 685997 E, 1770815 N.) Report No. : M670087-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/2 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	0.330
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.024	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.032	
Particulate Matter (PM-10)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.013	

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



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจัว อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler  
Station : ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 685231 E, 1768795 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/3 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m <sup>3</sup> )	Standard <sup>1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> )
Total Suspended Particulate (TSP)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	0.330
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.029	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.022	
Particulate Matter (PM-10)	13-14/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	0.120
	14-15/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	15-16/12/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	

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



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : สำนักงานโครงการ (UTM 47P 686183 E, 1769558 N.) Report No. : M670087-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/4 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	13-14 December 2024		14-15 December 2024		15-16 December 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	59.1	95.4	51.4	70.7	54.8	72.4
14.00-15.00	55.2	73.6	51.5	80.2	62.8	86.4
15.00-16.00	61.3	89.2	58.1	90.6	53.9	79.2
16.00-17.00	54.9	86.8	51.2	76.2	52.1	61.8
17.00-18.00	53.3	59.2	56.3	76.3	53.7	62.1
18.00-19.00	53.3	73.0	52.0	69.6	51.9	64.7
19.00-20.00	51.9	70.7	50.8	59.6	53.6	69.6
20.00-21.00	51.7	61.0	50.0	63.9	52.5	74.7
21.00-22.00	49.2	63.9	49.5	71.0	51.7	68.0
22.00-23.00	50.8	70.8	50.5	74.0	51.6	75.4
23.00-00.00	50.0	55.2	57.0	83.9	49.3	68.7
00.00-01.00	49.0	55.3	59.0	80.0	50.5	61.7
01.00-02.00	57.0	92.0	57.6	84.2	51.7	54.7
02.00-03.00	58.8	78.8	53.5	74.3	52.9	47.7
03.00-04.00	61.7	88.0	53.5	60.7	54.1	40.7
04.00-05.00	56.1	84.7	52.6	68.9	60.2	79.9
05.00-06.00	54.8	88.5	55.0	79.1	61.7	85.9
06.00-07.00	62.4	83.9	58.7	83.0	61.5	88.0
07.00-08.00	62.0	86.7	60.8	87.3	57.2	76.4
08.00-09.00	57.3	82.6	61.2	86.1	64.0	83.0
09.00-10.00	53.9	76.4	60.1	80.1	65.3	85.2
10.00-11.00	52.2	78.8	56.1	72.4	66.6	87.4
11.00-12.00	53.9	75.5	57.6	80.3	67.9	89.6
12.00-13.00	59.7	80.6	57.4	84.2	69.2	91.8
Average 24 hrs.	57.3	-	56.5	-	61.5	-
Maximum	-	95.4	-	90.6	-	91.8
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : ชุมชนบ้านวังก้านเหลือง (47P 685997 E, 1770815 N.) Report No. : M670087-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/5 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	13-14 December 2024		14-15 December 2024		15-16 December 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	62.8	84.3	57.3	74.4	60.0	83.9
11.00-12.00	64.8	93.7	57.1	69.3	59.3	81.7
12.00-13.00	64.2	85.9	60.3	83.6	60.4	81.0
13.00-14.00	63.0	88.1	57.6	75.9	59.8	72.7
14.00-15.00	62.2	79.6	57.1	80.2	55.2	55.4
15.00-16.00	61.4	80.9	58.5	86.8	57.5	79.1
16.00-17.00	62.8	91.6	55.7	71.7	53.0	72.2
17.00-18.00	60.7	71.2	60.1	90.8	52.8	79.4
18.00-19.00	58.6	50.8	61.0	94.5	54.2	82.0
19.00-20.00	56.5	30.4	53.9	80.4	50.7	72.2
20.00-21.00	54.4	10.0	50.7	77.7	63.4	87.7
21.00-22.00	67.6	96.1	47.5	75.0	63.2	88.4
22.00-23.00	64.0	91.1	53.0	70.6	62.4	80.8
23.00-00.00	61.5	83.1	54.4	76.3	61.7	79.4
00.00-01.00	60.5	75.6	55.8	82.0	61.2	71.8
01.00-02.00	60.3	70.6	57.2	87.7	60.9	71.7
02.00-03.00	60.2	63.9	49.1	72.0	56.6	84.7
03.00-04.00	60.4	62.5	50.2	80.9	54.3	79.8
04.00-05.00	60.5	62.3	49.4	75.5	54.1	74.5
05.00-06.00	60.8	62.2	60.1	79.4	63.2	87.7
06.00-07.00	61.0	78.2	61.0	81.5	62.0	87.9
07.00-08.00	61.0	64.1	62.3	84.8	67.5	98.8
08.00-09.00	59.7	69.7	60.3	82.0	61.3	83.4
09.00-10.00	56.5	71.2	59.7	79.9	55.1	68.0
Average 24 hrs.	61.9	-	57.8	-	60.6	-
Maximum	-	96.1	-	94.5	-	98.8
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> 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 ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจั่ว อำเภอตงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13-16 December 2024  
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter  
Station : ชุมชนบ้านหนองขามด้านทิศตะวันตก Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 685231 E, 1768795 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/6 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 16 July 2024

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

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	13-14 December 2024		14-15 December 2024		15-16 December 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	53.6	85.5	54.6	79.2	53.4	79.2
15.00-16.00	53.2	82.5	56.6	82.0	54.6	78.5
16.00-17.00	54.5	73.7	55.1	78.7	53.9	81.0
17.00-18.00	58.2	86.8	53.0	72.1	52.3	85.2
18.00-19.00	52.5	71.7	53.4	68.3	50.7	89.4
19.00-20.00	54.1	82.4	53.4	67.8	50.0	76.9
20.00-21.00	54.9	82.3	53.1	73.5	50.2	81.8
21.00-22.00	54.8	76.2	51.9	66.3	50.4	76.6
22.00-23.00	55.6	79.5	51.2	76.4	50.1	79.2
23.00-00.00	53.0	70.0	50.5	86.5	51.1	88.3
00.00-01.00	51.6	71.2	52.5	87.5	62.2	86.9
01.00-02.00	51.0	69.2	56.6	90.3	59.6	86.6
02.00-03.00	50.2	66.6	52.4	78.9	50.8	82.6
03.00-04.00	49.4	64.0	52.5	84.7	48.1	60.9
04.00-05.00	49.8	68.8	57.3	86.1	49.3	65.2
05.00-06.00	55.2	81.0	53.7	80.4	55.4	82.0
06.00-07.00	53.8	69.4	54.1	69.7	54.3	69.9
07.00-08.00	54.4	77.6	54.6	75.8	54.1	77.2
08.00-09.00	54.9	81.9	52.4	74.6	52.8	75.5
09.00-10.00	53.1	82.0	52.0	67.1	54.1	82.4
10.00-11.00	52.9	78.0	56.3	79.3	54.9	82.3
11.00-12.00	53.4	71.4	52.9	74.7	54.8	76.2
12.00-13.00	50.4	67.7	59.9	80.9	55.6	79.5
13.00-14.00	51.5	74.4	51.4	68.6	53.0	70.0
Average 24 hrs.	53.7	-	54.4	-	54.6	-
Maximum	-	86.8	-	90.3	-	89.4
Standard <sup>1)</sup>	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13 December 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านเรือนราษฎรริมทางหลวงหมายเลข 3116 Report No. : M670087-02  
ด้านทิศตะวันออกของโครงการ (UTM 47P 686312 E, 1769318 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/7 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	16	21	15
Peak Particle Velocity (mm/sec)	1.040	1.608	1.616
Peak Displacement (mm)	0.022	0.011	0.016
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	20.1	26.4	18.8
Peak Displacement (mm)	0.20	0.20	0.20

Note : <sup>1)</sup> 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 16.51 น.



Reviewed signatory



Approved signatory





# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจั่ว อำเภอคงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 13 December 2024  
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder  
Station : บ้านวังก้านเหลือง (UTM 47P 685997 E, 1770815 N.) Report No. : M670087-02

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/8 Received Date : 17 December 2024  
Analytical Date : 17-27 December 2024 Report Date : 27 December 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard <sup>1)</sup>		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : <sup>1)</sup> 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 16.51 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16 December 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 685955 E, 1769429 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/9 Received Date : 17 December 2024  
Sample Appearance : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 17-27 December 2024  
Report Date : 27 December 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	9.7	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,485	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,593	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	1,489.2	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16 December 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองระบายน้ำทางทิศตะวันตก Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 684774 E, 1769836 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/10 Received Date : 17 December 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 17-27 December 2024  
Report Date : 27 December 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	2,453	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,619	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	1,480.8	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ปิโตรเลียม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16 December 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองระบายน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 686501 E, 1768086 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/11 Received Date : 17 December 2024  
Sample Appearance : - Analytical Date : -  
Report Date : 27 December 2024

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

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

<sup>2)</sup> 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

\*\* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory



Approved signatory





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



NSC-TISI-TIS 17025  
Testing 0623

# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16 December 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำบาดาลบ้านวังก้านเหลือง Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 686021 E, 1770899 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/12 Received Date : 17 December 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 17-27 December 2024  
Report Date : 27 December 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	306	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	171	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	73.4	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

<sup>2)</sup> 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



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



# ANALYSIS REPORT

## Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิปซัม จำกัด (มหาชน) (บริษัท เค ไมนิ่ง จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่) โครงการเหมืองแร่ยิปซัม  
ประทานบัตรที่ 10848/15102 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 10849/15109  
Address : ตำบลวังจี้ อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร Customer Code : M670087  
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 16 December 2024  
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling  
Station : น้ำบาดาลบ้านไทรงาม Report No. : M670087-02  
(UTM 47P 685855 E, 1769393 N.)

## Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670087/13 Received Date : 17 December 2024  
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 17-27 December 2024  
Report Date : 27 December 2024

Parameters	Units	Analytical Methods <sup>1)</sup>	Results	Standard <sup>2)</sup>	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)	7.9	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)	300	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	164	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	41.7	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0

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

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

\* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

# เอกสารแนบ 13

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

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

Flow measurement laboratory  
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025  
CALIBRATION 0367

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-017-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice  
MANUFACTURER : TISCH  
MODEL/TYPE : TE-5025A  
SERIAL NUMBER : 2262  
ID NUMBER : -  
CONDITION AS-RECEIVED : Used item  
CUSTOMER : 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-0063-23.

### Uncertainty of Measurement:

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

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

### ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

### CALIBRATION CONDITION:

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

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

### TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐  
☒



Approved signatory: .....

Calibration Department Manager



## MEASUREMENT RESULTS:

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

**Table 1:** The results of  $Q$  Standard calibration data

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

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

**Table 2:** The results of  $Q$  actual calibration data

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

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

\*\*\*End of Certificate of Calibration\*\*\*



# Certificate of Calibrator

## for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



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

**Environment conditions :**

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

Scarlet Tech Co., Ltd.



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24070291-5

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : InstanTEL

Model : 721A3301/721A2601

Serial Number : UM21810

ID. Number : VM-NO.14

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C  $\pm$  3 °C

Received Date : 13 Jul 2024

Relative Humidity : 50 %  $\pm$  15 %

Calibration Date : 18 Jul 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 18 Jul 2025

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 19 Jul 2024

### Method of Calibration

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

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

Authorized Signatory





## Calibration Report

Certificate Number : SPR24070291-5

Page : 2 of 3

### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0048-23	13 Aug 2024

### Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :  
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.





## Result of Calibration

Certificate No. : SPR24070291-5

Page : 3 of 3

Geophone P/N 721A3301 S/N UM21810 Functional Performance Test  
Functional Performance Test@160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty ( ± )
Velocity (mm/s)	5.005	5.034	0.029	0.059

### Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty ( ± )
10.0	5.009	5.042	0.033	0.058
20.0	5.008	5.044	0.036	0.058
50.0	5.007	5.041	0.034	0.058
80.0	5.009	5.036	0.027	0.058
100.0	5.010	5.035	0.025	0.058
160.0	5.008	5.036	0.028	0.058
200.0	5.012	5.042	0.030	0.058

### Linearity Performance Test

Unit : mm/s<sup>2</sup>

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty ( ± )
160.0	0.502	0.516	0.014	0.0060
160.0	1.001	1.019	0.018	0.012
160.0	1.501	1.526	0.025	0.017
160.0	2.002	2.032	0.030	0.023
160.0	3.003	3.040	0.037	0.035
160.0	5.005	5.039	0.034	0.058

### A- Weighting Acoustic Test

Unit : dB

Nominal Value ( dB )	UUC. Reading	Error	Uncertainty ( ± )
94	95	1	1.2

#### Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

#### Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**



## **CERTIFICATE OF CALIBRATION**

### **FOR**

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 4

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

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

---

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

#### PROCEDURE USED :

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



## TRACEABILITY :

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

## UNCERTAINTY :

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

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





**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

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

## CALIBRATION DATA

### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

### 2. TEMPERATURE RESULT [ THERMISTOR ]

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

Note. Probe  $\varnothing$  4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL / TYPE : AZ214  
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]  
CLID. NO. : 362101621  
JOB CONTROL NO. : 240718075309  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).  
Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.  
Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

### UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q24075309**

F3-011-05/12-23



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

## CALIBRATION DATA

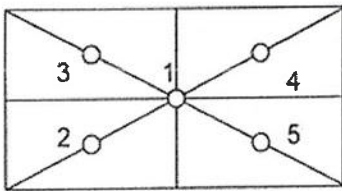
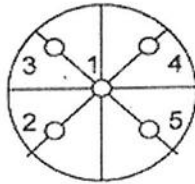
### 1. Error of indications

Nominal Test Value ( g )	Conventional mass ( g )	Display Value ( g )	Error of Balance ( g )	Uncertainty $\pm$ ( mg )	Coverage factor $k$
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

### 2. Repeatability of indications

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

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div>						
Nominal Test Value ( g )	Display Value ( g )					Maximum Difference of Center Value ( g )
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

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

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

**### End of Certificate ###**

Certificate No. Q24075309

F3-011-05/12-23

page 3 of 3





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]  
CLID. NO. : 332102410  
JOB CONTROL NO. : 240718075311  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



## REPORT OF CALIBRATION FOR

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

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

### PROCEDURE USED :

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

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

### REFERENCE STANDARD USED :

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

### TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

### UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23



**CLC**  
Accredited  
ISO/IEC 17025

# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

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

## CALIBRATION DATA

### 1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting ( °C )	Indicating ( °C )	( °C )	( °C )	Variation ( °C )
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4

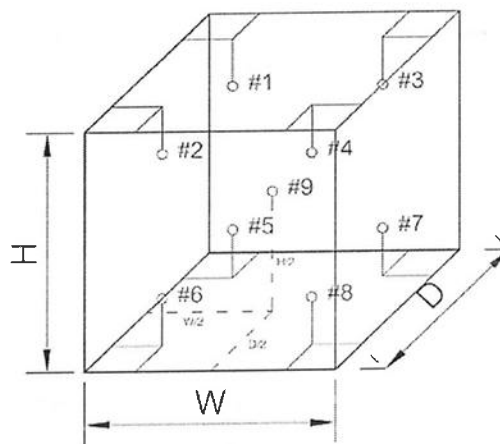
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

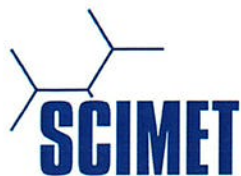
Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

### End of Certificate ###





SCIMET Co., Ltd.



Certificate No. C07240005

## Calibration Certificate

**Equipment:** SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

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

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2300974

Received Date: 12 January 2024

Issued Date: 13 January 2024

Page: 1 of 3

### Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

### Calibration Place

Environment Laboratory, SCIMET Co., Ltd.

### Calibration Date

13 January 2024

### Environment Condition

Temperature: 23 °C  $\pm$  2 °C

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

### The Method used

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

### Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

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



Person in charge



Authorized signatory

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

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

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

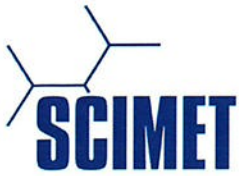
### Calibration Results:

#### Without Adjustment

##### Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate



Refer to Certificate No.: C07240005

Page: 1 of 3

## Statements of conformity:

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

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

### Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory



### Without Adjustment

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

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

### Without Adjustment

#### Photometric Accuracy (Absorbance)

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

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

### The End of Statements of Conformity



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2300974

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

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

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

# Avio200 Preventive Maintenance Report

**Company Name:** Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

**Instrument Location:**



**Instrument Serial No.:** 079S18071903

**Date:** 7-Aug-2024



## ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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
<b>Zn 213.856</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Mg 280.856</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Mg 285.207</b>	%RSD ≤ 1 %		
<b>Ba 455.403</b>	%RSD ≤ 1 %		

**5.4 Mn BEC:**

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

**Mn Background Equivalent Concentration:**

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

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

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

**6. Review:**

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

### Additional Comments

### Additional Comments Regarding the PM



## Review

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

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

### Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

เอกสารแนบ

14

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



## ๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕  
โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัด  
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

๖)

๗)

๘)

๙)

๑๐)



๑๑)  
๑๒)  
๑๓)  
๑๔)

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑)
- ๒)

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

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





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

**ดิน จำนวน 15 รายการ**

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



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

#### เอกสารอ้างอิง

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



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

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

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

สมย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

๑)

๒)

๓)

๔)

๕)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๙๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑)

๒)

๓)

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓  
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO<sub>3</sub>)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว


(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (<math>\text{Cr}^{6+}</math>) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (<math>\text{SO}_4^{2-}</math>) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500- <math>\text{SO}_4^{2-}</math> E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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