

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนบท้ายประทานบัตร



กรมทรัพยากรธรณี
๓ - ๙๖๓
12 ส.ค. 25๔2
15.53

ที่ วว 0804/ 2818

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 มีนาคม 2542

กองสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรณี
รับที่ 146
วันที่ 15 ส.ค. ๒๕๔๒
เวลา ๙.๐๐ น.

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/14356
ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2541

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่ A 957/2541 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2541
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ทองขาว จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่
66 อ/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่
จากการประชุมครั้งที่ 13/2541 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ ยังไม่เห็นชอบกับ
รายงานฯ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง (ของบริษัท ทองขาว
จำกัด ค่าขอประทานบัตรที่ 66 อ/2539 ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ นั้น

- ผู้จัดทำรายงานฯ ได้เสนอรายงานเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ พิจารณา ความละเอียดปรากฏในสิ่งที่ส่ง
มาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ
รายงานฯ ดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2542 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2542 และที่

ถ้าหากถูกต้อง

(นางสาวจิราพร ธีระวงษ์)

เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 5

2/ ประชุม.....

ประชุมมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติ รักษ์ประสิทธิ์)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792, 2723058
โทรสาร 2785469

- เรียน อ.ค.ค. :
สม. 61000
(น.ส.สุทิน จงเจษฎ์)
หัวหน้าฝ่ายสารบรรณ
12 ส.ค. 2542

ส่งเอกสาร
ไปท.ค.ค. และ อ.ค.ค.
และขอ.ป.ค.ค. (อ.ส.ระวี)
15 ส.ค. 42

เรียน : ☐ รุการ
☐ มชช.
☐ ผ.สต.1
☒ ผ.สต.2
☐ ผ.สต.3
ดำเนินการต่อไป

15 ส.ค. 2542

อำนาจถูกต้อง

(นางสาวจินดา ใจดี)
เจ้าหน้าที่การเขียนและพิมพ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ทองขาว จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 66 อ/2539
ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ

1.1 ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ลักษณะชั้นบันได ความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร รักษาความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เปิดทำเหมืองจากระดับ 220 - 170 เมตร (รทก)

1.2 วัดระยะเปิดที่ใช้สูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวัดง หรือ 330 ปอนด์/จังหวัดง ระบิตวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00 - 17.00 น. ก่อนระเบิดเปิดสัญญาณเตือน และให้สัญญาณงให้เห็นในรัศมี 200 เมตร งดการระเบิดซ้ำ และมีวิศวกรควบคุม

1.3 เศษดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง นำมาใช้ในการปรับทำถนน ส่วนที่เหลือนำไปใช้เป็นหินคลุกทั้งหมด ไม่มีการเก็บกองบริเวณหน้าเหมืองหรือบริเวณอื่น ๆ และขนส่งออกจากหน้าเหมืองไปยังโรงรับเหมอดอย่างต่อเนื่อง

1.4 สร้างคันกั้นขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำขนาดกว้างด้านบน 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร ก้นคูกว้าง 0.75 เมตร ตั้งแต่บริเวณแนวหมู่ที่ 6-13 ขนานไปกับขอบเขตประทานบัตร แล้วเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนจำนวน 4 บ่อ ๆ ละ 7,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณหมู่หลักฐานที่ 10-11 จำนวน 2 บ่อ และ 7-8 จำนวน 2 บ่อ และปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.5 จัดทรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโม่หินวันละ 3 - 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของฤดูกาล และรถขนส่งแร่ต้องใช้ผ้าคลุมท้ายรถให้มิดชิด ให้รถขนส่งแร่ให้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและชุมชน

1.6 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู และตรวจสอบสภาพคนงานทุก 6 เดือน จัดสถานพยาบาลฉุกเฉินบริเวณพื้นที่โครงการ

1.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยการตรวจวัดมีดังต่อไปนี้

สำนักงานอุตสาหกรรม



นายสมชาย ใจดี
ผู้อำนวยการสำนักงาน

- 1) คุณภาพอากาศและระดับเสียง โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน โดยเริ่มในเดือนมกราคมเป็นเดือนแรก บริเวณโรงรมหิน บริษัท ทองขาว จำกัด วัลคลองปลาหมอและบ้านหัวถนน
- 2) แรงสั่นสะเทือน ทุก 4 เดือน บริเวณถนนราดยาง รพช. ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ และโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ
- 3) คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองศาลาลาย และคลองตะแบก โดยตรวจสอบสภาพการตื่นเงิน ทิศทางการไหลในช่วงฤดูฝน ในช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน และตรวจคุณภาพน้ำชี้บริเวณชุมชน ได้แก่ น้ำประปาบาดาล โรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ และน้ำบาดาลบ้านหัวถนน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness และ Total Iron
- 4) สอบถามชาวบ้านถึงผลกระทบจากโครงการทุก 4 เดือน และพื้นที่เกษตรใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการจะยินยอมชดเชย
- 5) บันทึกข้อมูลการชำระเบ็ดเตล็ดการทำเหมืองทุกครั้ง

1.8 การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว เมื่อสิ้นสุดโครงการจะปรับลดความลาดชันบริเวณหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย รื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่เข้าในการทำเหมืองให้แล้วเสร็จก่อนประมาณบัดสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

1.9 โรงรมหินเป็นระบบปิด พร้อมติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โรงรม และปลูกต้นไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส หรือกระถินเทพา รอบพื้นที่โรงรม จำนวน 5 แถว ลักษณะสลับฟันปลา

2. มาตรการที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ในการเปิดทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองที่เป็นแนวร่องน้ำ ซึ่งอยู่แนวเขตหลักฐานที่ 14 และ 11 จะต้องจัดทำแนวร่องน้ำเพื่อให้น้ำไหลลงสู่คลองตะแบก

2.2 ในการระบุดินหน้าเหมืองจะต้องกระทำเฉพาะในตอนเย็น ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสมไม่รบกวนกับโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ

สำนักงานสิ่งแวดล้อม

(นางสาววิมลรัตน์ วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11

2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังการได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินการ โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการโครงการ หรือสาธารณสุขได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินการงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินการงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงมาให้อำนาจสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามที่เสนอในรายงานฯ ให้รายงานผลการดำเนินงานให้อำนาจสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

อำนาจออกสั่ง


(นาย)

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร

ฉบับนี้สำหรับใช้ของทางบ. ะกิจ



ประธานบัตร

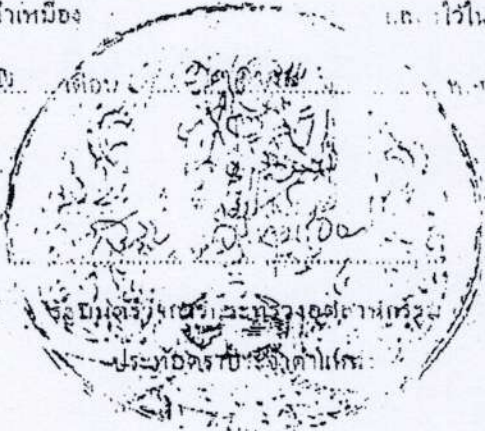
แบบที่ ๑

ประธานบัตรที่.....๒๕๖๔/๑๕๖๗๐.....
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย.....
 ที่อยู่.....๑๐/๑๕.....ครอบครัว.....๕๕๕.....
 ถนน.....ประจวบคีรีขันธ์.....หมู่ที่.....ตำบล.....
 อำเภอ.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
 เพื่อใช้ในการ.....(แบบก/ในทะเล).....
 น. ๑๐๐.....จังหวัด.....
 มีอายุ.....๑๐.....วัน.....
 และสิ้นสุดวันที่.....๑๕.....เดือน.....
 เป็นเรื่อง.....๒๕๖๔.....ปี.....งาน.....๑๗.....

ภายในฉบับนี้กำหนด.....

- | | |
|---|---------------------|
| (1) แผนที่แนบมา | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังผังเมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองแร่ | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) แผนผังโครงการทำเหมืองแร่และเชื่อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน.....ปี.....

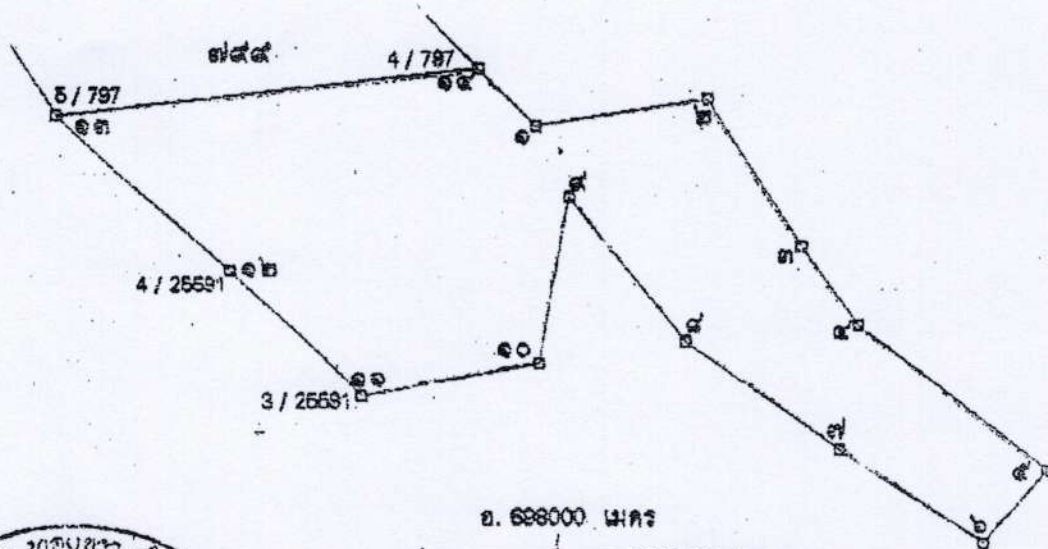


แผนที่แบบท้ายประทานบัตรที่.....๒๕๑๐๗.....๑๕๕๗๑

คำขอที่.....๒๒.๕...../.....๒๕๓๕.....

ระวางที่ ๑๗๘๔ เทปที่ { ๒๕๕ อสภ { ๗๐๐ อสภ

GN.



เนื้อที่๒๒.๕.....ไร่.....๑.....งาน.....๑๗.....ตารางวา

ขนาดที่ดิน.....๑:๑๑.๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๔๐.....องศา.....๓๗.....สิบคา.....ระยะ.....๑๓๑.....๔๕๕.....วา
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๑๕๕.....องศา.....๓๗.....สิบคา.....ระยะ.....๑๓๕.....๕๕๗.....วา
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๕๗.....องศา.....๑๑.....สิบคา.....ระยะ.....๓๗.....๕๕๗.....วา
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๑๒๕.....องศา.....๕๕.....สิบคา.....ระยะ.....๑๕๕.....๕๕๗.....วา
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๒๑๕.....องศา.....๕๕.....สิบคา.....ระยะ.....๑๕๕.....๕๕๗.....วา

เอกสารแนบ

3

ผลการพิจารณาการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009/ 5765



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 มิถุนายน 2550

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทองขาว จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ 104/2550 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2550
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม
ก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย
อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

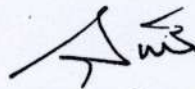
ตามที่บริษัท ทองขาว จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย
อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณา กล่าวคือ ขอตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และแรงสั่นสะเทือน ปีละ 2 ครั้ง และขอลด
จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนบริเวณบ้านราษฎรริมถนนลาดยาง รพช. รวมทั้งขอตรวจสอบภาพพนักงาน
อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายละเอียดและ
ความเห็นเบื้องต้นให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2550 คณะกรรมการ
มีมติเห็นชอบกับการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว
จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยให้บริษัทยึดถือปฏิบัติตาม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานได้สำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุทธิลักษณ์ ระวีวรรณ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6788-93

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.1 ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ลักษณะชั้นบันได ความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร รักษาความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เปิดทำเหมืองจากระดับ 220 – 170 เมตร (รทก)

1.2 วัตถุระเบิดที่ใช้สูงสุดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง หรือ 330 ปอนด์/จังหวะถ่วง ระเบิดวันละ 1 ครั้ง เวลา 16.00 – 17.00 น. ก่อนระเบิดเปิดสัญญาณเตือน และให้สัญญาณธงให้เห็นในรัศมี 200 เมตร งดการระเบิดซ้ำ และมีวิศวกรควบคุม

1.3 เศษดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปใช้ในการปรับทำถนน ส่วนที่เหลือนำไปใช้เป็นหินคลุกทั้งหมด ไม่มีการเก็บกองบริเวณหน้าเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ และขนส่งออกจากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่ให้หมดอย่างต่อเนื่อง

1.4 สร้างคันทำนบขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร ด้านบนกว้าง 1 เมตร และคูระบายน้ำขนาดกว้างด้านบน 1.5 เมตร ลึก 1 เมตร กันคูกว้าง 0.75 เมตร ตั้งแต่บริเวณแนวหมุดที่ 6-13 ขนานไปกับขอบเขตประทานบัตร แล้วเบนน้ำลงสู่บ่อดักตะกอนจำนวน 4 บ่อๆ ละ 7,500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณหมุดหลักฐานที่ 10-11 จำนวน 2 บ่อ และ 7-8 จำนวน 2 บ่อ และปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.5 ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงโม่หินวันละ 3 – 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของฤดูกาล และรถขนส่งแร่ต้องใช้ผ้าใบคลุมท้ายรถให้มิดชิด ให้รถขนส่งแร่ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่ผ่านถนนลูกรังและชุมชน

1.6 จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา เครื่องป้องกันหู และตรวจสุขภาพพนักงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดสถานพยาบาลฉุกเฉินบริเวณพื้นที่โครงการ

จำนวน.....1/3.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

1.7 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งผลการตรวจวัดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุกครั้ง โดยการตรวจวัดมีดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศและระดับเสียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา โดยตรวจวัดบริเวณโรงไหมหิน บริษัททองขาว จำกัด วัดคลองปลาหมอ และบ้านหัวถนน

2) แรงสั่นสะเทือน ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีผลการตรวจวัดสูงสุดจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา โดยตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ

3) คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองศาลาลาย และคลองตะแบก โดยตรวจสอบสภาพการตื่นขึ้นทิศทางการไหลในช่วงฤดูฝน ในช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน และตรวจคุณภาพน้ำใช้บริเวณชุมชน ได้แก่ น้ำประปาบาดาล โรงเรียนคลองปลาหมอ และน้ำบาดาลบ้านหัวถนน โดยวิเคราะห์หาค่า pH, Suspended Solids, Dissolved Solids, Total Hardness และ Total Iron

4) สอบถามชาวบ้านถึงผลกระทบจากโครงการทุก 4 เดือน และพื้นที่เกษตรใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการจะยินยอมخذใช้

5) บันทึกข้อมูลการใช้ระเบิดในการทำเหมืองทุกครั้ง

1.8 การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว เมื่อสิ้นสุดโครงการจะปรับลดความลาดชันบริเวณหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย รื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการทำเหมืองให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

1.9 โรงไหมหินเป็นระบบปิด พร้อมติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โรงไหม และปลูกต้นไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส หรือกระถินเทพารอบพื้นที่โรงไหม จำนวน 5 แถว ลักษณะสลับฟันปลา

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.1 ในการเปิดทำเหมืองบริเวณหน้าเหมืองที่เป็นแนวร่องน้ำ ซึ่งอยู่ในแนวเขตหลักฐานที่ 14 และ 11 จะต้องจัดทำแนวร่องน้ำเพื่อให้น้ำไหลลงสู่คลองตะแบก

2.2 ในการระเบิดหน้าเหมืองจะต้องกระทำเฉพาะในตอนเย็น ซึ่งเป็นเวลาที่เหมาะสม ไม่รบกวนกับโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ

จำนวน..... <u>2/3</u>หน้า
ลงชื่อ..... <u>ก้องเกียรติ</u>ผู้รับรอง

2.3 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว (ระยะเตรียมการทำเหมือง) และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร (400 ต้น/ไร่) ในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี ทั้งนี้ ให้เสนอแผนการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งระบุพันธุ์ไม้ พื้นที่ปลูก ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมป่าไม้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมก่อนดำเนินการ

2.4 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.5 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.6 ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.7 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

เอกสารแนบ

4

ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับต่ออายุประทานบัตรที่ 25607/15571

คู่มือ

ที่อก ๐๕๐๗/ ๑๑๒๐

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข ค่าชดเชย
ประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทองขาว จำกัด ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๕
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับค่าชดเชยประทานบัตร
ที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด
จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยบริษัท ทองขาว จำกัด ได้มีหนังสือลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๕ ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตร
ที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลศาลาลาย
อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา รายละเอียด
ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า
การทำเหมืองแร่ที่ผ่านมา และที่จะดำเนินการต่อไปตามค่าชดเชยประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตร
ที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด สามารถป้องกันและลดผลกระทบที่จะมีต่อชุมชน
การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบและสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงเห็นชอบกับรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยเคร่งครัด

ทั้งนี้ เห็นควรกำหนดให้ผู้ประกอบการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองเพื่อใช้สำหรับการ
ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองด้วย
หนึ่ง จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่าเมื่อปี
๒๕๕๔ บริษัทฯ ยังไม่ได้ตรวจสอบสภาพของพื้นที่งาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้

จึงเรียนขอโปรดทราบและพิจารณาขอหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการ
ต่อไป พร้อมทั้งให้แจ้งบริษัทฯ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกรณีต่อไปให้ผู้ถือ
ประทานบัตรทราบด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมเกียรติ ภู่งงษ์ฤทธิ์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๓๗๔๓

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

คู่มือ

ที่อก ๐๕๐๗/ ๑๐๕๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข คำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง การประชุมคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๑

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอ
ต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท
ทองขาว จำกัด จำนวน ๑ เล่ม
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร
ที่ ๑/๒๕๕๔ (ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด
จำนวน ๑ ฉบับ

ตามการประชุมที่อ้างถึง คณะกรรมการได้มีมติให้การพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการขอต่ออายุประทานบัตรเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรม
พื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเคย
พิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ส่งรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ
รายละเอียดแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๔
(ประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑) ของ บริษัท ทองขาว จำกัด ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
โดยกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ถือประทานบัตร ปฏิบัติในกรณี
ทำเหมืองต่อไปอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมเกียรติ ภู่งงษ์ฤทธิ์)
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
โทร ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๓
โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๘๗๖๒

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออาชญาบรรณบัตรที่ ๑/๒๕๕๔ (ประชนบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑)

ของ บริษัท ทองขาว จำกัด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลศาลาลาย อำเภอนนทบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์

๑. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่เว้นไว้ดังกล่าว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษา คูและต้นไม้เหล่านั้น ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี
๒. ให้เปิดหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ความสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร พร้อมรักษาความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน ๔๕ องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง
๓. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณ วัตถุระเบิดไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม/จังหวัดงั่วง ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน โดยก่อนและหลังทำการจุดระเบิดทุกครั้ง จะต้องแจ้งให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในเหมืองทุกคนทราบ รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณ ดังกล่าว มีการให้สัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยิน โดยทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า ๕๐๐ เมตร พร้อมทั้ง มีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาการระเบิดในบริเวณต่างๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน เช่น บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำการระเบิด เป็นต้น
๔. เศษดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง นำไปใช้ในการปรับถนน ส่วนที่เหลือ นำไปใช้เป็นหินคลุกทั้งหมด ไม่มีการเก็บกองบริเวณหน้าเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ และขนส่งออกจากหน้า เหมืองไปยังโรงไม่ให้หมดยังต่อเนื่อง
๕. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ มายังโรงโม่หินวันละ ๓-๔ ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ ให้เป็นถนนหินบดอัดแน่น พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ
๖. ทำการปรับปรุงคันทำนบกั้นดินเดิมตั้งแต่แนวหลักหมุดที่ ๖-๑๓ ให้มีขนาดฐานกว้าง ๒ เมตร สูง ๑.๕ เมตร และความกว้างสันคันทำนบ ๑ เมตร รวมทั้งปรับปรุงคูระบายน้ำให้มีขนาด ความลึก ๑ เมตร ความกว้างท้องร่อง ๐.๗๕ เมตร และความกว้างด้านบน ๑.๕ เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณ พื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมบนแนวคันทำนบ เพื่อป้องกันการ ชะล้างพังทลายของแนวคันดินและตรวจสอบคูระบายน้ำให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
๗. ทำการปรับปรุงสภาพบ่อดักตะกอนทั้ง ๔ บ่อ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้มี ขนาด ๓๐x๓๐x๕ เมตร ความจุบ่อละ ๔,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณหมุดหลักฐานที่ ๑๐-๑๑ จำนวน ๒ บ่อ และ ๗-๘ จำนวน ๒ บ่อ และปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่
๘. ให้จัดสร้างสัญญาณไฟกระพริบ จัดทำป้ายเตือน “ระวัง-มีรถบรรทุกเข้าออก” และ ป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมถนนลาดยางทางด้านทิศตะวันตก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกเส้นทางบดอัด หินคลุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้ชัดเจน
๙. ในการขนส่งแร่ออกจำหน่ายให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกแร่ให้ใช้ ความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และการบรรทุกแร่ออกจากพื้นที่โครงการจะต้องใช้ ผ้าใบปิดคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน

/๑๐. ให้จัดหาและ...

๑๐. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานปีละ ๑ ครั้ง

๑๑. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน หรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาชุมชน เป็นต้น

๑๒. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหาความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหารส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน

๑๓. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โดยเก็บจากกำลังการผลิตแร่ในอัตราตันละประมาณ ๐.๕๐ บาท หรือไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว

๑๔. โรงไม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุมอาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุดกำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลาที่ทำการไม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม่ บด หรือย่อยหิน มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด

๑๕. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ดังนี้

๑๕.๑ ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จำนวน ๓ สถานี บริเวณโรงไม่หิน ทองขาว บ้านไร่ผาสุก และโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๒ ให้ทำการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq ๒๔ hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน ๓ สถานี บริเวณโรงไม่หินทองขาว บ้านไร่ผาสุก และโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๓ ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ และสำนักงานโรงไม่หินทองขาว ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๕.๔ ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ่อคัดตะกอน "บ๔" บริเวณคลองศาลาลาย และคลองตะแบก น้ำใต้ดินบริเวณชุมชน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาล โรงเรียนคลองปลาหมอ และน้ำบาดาลบ้านหัวถนน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนละลาย (Dissolved Solids), ตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

๑๖. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๖.๑ บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ ๑๐ เมตร จากขอบประตอานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ

บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิม และทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามีต้นไม้ตายลง

๑๖.๒ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง โดยการนำเศษดิน เศษหิน ที่เก็บกองไว้ นำมาถมกลับและปรับเกลี่ยความลาดชันขอบขุมเหมืองให้อยู่ในลักษณะปลอดภัยพร้อมกับปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินเช่นหญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

๑๖.๓ บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองแล้ว ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินมาใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ท้องถิ่นหรือไม้โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง ดังแนวทางในเอกสารแนบ

๑๖.๔ บริเวณพื้นที่คันทำนบดิน คูระบายน้ำ และโดยรอบบริเวณบ่อดักตะกอนให้ทำการปรับพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็ว และทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามีต้นไม้ตายลงเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์

ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๓ ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

๑๗. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคารโรงเรือน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑ เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้

๑๘. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี

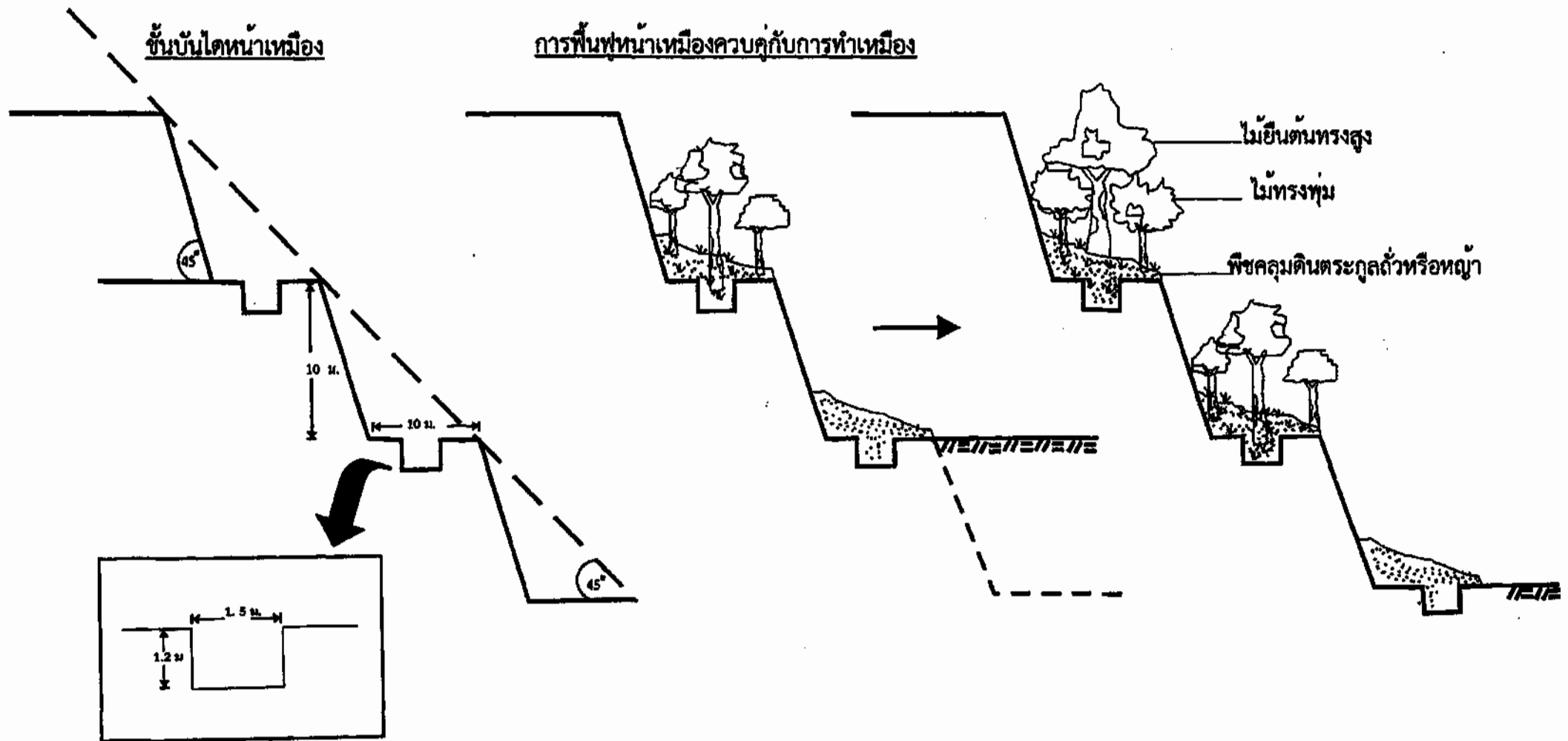
๑๙. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๐. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมือง หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๑. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสี หรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
กรุงเทพฯ ๒๕๕๕

ตัวอย่างรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ชั้นบันไดหน้าเมือง



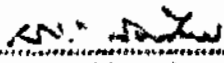
เอกสารแนบ 5

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ลำดับที่ 7

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
เดือน..... พ.ศ.ถึงวันที่.....เดือน.....
รวมเป็น.....ปี


รัฐมนตรีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ผู้บันทึกการต่ออายุ ๒๗

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ

6

เอกสารแจ้งกำหนดวันตรวจสุขภาพพนักงาน



ที่ พช ๐๐๓๓.๒๐๕/๖๗๖๕

โรงพยาบาลเพชรบูรณ์
๒๐๓ ถนนสามัคคีชัย อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐

๖ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งกำหนดวันตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๕

เรียน กรรมการบริษัท ทองขาว จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทองขาว ที่ ทข ๐๑๕/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทองขาว จำกัด ได้แจ้งความประสงค์เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๖๕ กับทางโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สิทธิประกันสังคม จำนวน ๗ คนนั้น

ในการนี้ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จึงขอแจ้งกำหนดการตรวจสุขภาพประจำปี ในวันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ณ กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม ชั้น ๒ อาคารแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลเพชรบูรณ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพชรบูรณ์

กลุ่มงานอาชีพเวชกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๕๖๗๑ ๗๖๐๐ ต่อ ๒๐๐๖, ๖๔๐๗, ๐๘ ๑๗๐๗ ๙๑๗๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ occmed-pbh@hotmail.com

เอกสารแนบ

7

ใบอนุญาตบัตร

เลขที่.....

เล่นที่.....

๑๖๖

669 Sulphureo

ขออนุโมทนาบุญ

ผู้บริจาคเงิน จำนวน 19,500

บท

..เสด็จฯ

(๑) หนังสือพิมพ์

เพื่อการ ประเมินผล

676

พืชมงคล (วิทยาศาสตร์)

தம்பல

ទំព័រ ១២

254110748

๑๑๑๑๑๑

1945 FEB 15

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญคุณท่านผู้
จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนา ตลอดกาลทุกเมื่อ เทอญ

วันที่ 20

เดือน

ศัพทวิทยา

W.V.2

2564

ผู้รับเงิน

ทำบุญ มีความสุข

สุ

ฮิ

เล่มที่ ๐๐๑

เลขที่ ๐๐๑

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนาบุญ แต่

บริษัท ของทาง ดำรงค์
ผู้บริจาคเงินในการ สร้างฐานพระพุทธรูป ๐ วัด เนินทอง
ตำบล พุทธมณฑล อำเภอ ชะนาอ จังหวัด เพชรบูรณ์
เป็นจำนวนเงิน 4,200 บาท - สดางค์ (สิ้นสงฆ์สมณาทกวัน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่นำเพ็ญนี้
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญฯ

วันที่ ๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส

อนุโมทนาบัตร

บุ

ฮิ

เล่มที่ _____

อนุโมทนาบัตร

เลขที่ _____

ขออนุโมทนาบุญ แต่

บริษัท ขนส่ง จำกัด จำกัด

ผู้บริจาคเงินในการ ปลูกป่า ไร่ ไร่ ไร่
ตำบล ไร่ อำเภอ ไร่ จังหวัด ไร่
เป็นจำนวนเงิน 29,900 บาท - สดางค์ (สองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่นำมาเพื่อบูชา
จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ
วันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผู้รับเงิน





เล่มที่.....

เลขที่.....

ขออุบาสกอุบาสิกา แต่

..... จิรัชชา กองขาว คำเค็ด

บริจาค เงินถวายสาธุทาน

วัดคลองปลาหมอ หมู่ที่ ๕ ต. ศาลาลาย อ. ชนแดน จ. เพชรบูรณ์

เป็นจำนวนเงิน 195,000 บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่นำเพณีนี จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ
และประสบในสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ ฯ

ให้ไว้ ณ วันที่ 19 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

.....



ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส



อุบาสกอุบาสิกา

เล่มที่.....

เลขที่.....

อนุโมทนาบัตร

ขออนุโมทนา แก่

บริษัท ขนส่ง จำกัด จำกัด

อยู่บ้านเลขที่..... หมู่..... ซอย..... ถนน..... แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

ผู้บริจาคทรัพย์ในการ..... วัด..... แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ..... จังหวัด..... เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร.....

เป็นจำนวนเงิน ๗๔,๑๐๐ บาท - สิบสี่ (๗๔,๑๐๐) บาท (๗๔,๑๐๐) บาท

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ

ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอ

วันที่ ๐๕ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ผู้รับเงิน

เจ้าอาวาส



เล่มที่ _____

อนุโมทนาบัตร

เลขที่ _____

ขออนุโมทนาบัตร แด่

บริษัท ทองขาว จำกัด

ผู้บริจาคเงินในการ สนับสนุนพื้นที่ภายในนิเวศน์วัด วัดคลองบวรนาราม

ตำบลลาดแค

อำเภอชนแดน

จังหวัดเพชรบูรณ์

เป็นจำนวนเงิน ๒1,500 บาท - สตางค์ (สามหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญนี้

จงบันดาลให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกาลเทอญ

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

ผู้รับเงิน



เจ้าอาวาส

เอกสารแนบ

8

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



Bangkok Bank

ธนาคารกรุงเทพ

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0107536000374

ชุดฝากเงินสด / เงินโอน Deposit Slip for Cash / Transfer

สาขา
Branch

สาขาทะพานหิน

21/06/22

ฝากเข้าบัญชี
A/C typeสะสมทรัพย์
Savingsประจำ
Fixed

12M

ด้วย
Withเงินสด
Cashวันที่
Dateกระแสรายวัน
Currentสินมัยยะ
Sinmattayaโอนจากบัญชีเลขที่
Transfer from A/C No.ชื่อบัญชี
A/C Nameกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการท่าเหมือง
โดย บริษัท ทองขาว จำกัดสาขาเจ้าของบัญชี
Branch of Account Owner

เลขที่บัญชี A/C No.

21/06/22 690 006 กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โคร *****200,000.00 028804 T 372-2-15750-4

โปรดกรอกชุดฝากเงินแยกตามประเภท เงินสด กับ โอนบัญชี Please fill in separate deposit slips for Cash or for transfer deposits.

จำนวนเงินนำฝาก (ตัวอักษร) Deposit Amount in Words

(สองแสนบาทถ้วน)

จำนวนเงินนำฝาก (ตัวเลข) Amount in Numbers

*****200,000.00

ชื่อผู้นำฝาก

Depositor's Name

โทรศัพท์

Tel. No.

สำหรับธนาคาร For Bank

ผู้รับ/ผู้บันทึกรายการ
Receiver/Made outผู้รับมอบอำนาจ
Authorized

สำหรับลูกค้า FOR CUSTOMER 2

กรณีมีการแก้ไขรายการที่ผิดพลาด ผู้นำฝากจะต้องลงนามกำกับการแก้ไขและห้ามใช้ยาลบหมึกทุกชนิดแก้ไข The depositor must validate each modification and/or correction with a full signature. Correction fluids may not be used under any circumstances.

สมุดบัญชีเงินฝากประจำ

PASSBOOK

FIXED DEPOSIT ACCOUNT

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดฝากเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดฝากและบัตรประจำตัวหรือเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงิน
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It should be kept in a secure place and kept hidden from other persons. If the passbook is lost, the account holder should inform the Bank immediately. If the account holder fails to follow this advice, the Bank cannot be held liable for damages.
2. Always bring this passbook and your ID card or other identification document when you make a deposit or withdrawal.
3. The balance shown in this passbook will be deemed correct only if identification is verified with the corresponding record kept by the bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms and conditions at its branches.

สาขา 0372

Branch บางมุลานา

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการท่าเหมือง
โดย บริษัท ทองขาว จำกัด

บัญชีเงินฝากประจำประเภท

12

เดือน

ทะเบียนเล่มที่ FC

FC03510892

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature



Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงไทย

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.
คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

18/04/13	001	DBL	*****200,000.00	*****200,000.00	0372T ₁
18/04/14	001	INT	*****4,750.00	*****204,750.00	0000 2
18/04/14	001	TAX	*****712.50	*****204,037.50	0000 3
18/04/14	001	REN	TERM 12M RATE 1.7500% DUE 18/04/15		4
08/04/15		B/F		*****204,037.50	0372T ₅
18/04/15	001	INT	*****3,570.66	*****207,608.16	0000 6
18/04/15	001	TAX	*****535.60	*****207,072.56	0000 7
18/04/15	001	REN	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 18/04/16		8
02/06/15	002	NBL	*****254,800.00	*****461,872.56	0372T ₉
02/06/15	002	NEW	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 02/06/16		10
09/06/15	003	DEP	*****4,000.00	*****465,872.56	0372T ₁₁

09/06/15	003	NEW	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 09/06/16		15
18/04/16	001	INT	*****3,114.59	*****468,987.15	0000 16
18/04/16	001	TAX	*****467.19	*****468,519.96	0000 17
18/04/16	001	REN	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 18/04/17		18
02/06/16	002	INT	*****3,832.47	*****472,352.43	0000 19
02/06/16	002	TAX	*****574.87	*****471,777.56	0000 20
02/06/16	002	REN	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 02/06/17		21
09/06/16	003	INT	*****60.16	*****471,837.72	0000 22
09/06/16	003	TAX	*****9.02	*****471,828.70	0000 23
09/06/16	003	REN	TERM 12M RATE 1.5000% DUE 09/06/17		24

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

19/01/17 004 NBL *****250,247.60 *****722,076.30 0372T 1

19/01/17 004 NEW TERM 12M RATE 1.5000% DUE 19/01/18 2

18/04/17 001 INT *****3,145.80 *****725,222.10 0000 3

18/04/17 001 TAX *****471.87 *****724,750.23 0000 4

18/04/17 001 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 18/04/18 5

02/06/17 002 INT *****3,870.86 *****728,621.09 0000 6

02/06/17 002 TAX *****580.63 *****728,040.46 0000 7

02/06/17 002 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 02/06/18 8

09/06/17 003 INT *****60.77 *****728,101.23 0000 10

09/06/17 003 TAX *****9.12 *****728,092.11 0000 11

09/06/17 003 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 09/06/18

19/01/18 004 INT *****3,753.71 *****731,845.82 0000 15

19/01/18 004 TAX *****563.06 *****731,282.76 0000 16

19/01/18 004 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 19/01/19 17

18/04/18 001 INT *****3,185.91 *****734,468.67 0000 18

18/04/18 001 TAX *****477.89 *****733,990.78 0000 19

18/04/18 001 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 18/04/19 20

02/06/18 002 INT *****3,920.22 *****737,911.00 0000 21

02/06/18 002 TAX *****588.03 *****737,322.97 0000 22

02/06/18 002 REN TERM 12M RATE 1.5000% DUE 02/06/19 23

09/06/18 003 INT *****61.54 *****737,384.51 0000 24

09/06/18 003 TAX *****9.23 *****737,375.28 0000 25

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.
คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

๕๖ ๓๐๕๕๕

09/06/18	003	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 09/06/19	1
19/01/19	004	INT	*****3,801.58	*****741,176.86	0000	2
19/01/19	004	TAX	*****570.24	*****740,606.62	0000	3
19/01/19	004	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 19/01/20	4
18/04/19	001	INT	*****3,226.53	*****743,833.15	0000	5
18/04/19	001	TAX	*****483.98	*****743,349.17	0000	6
18/04/19	001	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 18/04/20	7
02/06/19	002	INT	*****3,970.20	*****747,319.37	0000	8
02/06/19	002	TAX	*****595.53	*****746,723.84	0000	9
02/06/19	002	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 02/06/20	10
09/06/19	003	INT	*****62.33	*****746,786.17	0000	11

09/06/19	003	TAX	*****9.35	*****746,776.82	0000	15
09/06/19	003	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 09/06/20	16
19/01/20	004	INT	*****3,850.04	*****750,626.86	0000	17
19/01/20	004	TAX	*****577.51	*****750,049.35	0000	18
19/01/20	004	REN	TERM 12M	RATE 1.5000%	DUE 19/01/21	19
18/04/20	001	INT	*****3,276.62	*****753,325.97	0000	20
18/04/20	001	TAX	*****491.49	*****752,834.48	0000	21
18/04/20	001	REN	TERM 12M	RATE .7500%	DUE 18/04/21	22
02/06/20	002	INT	*****4,031.84	*****756,866.32	0000	23
02/06/20	002	TAX	*****604.78	*****756,261.54	0000	24
02/06/20	002	REN	TERM 12M	RATE .5000%	DUE 02/06/21	25

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

09/06/20	003	INT	*****63.29	*****756,324.83	0000	1
09/06/20	003	TAX	*****9.49	*****756,315.34	0000	2
09/06/20	003	REN	TERM 12M RATE .5000%	DUE 09/06/21		3
29/12/20	002	INT	*****780.97	*****757,096.31	0372T	4
29/12/20	002	TAX	*****58.57	*****757,037.74	0372T	5
29/12/20	002	RIN	*****390.48	*****756,647.26	0372T	6
29/12/20	002	WBL	*****271,813.67	*****484,833.59	0372T	7
29/12/20	001	INT	*****1,156.04	*****485,989.63	0372T	8
29/12/20	001	TAX	*****86.70	*****485,902.93	0372T	9
29/12/20	001	RIN	*****578.02	*****485,324.91	0372T	10
29/12/20	001	WBL	*****221,120.91	*****264,204.00	0372T	11

29/12/20	004	INT	*****2,935.79	*****267,139.79	0372T	15
29/12/20	004	TAX	*****146.79	*****266,993.00	0372T	16
29/12/20	004	RIN	*****1,957.19	*****265,035.81	0372T	17
29/12/20	004	PBL	*****207,897.23	*****57,138.58	0372T	18
19/01/21	004	INT	*****795.32	*****57,933.90	0000	19
19/01/21	004	TAX	*****119.30	*****57,814.60	0000	20
19/01/21	004	REN	TERM 12M RATE .5000%	DUE 19/01/22		21
10/05/21	005	DBL	*****200,000.00	*****257,814.60	0372T	22
10/05/21	005	NEW	TERM 12M RATE .5000%	DUE 10/05/22		23
09/06/21	003	INT	*****21.31	*****257,835.91	0000	24
09/06/21	003	TAX	*****3.20	*****257,832.71	0000	25

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

33 10833

09/06/21	003	REN	TERM 12M RATE .5000% DUE 09/06/22	1
07/07/21		B/F	*****257,832.71	0372T ²
13/07/21		B/F	*****257,832.71	1651T ³
16/07/21		B/F	*****257,832.71	0879T ⁴
03/12/21	003	INT	*****10.38 *****257,843.09	0288T ⁵
03/12/21	003	TAX	*****.78 *****257,842.31	0288T ⁶
03/12/21	003	RIN	*****5.19 *****257,837.12	0288T ⁷
03/12/21	003	W/D	*****4,284.40 *****253,552.72	0288T ⁸
03/12/21	005	INT	*****567.12 *****254,119.84	0288T ⁹
03/12/21	005	TAX	*****42.53 *****254,077.31	0288T ¹⁰
03/12/21	005	RIN	*****283.56 *****253,793.75	0288T ¹⁵
03/12/21	005	W/D	*****200,241.03 *****53,552.72	0288T ¹⁶
03/12/21	004	INT	*****219.88 *****53,772.60	0288T ¹⁷
03/12/21	004	TAX	*****16.49 *****53,756.11	0288T ¹⁸
03/12/21	004	RIN	*****109.94 *****53,646.17	0288T ¹⁹
03/12/21	004	PWD	*****50,568.02 *****3,078.15	0288T ²⁰
19/01/22	004	INT	*****15.39 *****3,093.54	0000 ²³
19/01/22	004	TAX	*****2.31 *****3,091.23	0000 ²⁴
19/01/22	004	REN	TERM 12M RATE .5000% DUE 19/01/23	26

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

ลำดับ
DEP. NO.

คำย่อ
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

21 06 22

21/06/22 006 NBL

*****200,000.00 *****203,091.23 0288T¹

21/06/22 006 NEW

TERM 12M RATE .5000% DUE 21/06/23

6

6

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

==

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เอกสารแนบ

9

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน






ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571

บริษัท ทองขาว จำกัด

ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์



	<p>บริษัท ทองขาว จำกัด</p> <p>23 ม.5 ต.ศาลาลาย อ.ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ 67150</p>	 <p>ISO 9001:2015</p>
		

จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ที่ ทข 034 /2564

วันที่ 11 ธันวาคม 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่แนบมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ด้วย บริษัท ทองขาว จำกัด ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571ของบริษัท ทองขาว จำกัด ที่ตั้งอยู่ ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงาน จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่แนบมาด้วย พร้อมนี้ และได้เสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการบริษัท








ฝ่ายประสานงาน

ติดต่อเบอร์



สรข.๕ พิษณุโลก
เลขทะเบียน..... ๖๗/๖๐

	บริษัท ทองขาว จำกัด 23 ม.5 ต.ศาลาลาย อ. ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ 67150	
		

จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ที่ ทข 040 /2564

วันที่ 14 ธันวาคม 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 5 พิษณุโลก

สิ่งที่แนบมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 3 เล่ม

ด้วย บริษัท ทองขาว จำกัด ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571ของบริษัท ทองขาว จำกัด ที่ตั้งอยู่ ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงาน จำนวน 3 เล่ม ดังสิ่งที่แนบมาด้วย พร้อมนี้ และได้เสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ








กรรมการผู้จัดการบริษัท

ฝ่ายประสานงาน

ติดต่อเบอร์



	บริษัท ทองขาว จำกัด 23 ม.5 ต.ศาลาลาย อ. ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ 67160	 ISO 9001:2015
		

จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ที่ ทข 041 /2564

วันที่ 14 ธันวาคม 2564

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบูรณ์
 3625
 วันที่ 16 ธ.ค. 64
 เวลา 13.14 น.

สิ่งที่แนบมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ด้วย บริษัท ทองขาว จำกัด ได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว จำกัด ที่ตั้งอยู่ ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงาน จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่แนบมาด้วย พร้อมนี้ และได้เสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการบริษัท

ฝ่ายประสานงาน

ติดต่อเบอร์



รายงานแผนและผลการดำเนินงาน

ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571

บริษัท ทองขาว จำกัด

ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

ประจำปี 2564

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รายงานประจำปี 2564

1. ข้อมูลประธานบัตร

1.1 ชื่อประธานบัตร บริษัท ทองขาว จำกัด

หมายเลขประธานบัตร 25607/15571

1.2 ที่ตั้ง ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

1.3 ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1.4 อายุประทาน 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 2 ตุลาคม 2545 วันสิ้นสุดอายุ 1 ตุลาคม 2555

ต่อประธานบัตรครั้งที่ 1 อีก 10 ปี เริ่ม 2 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2565

1.5 เนื้อที่ประธานบัตรทั้งหมด 269 ไร่ 1 งาน 17 ตารางวา

1.6 โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3 ฯลฯ).....ไร่

☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....อยู่ในพื้นที่ป่าไม้ทั้งแปลง.....ไร่

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (ตามรายละเอียดแนบรูปที่ 1)

2.1 สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง

2.2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดรายละเอียดดังนี้

● ประธานบัตรมีพื้นที่ทำเหมืองไปแล้วประมาณ.....95.....ไร่.....2.....งาน.....53.....ตารางวา

● ตำแหน่งพื้นที่ทำโครงการปี 2564 ใช้พื้นที่ไปแล้วประมาณ 93 ไร่ 0 งาน 75 ตารางวา
(ตามเอกสารแนบที่ 1.)

2.3 จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

2.4 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่

2.5 มีพื้นที่กองแร่จำนวน1.....แห่ง ขนาดประมาณ.....5.....ไร่

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

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 95-2-53 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม การดำเนินงาน) ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน

- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง บริษัทฯมีแผนจะปรับปรุงหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย ส่วนบริเวณ บ่อเหมืองจะพัฒนาให้เป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อประโยชน์ของเกษตรกรบริเวณข้างเคียง

4. ผลการดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน) ผังแสดงพื้นที่ดำเนินการตามรายละเอียดแนบรูปที่ 2 , ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่เว้นการทำเหมืองตามรายละเอียดแนบรูปที่ 3 , ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดิน ตามรายละเอียดแนบรูปที่ 4 , ภาพถ่ายการดำเนินงานปลูกป่าทดแทน ตามรายละเอียดแนบรูปที่ 5 , ภาพถ่ายการดำเนินงานการปรับปรุงบ่อดักตะกอน ตามรายละเอียดแนบรูปที่ 6

☒ 4.1 การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

- จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....95-2-53.....ไร่

วิธีดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการมีพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 95 - 2 - 53 ไร่ ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยมีการปรับให้มีลักษณะเป็นชั้นบันได ความกว้างของชั้นประมาณ 10 เมตร และมีความสูงของชั้นบันไดประมาณ 10 เมตร บริเวณหมู่ที่ 14 ,หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 (3 ชั้น) และความลาดเอียงของหน้าเหมือง ไม่เกิน 45 องศา (ดังเอกสารแนบที่ 1) พร้อมมีแผน ดำเนินการฟื้นฟูควบคู่กับการทำเหมืองในระยะดำเนินการ สิงหาคม 2562 - สิงหาคม 2564

☒ การปรับสภาพฟื้นฟู และปรับปรุงแนวคันดินโดยรอบประทานบัตร

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

วิธีดำเนินการ มีการดำเนินปรับปรุงแนวคันดินบริเวณหมู่ 9 ,10,11,12,13 และปรับปรุง พื้นที่เว้นการทำเหมืองโดยใช้ธงปักตามแนวและธงแดงเป็นหลักหมุดประทานบัตร ระยะเว้นการ

ทำเหมือง 10 - 12 เมตร และทั้ง 14 หมู่ที่ใช้ธงแดงแสดงหลักหมุด ส่วนแนวหมุด 2,3,4,5,6,7,8 ของโครงการยังคงสภาพป่าธรรมชาติ เนื่องจากไม่มีการเปิดหน้าดินเพื่อทำการระเบิด

☐ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประจวบคีรีขันธ์ รวมเนื้อที่.....5.....ไร่

วิธีดำเนินการ มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นชนิดโตเร็ว บนแนวคันดินบริเวณหมุด 8,9,10,11,12,13 ตลอดแนว เมื่อวันที่ 1 เดือนสิงหาคม 2562 – เดือนกันยายน 2564 พร้อมมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีแผนเข้าปลูกต้นไม้ทดแทนในส่วนที่ตาย หรือไม่เจริญเติบโต ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2564

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

☒ มีการจัดทำโครงการปลูกต้นไม้เพื่ออนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2562 เพื่อเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมือง และพัฒนาพื้นที่ที่ขุดได้ หมุดที่ 9 ถึง หมุดที่ 13 ของเขตสัมปทานบริเวณบ่อตัดตะกอน 4 ประมาณ 3 ไร่ (ตามเอกสารแนบที่ 5)

4.2 การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

■ จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่-.....ไร่

ที่ผ่านมาบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้มีการเก็บกองเปลือกดิน และเศษหินไว้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงทำให้ไม่มีการปรับปรุงพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน เนื่องจากมีการนำเปลือกดินและเศษหินไปทำคันนบดิน ตั้งแต่หมุดที่ 9 ถึงหมุดที่ 13 นำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางขนแร่ และปรับพื้นที่โครงการปลูกป่าในแต่ละปี (ตามเอกสารแนบที่ 3 และเอกสารแนบรูปที่ 4)

4.3 การปรับสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

■ จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่-.....ไร่

5. การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษแร่ และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดิน , คูระบายน้ำ และบ่อตัดตะกอน เป็นต้น

5.1 คันทำนบดิน และคูระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

วิธีการดำเนินงาน 1. ได้มีการปรับปรุงพื้นที่คันทำนบดิน หมุดที่ 9 ถึงหมุดที่ 13 และคูระบายน้ำที่สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อควบคุมน้ำไหลบ่าลงสู่พื้นที่ต่ำสุดบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง (ตามเอกสารแนบที่ 4)

2. มีแผนดำเนินการปรับแนวคันนบ ป้องกันตะกอนดินไหลเข้าสู่พื้นที่ชุมชนโดยการ
ปลูกหญ้าแฝก ช่วงเดือนสิงหาคม 2562 (ตามเอกสารแนบที่ 5)

5.2 บ่อดักตะกอน

วิธีการดำเนินงาน 1. ที่ผ่านมาโครงการได้มีการขุดบ่อดักตะกอน จำนวน 6 บ่อ (เขตบ้านพัก จำนวน 2
บ่อ และภายในพื้นที่โครงการในเขตประถานบัตร จำนวน 4 บ่อ) ปัจจุบันมีบ่อดักตะกอนจำนวน 4 บ่อ
ขนาด 30 x 50 x 5 เมตร (เขตบ้านพัก จำนวน 2 บ่อ และภายในพื้นที่โครงการในเขตประถานบัตร
จำนวน 2 บ่อ) ได้ดำเนินการกลบบ่อดักตะกอนบ่อ 3 (บริเวณหมู่ที่ 12) และปรับปรุงให้เป็นร่องระบาย
น้ำขยายแนวคันดินด้านที่ติดกับพื้นที่เกษตรกรรมแก้ไขปัญหาการไหลซึมของน้ำ เพื่อดักตะกอนดิน
รองรับน้ำไหลป่าบริเวณหน้าเหมือง และพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง (ตามเอกสารแนบรูปที่ 6)

5.3 การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างในเขตพื้นที่ประถานบัตร

วิธีการดำเนินงาน 1. มีการปลูกต้นไม้และดูแลสภาพพื้นที่ป่าไม้ บริเวณขอบประถานบัตรโดยรอบแสดง
แนวหลักหมุด และแนวเวนการทำให้มองเห็นชัดเจน อาทิเช่น พื้นที่ระยะ 10 -12 เมตร บริเวณหมู่ที่ 14-1-2
(เอกสารแนบรูปที่ 3)และหมู่ 8,9,10,11,12,13 (เอกสารแนบรูปที่ 5) และมีการปรับคันดินตลอดแนว
ให้ได้ ขนาด กว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร มีความกว้างของสันทำนบ 1 เมตร พร้อมปลูกต้นไม้บนคันดินใน
ระยะที่สวยงาม (เอกสารแนบรูปที่ 4 และ 6)

2.พื้นที่ที่ติดได้ของโครงการ ได้ดำเนินการปรับพื้นที่เพื่อปลูกต้นไม้ประมาณ 3 ไร่
พร้อมทั้งบำรุงรักษาให้เจริญเติบโต และปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่ตาย เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวของป่า

3.พื้นที่เส้นทางขนแร่ มีได้ดำเนินการปรับแนวคันดิน เพื่อเป็นกันชน buffer zone
และปลูกต้นไม้ตลอดแนว พร้อมกับดูแล บำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้เจริญเติบโตที่ดีต่อไป

6. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

6.1 แผนการดำเนินงานที่จัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า ซึ่งสิ้นสุดประถานบัตรวันที่ 1 ตุลาคม
2565 (ตามรายละเอียดแนบที่ 8 ผังดำเนินงานพื้นที่ 1 ปีข้างหน้า และรายละเอียดแนบที่ 9 แผนการดำเนินงาน
พื้นที่)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่ประมาณ.....100.....ไร่

วิธีดำเนินการ 1.แผนดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ ที่ผ่านการทำเหมืองควบคู่กับการทำเหมือง ตาม
ชั้นบันได แต่ละชั้นมีการปรับแต่งเหมืองให้เป็นตามข้อกำหนด (สูง 10 เมตร กว้าง 10 เมตร
ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองเอียง 45 องศา) ดำเนินการปลูกต้นไม้ส่วนพื้นที่ที่ยังไม่ปลูก
เพื่อปลูกให้เต็มทั้งพื้นที่ โดยคัดสรรพันธุ์พันธุ์ไม้ยืนต้นที่มีความแข็งแรง ปลูกถ่ายทอด
สภาพแวดล้อมของพื้นที่ เริ่มตั้งแต่ชั้นแรกลงมา (แผนดำเนินการ ปี 2565 เป็นต้นไป)

2.ดำเนินการปรับปรุงแนวคันดินป้องกันดินสไลด์ ให้ได้ตามข้อกำหนด และเสริม
ความแข็งแรงของหน้าดิน โดยการปลูกหญ้าแฝกตลอดแนวคันดิน ตั้งแต่หมุดที่ 9 - 13

3.ดำเนินการนำเปลือกดินมาปรับปรุงเส้นทางชนแร่ แนวหมุดที่ 9 - 13 มีแนว
คันดินเป็นแนวกันชน ให้ใช้งานได้ดีอยู่ตลอดเวลา สามารถทำให้รถบรรทุกแร่ที่ใช้งานในการ
ขนส่งลำเลียงแร่ได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และปลูกต้นสนประดิพันธ์บนแนวคันดินเพื่อ
ปรับทัศนียภาพให้สวยงามตลอดแนว เนื่องจากจะใช้เป็นเส้นทางชนแร่เป็นหลัก

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

- ไม่มีกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

วิธีดำเนินการ ปัจจุบันมีการนำเปลือกดินและเศษหินไปใช้ประโยชน์ ในการนำเปลือกดินและ
เศษหินไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในประทานบัตร และปรับพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ และ
ปรับปรุงแนวคันดินให้ได้มาตรฐานตามแบบผังโครงการกำหนด ควบคู่กับการทำเหมืองตลอด จึง
ยังไม่มีกองเก็บเปลือกดินและเศษหินดังกล่าว

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

วิธีดำเนินการ บริเวณเหมืองที่เป็นจุดต่ำสุดใน 3 ปีข้างหน้า จะใช้ประโยชน์เพื่อการรองรับน้ำ
ไหลบ่า บริเวณพื้นที่โครงการ และฟื้นฟูสภาพน้ำ ปล่อยพันธุ์ปลา

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดัก ตะกอน เป็นต้น

วิธีดำเนินการ 1. ทำการดูแลรักษาเสถียรภาพของพื้นที่ มิให้เกิดการพังทลาย รวมทั้งทำการดูแล
รักษา และปรับปรุงคันทำนบให้อยู่ในสภาพที่ดี

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่

วิธีดำเนินการ 1.ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วเสริมบริเวณทิศใต้ขอบประธานบัตร บริเวณหมุด 8-9 ให้เต็มพื้นที่ป่า และปลูกต้นสนประดิพันธ์บนแนวคันดินขอบเขตประธานบัตรตั้งแต่หมุด 9-13 ตลอดแนว

2.ทำการเข้าสำรวจพื้นที่ ที่ผ่านการปลูกป่าทดแทนในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และให้ทำการปลูกต้นไม้เสริมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกได้ตายลง

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน

วิธีดำเนินการ 1.พื้นที่โรงโม่ บดหิน อยู่บริเวณภายนอกพื้นที่ประธานบัตร จะทำการดูแลรักษาต้นไม้ที่ได้ดำเนินการปลูกไว้แล้ว

☑ การปรับสภาพและฟื้นฟูบริเวณสำนักงาน/บ้านพัก

วิธีดำเนินการ 1. มีการปรับปรุงทัศนียภาพรอบๆสำนักงานให้สวยงาม ตามความเหมาะสม และทำการรักษาต้นไม้ให้มีความเจริญเติบโต

6.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....20,000.....บาท ต่อไร่

7. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

(ลงชื่อ)

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดการรายงาน



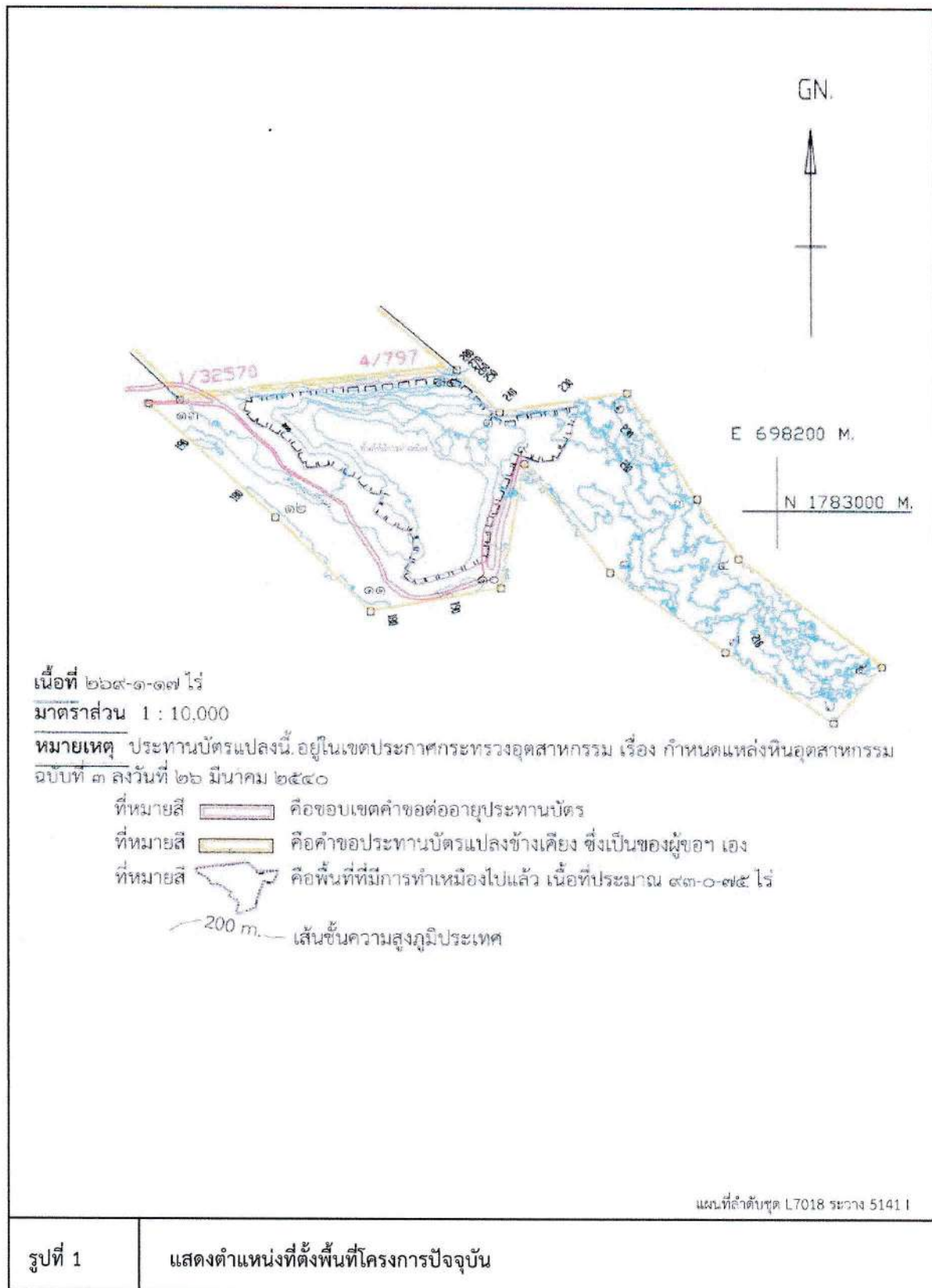
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

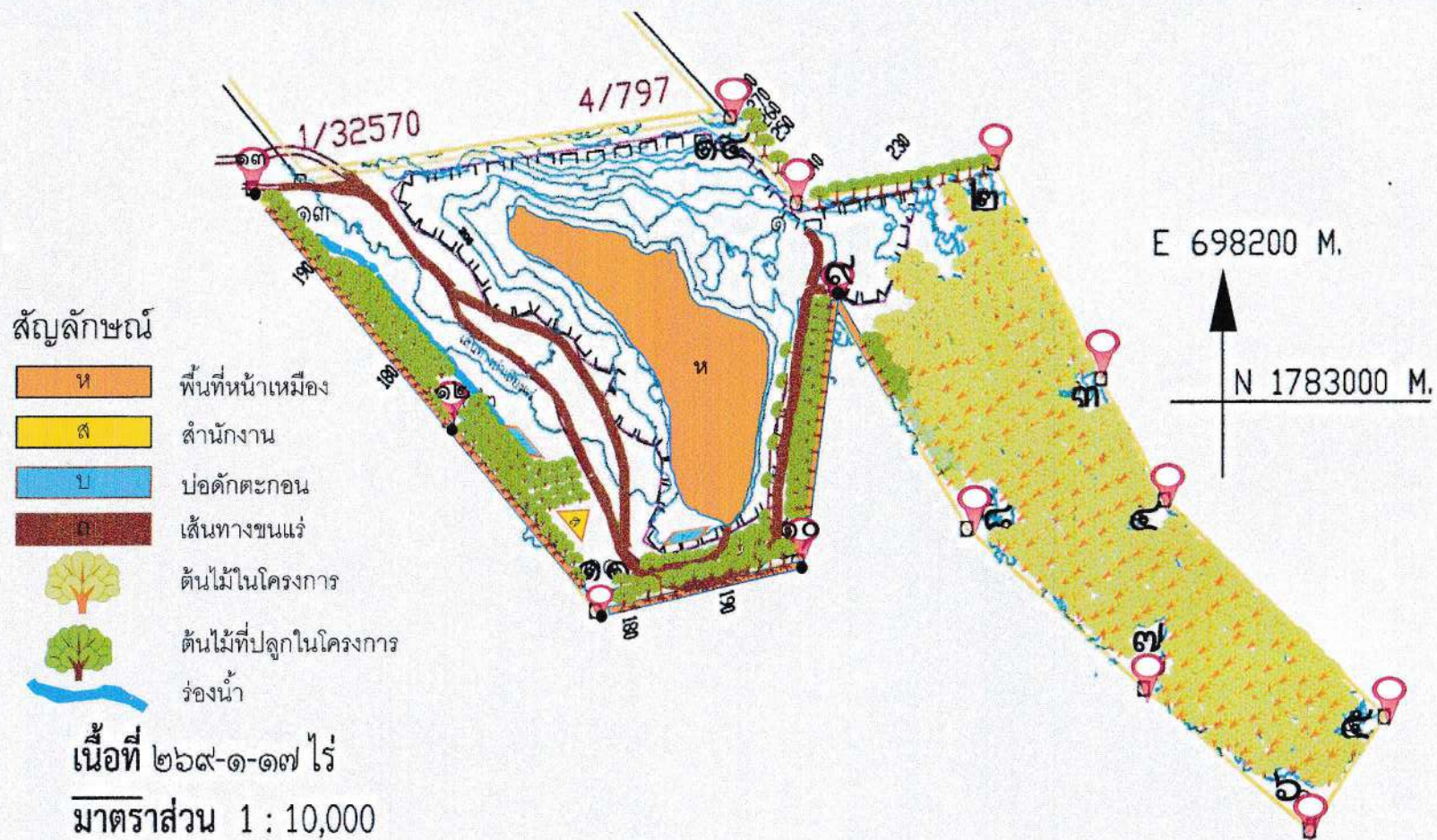
(.....)

ตำแหน่งวิศวกรเหมืองแร่

เอกสารแนบ



ตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูที่โครงการปัจจุบัน



รูปที่ 2

ผังแสดงพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

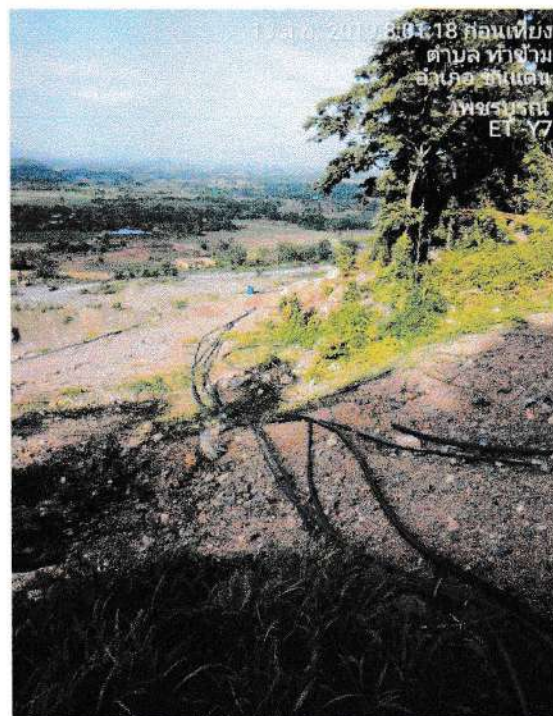
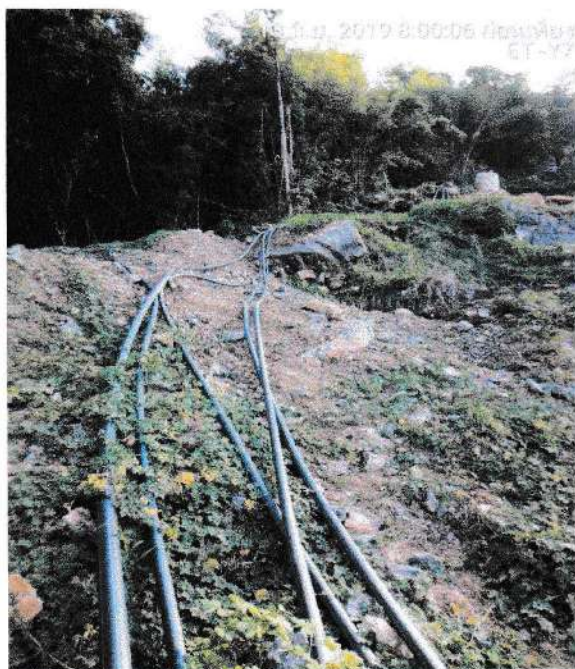
ภาพการดำเนินงานปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เว่นการทำเหมือง



รูปที่ 3

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เว่นการทำเหมืองในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

ภาพการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่พื้นที่เวนคืนการทำเหมือง



รูปที่ 3

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงพื้นที่พื้นที่เวนคืนการทำเหมืองในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ต่อ)

ภาพการดำเนินงานปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เว่นการทำเหมือง



รูปที่ 3

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่เว่นการทำเหมืองในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ต่อ)

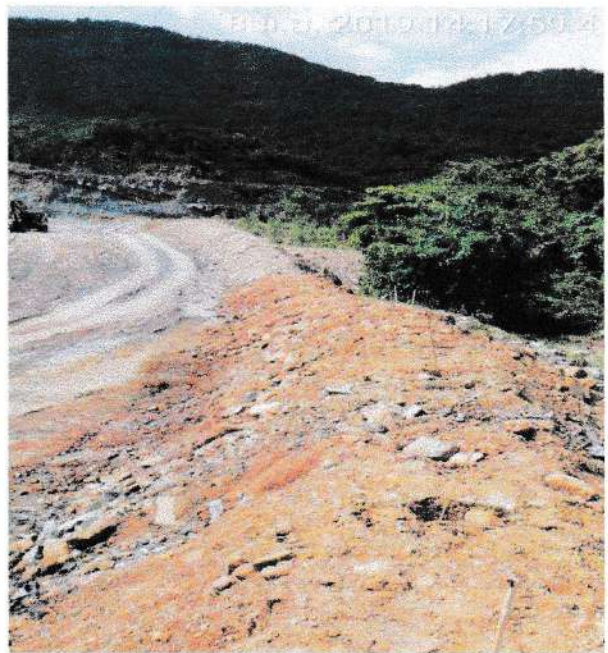
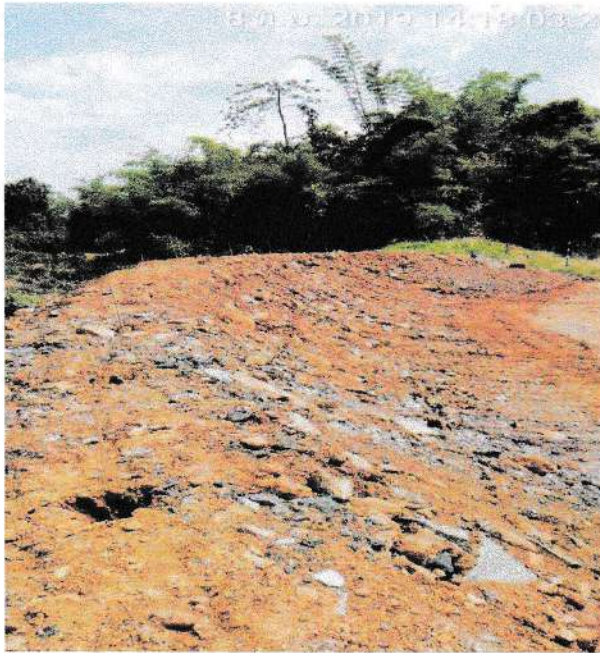
แนวคันดินเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 4

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

แนวคันดินบริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 4

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ต่อ)

โครงการปลูกต้นไม้ประจำปี 2562



โครงการบวชต้นไม้เพื่ออนุรักษ์ป่าและสิ่งแวดล้อมประจำปี 2562



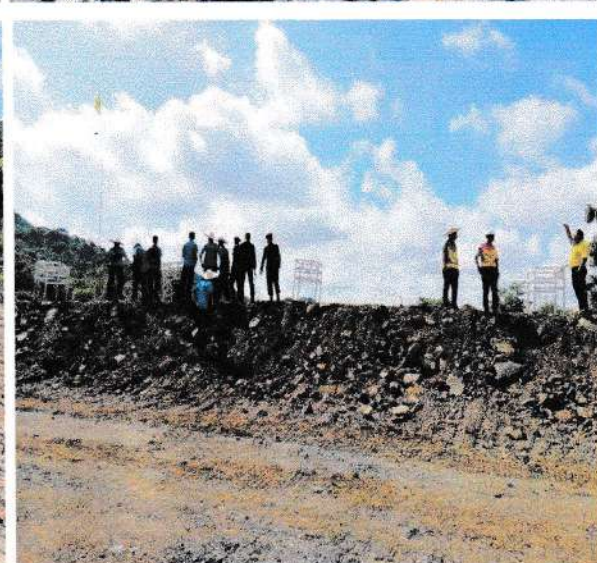
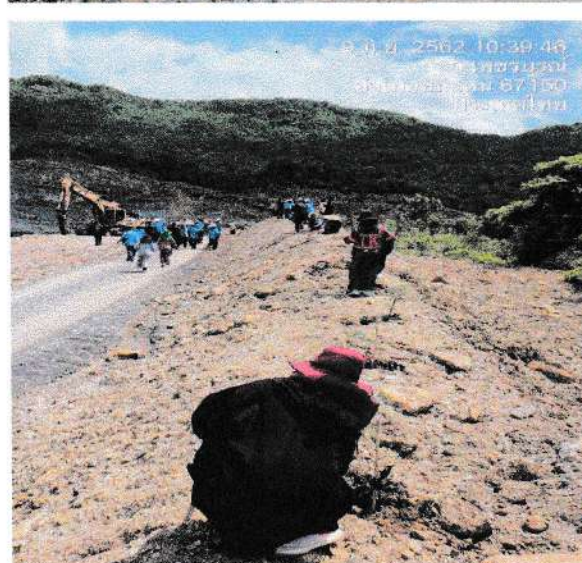
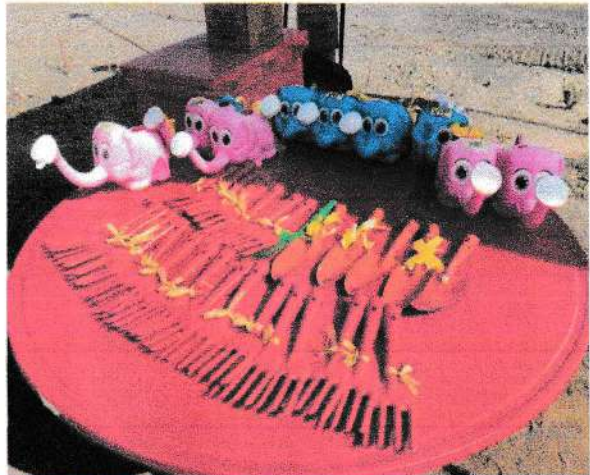
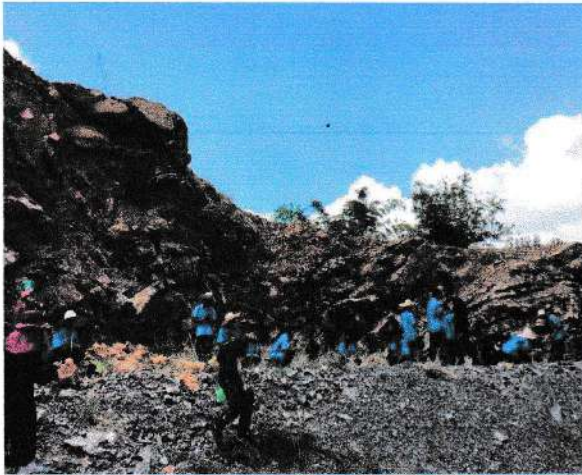
ภาพการปลูกหญ้าแฝก



รูปที่ 5

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

โครงการปลูกต้นไม้ประจำปี 2563



รูปที่ 5

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ต่อ)

โครงการปลูกต้นไม้ประจำปี 2564 ปลูกต้นสนให้



รูปที่ 5

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงแนวคันดินในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (ต่อ)

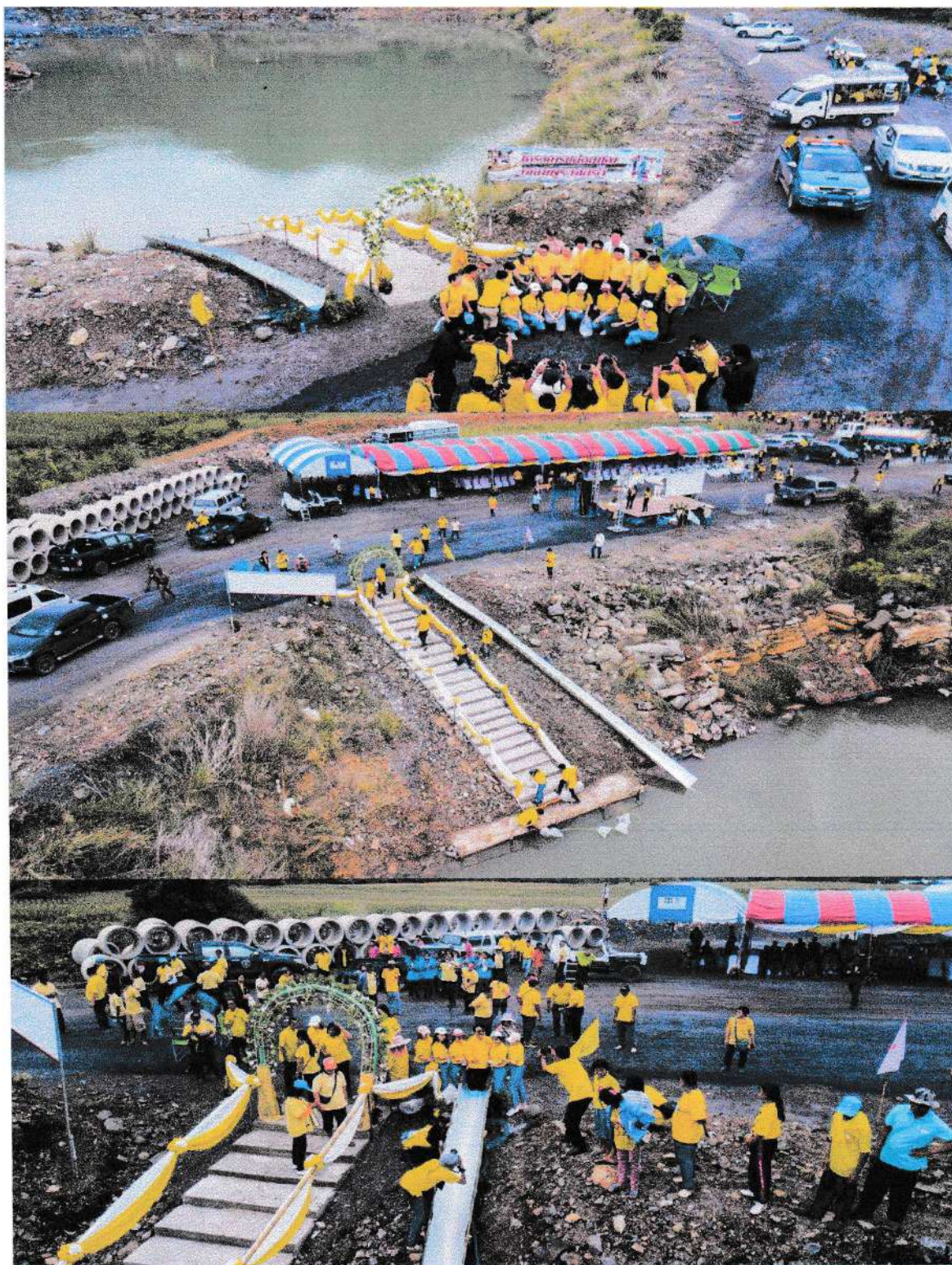
ภาพการดำเนินการปรับปรุงบ่อดักตะกอน



รูปที่ 6

ภาพถ่ายการดำเนินงานปรับปรุงบ่อดักตะกอน ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา

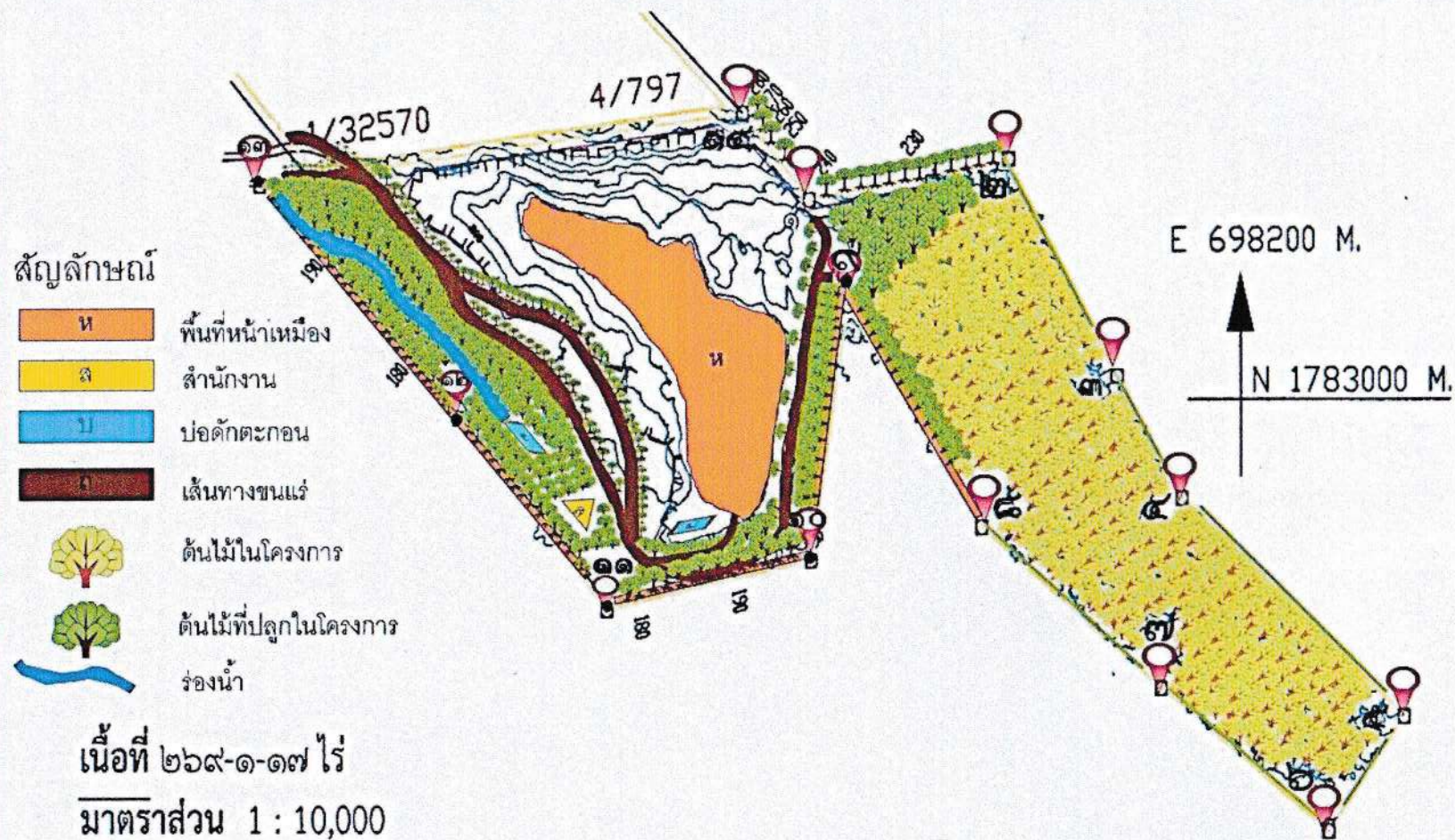
ภาพการปล่อยปลา



รูปที่ 7

ภาพถ่ายการพัฒนาแหล่งน้ำและปล่อยปลา

ตำแหน่งพื้นที่ฟื้นฟูในช่วง 1 ปี ข้างหน้า



รูปที่ 8

ผังแสดงพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูในปี 2565

บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่โครงการทำเหมือง

บัญชีเงินฝากประจำ
FIXED DEPOSIT ACCOUNT

คำเตือนและเงื่อนไข

- สมุดบัญชีเงินฝากประจำนี้สำคัญและควรเก็บรักษาไว้ให้ปลอดภัยและควรเก็บไว้ในที่ลับตาผู้อื่นเพื่อป้องกันการสูญหายหรือการฉ้อโกง
- สมุดบัญชีเงินฝากประจำนี้สามารถใช้ถอนเงินได้ตามสาขาของธนาคาร
- สมุดบัญชีเงินฝากประจำนี้สามารถใช้ถอนเงินได้ตามสาขาของธนาคาร
- การถอนเงินจากสมุดบัญชีเงินฝากประจำนี้จะต้องใช้บัตรประชาชนและบัตรประจำตัวประชาชน
- สมุดบัญชีเงินฝากประจำนี้สามารถใช้ถอนเงินได้ตามสาขาของธนาคาร

Guidelines and Conditions

- The passbook is an important document. It should be kept in a secure place and kept hidden from other persons. If the passbook is lost, the account holder should inform the bank immediately. If the account holder fails to follow the advice, the bank cannot be held liable for damages.
- Always bring the passbook and your ID card or other identification documents when you make a deposit or withdrawal.
- The balance shown in the passbook will be deemed correct only if identification is verified with the corresponding record kept by the bank.
- A deposit in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the bank.
- From time to time, the bank will announce changes to specific terms and conditions at its branches.

เลขที่บัญชี: 0372 บัญชีเลขที่: [REDACTED]

สาขา: บางนา Account Name: [REDACTED]

ชื่อบัญชี: กองทุนฟื้นฟูพื้นที่โครงการทำเหมือง โดย บริษัท ทองขาว จำกัด

บัญชีเงินฝากประจำประเภท: 12 เดือน: [REDACTED]

ทะเบียนเลขที่: FC FC03510892 ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ: [REDACTED]

35 10892

Bangkok Bank จำกัด
ธนาคารกรุงเทพ

วันที่เปิด	สาขา	วันที่	เงินฝาก	เงินถอน	เงินคงเหลือ	หมายเหตุ
O M Y	BR	DATE	WITHDRAWAL	DEPOSIT	BALANCE	REMARK
09/06/21	003	REN	TERM	12M	RATE .5000%	DUE 09/06/22
07/07/21		B/F			*****257,832.71	0372
10/07/21		B/F			*****257,832.71	16511
16/07/21		B/F			*****257,832.71	08791

35 10892

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 10

บัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่โครงการทำเหมือง ของบริษัท ทองขาว จำกัด



แผนดำเนินงาน / โครงการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม/โครงการ	เป้าหมาย	พ.ศ. 2565												ผู้รับผิดชอบ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	เริ่มสำรวจพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้หนุด 14-1	3 เดือน	▲	▲	▲										ศักดิ์ชัย, ปวีณา
	จัดสรรต้นไม้ยืนต้นที่เหมาะสม	3 เดือน				▲	▲	▲							ปวีณา
	ดำเนินการปลูกต้นไม้แทนต้นที่ตายหนุด 14-1	3 เดือน							▲	▲	▲				ปวีณา
2	ปรับหน้าดินเตรียมการปลูกต้นไม้บริเวณหนุดที่ 9	4 เดือน	▲	▲	▲	▲									ผู้รับเหมา
	ทำแนวคันดิน (เพื่อเป็น buffer zone) ถนนเส้นใหม่	4 เดือน	▲	▲	▲	▲									เจษฎา
	ทำแนวคันดินหนุดที่ 8-9	2 เดือน					▲	▲							เจษฎา
	ดำเนินการปลูกต้นไม้หนุด 9	3 เดือน							▲	▲	▲				ปวีณา
3	ปลูกต้นไม้บนแนวคันดิน (buffer zone)	3 เดือน							▲	▲	▲				ศักดิ์ชัย, ปวีณา, สุรียน
	ดูแลรักษาด้านไม้หนุด 8-9	3 เดือน										▲	▲	▲	ศักดิ์ชัย, ปวีณา, สุรียน
	ดูแลรักษาด้านไม้ และแนว buffer zone ให้สามารถใช้งานได้	2 เดือน										▲	▲	▲	ศักดิ์ชัย, ปวีณา, สุรียน

หมายเหตุ : ▲ วางแผน ▲ ดำเนินการแล้ว ▲ เลื่อนแผน

รูปที่ 9

รายละเอียดแผนดำเนินงานฟื้นฟู 1 ปีข้างหน้า

เอกสารแนบ 10

รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำโดยวิศวกรของโครงการ



บริษัท ทองขาว จำกัด
23 ม.5 ต.ศาลาลาย อ. ชนแดน จ.เพชรบูรณ์ 67150



ISO 9001:2015

In

ที่ ทข ๐๒๑/๒๕๖๕

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๕
เวลา ๑๐.๕๐ น.

วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เลขรับ ๙๖-๗๘๗๔
วันที่ ๒๒ มิ.ย. ๒๕๖๕
เวลา ๑๓.๓๗ น.

เรื่อง นำส่งรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ ฉบับ
ด้วยบริษัท ทองขาว จำกัดเป็นผู้ประกอบการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่ ๒๓ หมู่ที่ ๕ ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน

จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประทานบัตรที่ ๒๕๖๐๗/๑๕๕๗๑ตามที่รายงานผลพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ทราบ ทุก ๖ เดือน ในช่วงเดือน มิถุนายน -เดือนกรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม ของทุกปี

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม - เดือน มิถุนายน ๒๕๖๕ เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานดังกล่าวเอกสารแนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการบริษัท

จึงขอ เสนอ กษล.

Shen.

บริษัท ทองขาว จำกัด
ฝ่ายประสานงาน
โทรศัพท์

(นางเกษวรรณ สมเจษ)
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป
สำนักงานเลขานุการกรม
๒๒ มิ.ย. ๒๕๖๕

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิด
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571 ของบริษัท ทองขาว จำกัด ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน
จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่กำหนดไว้

ลงชื่อ.....

วิศวกรควบคุม

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ให้เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องจากการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร โดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ให้เต็มพื้นที่เว้นไว้ดังกล่าว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีการเจริญเติบโตได้ดี	ปฏิบัติตามเงื่อนไข
2. ให้เปิดการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได โดยมีความกว้างของชั้นบันไดไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความสูงไม่เกิน 10 เมตร พร้อมทั้งรักษาความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง	ปฏิบัติตามเงื่อนไข
3. ให้ออกแบบการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 150 กิโลกรัม/จังหวัดั้ง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดย่อย โดยให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินหุบย่อยแทน โดยก่อนและหลังทำการจุดระเบิดทุกครั้งจะต้องแจ้งให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในเหมืองทุกคนทราบ รวมทั้งจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราบริเวณที่จะทำการระเบิดเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีบุคคลอื่นเข้าไปอยู่ในบริเวณดังกล่าว มีการให้สัญญาณเสียงแจ้งเตือนให้ได้ยินโดยทั่วถึงกับในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด โดยระบุช่วงเวลาการระเบิดในบริเวณต่างๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บริเวณริมเส้นทางก่อนเข้าสู่พื้นที่ทำการระเบิด เป็นต้น	ปฏิบัติตามเงื่อนไข
4. เศษดินและเศษหินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมืองนำไปใช้ในการปรับถนน ส่วนที่เหลือนำไปใช้เป็นหินคลุกทั้งหมด ไม่มีการเก็บกองบริเวณหน้าเหมืองหรือบริเวณอื่นๆ และขนส่งออกจากหน้าเหมืองไปยังโรงไม่ให้หมกอย่างต่อเนื่อง	ปฏิบัติตามเงื่อนไข
5. ให้ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการมายังโรงไม่ติดวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น พร้อมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ	ปฏิบัติตามเงื่อนไข

๕-๒๒๕๓

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
6. ทำการปรับปรุงพื้นที่บนดินเดิมตั้งแต่แนวหลักหมุดที่ 6-13 ให้มีขนาดฐานกว้าง 2 เมตร สูง 1.5 เมตร และความกว้างสันท้ายบ 1 เมตร รวมทั้งปรับปรุงกระดาน้ำให้มีขนาดความลึก 1 เมตร ความกว้างท้องร่อง 0.75 เมตร และความกว้างด้านบน 1.5 เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณพื้นที่โครงการได้อย่างพอเพียง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเสริมบนแนวคันท้ายบ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของแนวคันดินและตรวจสอบกระดาน้ำให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	ปรับปรุงแล้ว ✓
7. ทำการปรับปรุงสภาพบ่อตกตะกอนทั้ง 4 บ่อ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วในช่วงที่ผ่านมาให้มีขนาด 30x30x5 เมตร ความจุ 4500 ลบ.ม. ซึ่งอยู่บริเวณหมู่ตลิ่งฐานที่ 10-11 จำนวน 2 บ่อและ 7-8 จำนวน 2 บ่อและปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบพื้นที่	ปรับปรุงแล้ว ✓
8. ให้จัดสร้างสัญญาณไฟกระพริบ จัดทำป้ายเตือน "ระวังมีรถบรรทุกเข้าออก" และป้ายชะลอความเร็ว ติดไว้บริเวณริมถนนลาดยางทางด้านทิศตะวันตก ช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออก เส้นทางบดอัดหินคลุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยป้ายหรือสัญญาณเตือนภัยจะต้องมองเห็นได้ชัดเจน	ปรับปรุงแล้ว ✓
9. ในการขนส่งแร่หรือจำหน่ายให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชนและการบรรทุกแร่ออกจากพื้นที่โครงการจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการกระเด็นของเศษหิน	ปรับปรุงแล้ว ✓
10. ให้จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าป้องกันภัย ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่น และปลั๊กอุดหู ฯลฯ ให้เหมาะสมกับสภาพของงาน พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานปีละ 1 ครั้ง	ปรับปรุงแล้ว ✓

๕-๑๑๕-๑

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
11. ให้การสนับสนุนและช่วยกิจกรรม สาธารณประโยชน์ และมีส่วนร่วมในกิจกรรม ของชุมชนหรือการพัฒนาชุมชนใกล้เคียง พื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น ด้านการศึกษา ศาสนา สาธารณูปโภค สาธารณูปการ รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วน ตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	มีโครงการ
12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านมวลชน สัมพันธ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปัญหา ความเดือดร้อนที่อาจเกิดจากการทำเหมือง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตาม มาตรการและผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการให้ประชาชนภายใน ชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ทราบ โดยการ ติดประกาศให้เห็นชัดเจนที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลหรือบริเวณศูนย์รวมของชุมชน	มีอาสาสมัคร
13. ให้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำ เหมือง โดยเก็บจากค่าลังการผลิตแร่ในอัตรา ต้นละประมาณ 0.50 บาท หรือไม่น้อยกว่าปี ละ 200,000 บาท เพื่อใช้สำหรับการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่าน การทำเหมืองแร่แล้ว	มีโครงการ
14. โรงโม่หินของโครงการจะต้องมีการ บำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มี ประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ ทั้งการปิดคลุม อาคาร อุปกรณ์ และระบบสเปรย์น้ำที่จุด กำเนิดฝุ่นต่างๆ และจะต้องเปิดใช้ตลอดเวลา ที่ทำการโม่ บด ย่อยหิน ตามประกาศกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกัน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 อย่างครบถ้วน โดยเคร่งครัด	ปฏิบัติตามเงื่อนไข
15. ให้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ รายงานให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ดังนี้ 15.1 ให้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง รวม (TSP) จำนวน 3 สถานี บริเวณโรงโม่หิน ทองขาว บ้านไร่ผาสุก และโรงเรียนบ้าน คลองปลาหมอ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน- ธันวาคม ของทุกปี	ปฏิบัติตามเงื่อนไข

๕. ๑๖๕๕

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
<p>15.2 ให้ทำการตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) จำนวน 3 สถานี บริเวณโรงโม่หิน ทองขาว บ้านไร่ผาสก และโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>ปฏิบัติตามวิธี ✓</p>
<p>15.3 ให้ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง จำนวน 2 สถานี บริเวณโรงเรียนบ้านคลองปลาหมอและสำนักงานโรงโม่หินทองขาว ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>ปฏิบัติตามวิธี ✓</p>
<p>15.4 ให้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ปอดักตะกอน "บ4" บริเวณคลองศาลาลาย และคลองตะแบก น้ำใต้ดินบริเวณชุมชน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำประปาบาดาลโรงเรียนบ้านคลองหมอ และน้ำบาดาลบ้านหัวถนน โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ตะกอนละลาย (Dissolved solids), ตะกอนแขวนลอย (Suspended solids), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความขุ่น (Turbidity) และเหล็กทั้งหมด (Total iron) ปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี</p>	<p>ปฏิบัติตามวิธี ✓</p>
<p>16 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคุมไปกับการทำเหมือง ดังนี้</p> <p>16.1 บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา พื้นที่ว่างภายในโครงการ พื้นที่คันทำนบและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตรจากขอบประทานบัตรโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ดูแลรักษาสภาพป่าธรรมชาติเดิมและทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่ามีต้นไม้ตายลง</p>	<p>ปฏิบัติตามวิธี ✓</p>

๕. ๑๑๑๑ ✓

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
16.2 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง โดยการนำเศษดิน เศษหิน ที่เก็บกองไว้ นำมาถมกลับและปรับเกลี่ยความลาดชัน ขอบขุมเหมืองให้อยู่ในลักษณะปลอดภัย พร้อมกับปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	อยู่ระหว่างดำเนินการ
16.3 บริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง แล้วให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และจุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้วนำเปลือกดินมาใส่ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง	อยู่ระหว่างดำเนินการ
16.4 บริเวณพื้นที่คันหน้าบดิน คูระบายน้ำและโดยรอบบริเวณบ่อตกตะกอนให้ทำการปรับพื้นที่ ปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วและทำการปลูกเสริมเพิ่มเติมในบริเวณที่พบว่าดินไม่ตายลงเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ ทั้งนี้ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา	มีมติดำเนินการ
17. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้าง อาคาร โรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จ ก่อนสิ้นอายุประทานบัตรไม่น้อยกว่า 1 เดือน และดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพืชคลุมดินในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้	-
18. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ซึ่งจัดทำโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 6 เดือน ในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ของทุกปี	มีมติดำเนินการ

ก. ๒๑๑ ๔-๑

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
19. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนดำเนินการต่อไป	ไม่มีผู้ร้องเรียน
20. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานจะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน	-
21. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยโบราณคดีไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	-

✓

เอกสารแนบ 11

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินทองขาว (UTM 47Q 0696445 E, 1783185 N.)

Report No. : M650023
Sampling Date : 20-21 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 22-28 March 2022
Received Date : 22 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Model of Equipment : TISH

Certified Date : 11 February 2022

Model of Traceability : TE-5025/V2262

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	20-21/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.162	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุนละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



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.03 22-09-2563



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571

Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

Report No. : M650023

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 20-21 March 2022

Station : บ้านไร่ผาสุก (UTM 47Q 0697582 E, 1782150 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 22 March 2022

Analytical Date : 22-28 March 2022

Report Date : 28 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	20-21/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.042	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ผุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



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.03 22-09-2563



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอนาดูน จังหวัดขอนแก่น
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ (UTM 47Q 0695807 E, 1782123 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 20-21 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 22-28 March 2022
Received Date : 22 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	20-21/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.027	0.330

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



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.03 22-09-2563



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินทองขาว (UTM 47Q 0696445 E, 1783185 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 20-21 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 March 2022
Received Date : 22 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 10 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
09.00-10.00	61.2	92.9
10.00-11.00	61.3	85.0
11.00-12.00	64.2	88.8
12.00-13.00	63.0	90.8
13.00-14.00	61.2	88.1
14.00-15.00	56.9	82.1
15.00-16.00	55.9	84.0
16.00-17.00	55.6	83.4
17.00-18.00	54.4	85.8
18.00-19.00	51.6	79.2
19.00-20.00	49.3	76.6
20.00-21.00	52.4	76.7
21.00-22.00	49.9	73.4
22.00-23.00	50.6	73.9
23.00-00.00	56.7	70.6
00.00-01.00	57.4	80.6
01.00-02.00	56.0	82.5
02.00-03.00	53.6	81.3
03.00-04.00	55.5	78.7
04.00-05.00	62.6	88.5
05.00-06.00	61.4	85.5
06.00-07.00	62.6	82.4
07.00-08.00	61.8	85.2
08.00-09.00	63.4	84.1
Average 24 hrs.	59.5	-
Maximum	-	92.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านไร่ผาสุก (UTM 47Q 0697582 E, 1782150 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 20-21 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 March 2022
Received Date : 22 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 10 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	62.2	83.6
13.00-14.00	56.4	67.2
14.00-15.00	56.5	70.7
15.00-16.00	59.8	72.6
16.00-17.00	56.2	70.2
17.00-18.00	56.3	68.4
18.00-19.00	63.1	76.6
19.00-20.00	57.3	73.1
20.00-21.00	58.2	70.9
21.00-22.00	54.3	72.0
22.00-23.00	54.2	68.2
23.00-00.00	56.0	74.2
00.00-01.00	56.3	72.9
01.00-02.00	55.1	72.2
02.00-03.00	55.1	70.2
03.00-04.00	57.5	74.7
04.00-05.00	56.9	73.6
05.00-06.00	61.5	78.5
06.00-07.00	58.8	71.7
07.00-08.00	60.2	74.4
08.00-09.00	61.4	77.2
09.00-10.00	59.0	72.0
10.00-11.00	59.0	71.0
11.00-12.00	60.2	74.1
Average 24 hrs.	58.7	-
Maximum	-	83.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ (UTM 47Q 0695807 E, 1782123 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 20-21 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 28 March 2022
Received Date : 22 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

Reference of level (dB(A)): 110 dB/1,000 Hz

Calibrated Date : 10 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.40 dB/999.95 Hz

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
09.00-10.00	55.5	85.4
10.00-11.00	52.3	65.7
11.00-12.00	51.2	59.5
12.00-13.00	51.9	76.7
13.00-14.00	50.8	67.7
14.00-15.00	53.8	67.5
15.00-16.00	71.2	96.2
16.00-17.00	61.5	86.6
17.00-18.00	55.2	77.9
18.00-19.00	55.1	71.9
19.00-20.00	56.8	83.1
20.00-21.00	58.6	82.0
21.00-22.00	59.5	81.3
22.00-23.00	59.8	89.1
23.00-00.00	56.0	87.4
00.00-01.00	66.0	103.2
01.00-02.00	57.7	70.1
02.00-03.00	56.9	70.5
03.00-04.00	55.6	62.6
04.00-05.00	56.9	69.1
05.00-06.00	57.4	78.4
06.00-07.00	55.9	83.0
07.00-08.00	55.1	77.3
08.00-09.00	57.6	89.8
Average 24 hrs.	60.6	-
Maximum	-	103.2
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571

Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์

Report No. : M650023

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18 March 2022

Station : สำนักงานโรงโม่หินทองขาว (UTM 47Q 0696445 E, 1783185 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 22 March 2022

Report Date : 28 March 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
Frequency ; Hz	17	26	15
Peak Particle Velocity ; mm/sec	2.924	1.009	1.592
Peak Displacement ; mm	0.035	0.028	0.045
Standard ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	21.4	32.7	18.8
Peak Displacement ; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.42 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอนาดูน จังหวัดขอนแก่น Report No. : M650023
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 18 March 2022
Station : โรงเรียนบ้านคลองปลาหมอ (UTM 47 Q 0695807 E, 1782123 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน Received Date : 22 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Parameter	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Result			
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 ¹⁾			
Peak Particle Velocity ; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement ; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	Minimate Blaster	

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.42 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อคักตะกอน "บ4"
(UTM 47Q 0697145 E, 1782885 N.)

Report No. : M650023
Sampling Date : 21 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 March 2022
Analytical Date : 22-28 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.02	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids*	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	3,005	-
Total Hardness*	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	2,104	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองศาลาลาย (UTM 47Q 0702064 E, 1778649 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 21 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 22 March 2022
Analytical Date : 22-28 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.32	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	29.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	232	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	153	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	10	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.04	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองตะแบก (UTM 47Q 0696254 E, 1781755 N.)
Report No. : M650023
Sampling Date : 21 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : -
Received Date : 22 March 2022
Analytical Date : -
Report Date : 28 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ 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 ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	**	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	**	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	**	-

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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

** น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



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.03 22-09-2563



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571
Address : ตำบลศาลาลาย อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำประปาบาดาลโรงเรียนคลองปลาหมอ (UTM 47Q 0695954 E, 1782118 N.)

Report No. : M650023
Sampling Date : 21 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Received Date : 22 March 2022
Analytical Date : 22-28 March 2022
Report Date : 28 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H* B)	7.68	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)	552	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	288	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ต้นสาเหตุและผลกระทบในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทองขาว จำกัด โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 25607/15571

Address : ตำบลศาลาลัย อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม

Report No. : M650023

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Sampling Date : 21 March 2022

Station : น้ำบาดาลบ้านหัวถนน (UTM 47Q 0699914 E, 1779206 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 22 March 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 22-28 March 2022

Report Date : 28 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.86	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)	438	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	194	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.03 22-09-2563

เอกสารแนบ 12

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022 **Rootsmeter S/N:** 438320 **Ta:** 294 °K
Operator: Jim Tisch **Pa:** 742.7 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A **Calibrator S/N:** 2262

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4120	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0030	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8970	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8540	8.9	5.50
5	9	10	1	0.7070	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9863	0.6985	1.4075	0.9957	0.7052	0.8898
0.9820	0.9791	1.9905	0.9914	0.9884	1.2583
0.9799	1.0924	2.2255	0.9892	1.1028	1.4069
0.9787	1.1460	2.3341	0.9880	1.1569	1.4755
0.9735	1.3769	2.8150	0.9828	1.3901	1.7796
QSTD	m=	2.07390	QA	m=	1.29864
	b=	-0.04082		b=	-0.02581
	r=	1.00000		r=	1.00000

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	$Vstd/\Delta Time$	Qa=	$Va/\Delta Time$
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$	Qa=	$1/m \left(\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$

Standard Conditions
Tstd: 298.15 °K

Pstd: 760 mm Hg

Key

ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)

ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998
 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51,
 Appendix B to Part 50, Reference Method for the
 Determination of Suspended Particulate Matter in
 the Atmosphere, 9.2.17, page 30



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 210803071300

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION	:	05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

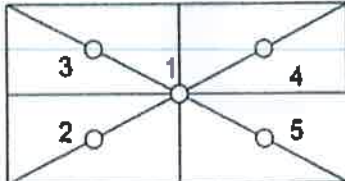

1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
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	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

Certificate of Calibration

Order No: 2203040

Certificate No.: C2203-0102

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of Calibration: 2022-03-24
Date of Issue: 2022-03-25
Instrument Calibrated: Sound Calibrator
Manufacturer: Quest
Type: CA-12B
Serial no: U2040047

Calibration and verification performed:

The performed tests refer to the sections 5.2, 5.3 and 5.5 in IEC 60942 (2003): Electro-acoustics - Sound Calibrators. The calibrator has been tested as described in Annex B of the same standard.

Preconditioning:

The equipment was preconditioned for more than 12 hours at the specified calibration temperature and humidity.

Instruments and Program:

A complete list of instruments, hardware and software, that has been used for this calibration is separately available from the calibration laboratory.

Equipment standards used:

- Sound measuring equipment calibration unit 483B S/N31083
- Digital multimeter Keysight S/N HP34401A
- Ultra-low distortion function generator Stanford SRS DS360 S/N123625
- Acoustic sound calibrator class 0 Nor1253 S/N32941
- Reference microphone condenser G.R.A.S. 40AU-1 S/N309231
- System software Nor1504A

Traceability

The measured values are traceable to following the ISO/IEC 17025 laboratories:

Sound Pressure Level: NCL, Norway

Reference microphone: NCL, Norway

Voltage: TPA, Thailand

Frequency: TPA, Thailand

Certificate No.: C2203-0102

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.43 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.67 ± 0.01 kPa	21.4 ± 1.1 °C	58.9 ± 2.2 %RH

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured sound pressure level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (dB)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110.00	108.0	-2.0	± 0.1	± 0.75

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231				
1000.00at 110dB	999.42	0.06	± 0.1	± 2.0

3. Total distortion

Specified sound pressure level (dB)	Measured Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2 (%)
Reference microphone 40AU S/N 309231			
110.0	0.80	± 0.3	± 4.0

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

Calibrated



Checked By:



Date of calibration : 2022-03-24

Date of issue : 2022-03-25





Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 1 of 4

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Vibration Monitors

Manufacturer : Instantel

Model : N/A

Serial Number : UM14539

ID. Number : VM-NO-8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2022

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

Calibration Date : 17 Jan 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2022

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.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by :

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22010174-3

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. :

SPR22010174-3

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.991	-0.013	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5mm/s

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
20.0	5.008	4.986	-0.022	0.058
50.0	5.007	4.990	-0.017	0.058
80.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.989	-0.016	0.058
160.0	5.003	4.992	-0.011	0.058
200.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
500.0	5.007	4.991	-0.016	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22010174-3

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (+)
160.0	0.501	0.495	-0.006	0.0060
160.0	1.000	0.992	-0.008	0.012
160.0	1.502	1.490	-0.012	0.017
160.0	2.000	1.985	-0.015	0.023
160.0	3.001	2.981	-0.020	0.035
160.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
160.0	9.997	9.970	-0.027	0.12

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 : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372100306
JOB CONTROL NO. : 210803071302

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

19 August 2021



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. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03.**

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, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Buffer Standard, Reagecon Product No. 1070525C.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 017747/20.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-450-D S/N. PO00036374-1-10-14.

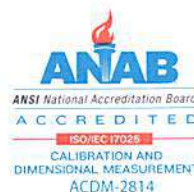
Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 14 June 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Reagecon Diagnostics Ltd.
Lot No. 725C21A1 , Due Date 28 January 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q21011994, Due Date 12 February 2022.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1134/63, Due Date 02 December 2021.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0013-21, Due Date 03 February 2022.

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:2013)"





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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
4.000	4.00	129.6	0.000	0.012	2,20
7.000	7.00	-49.5	0.000	0.012	2,00
10.007	10.01	-218	-0.003	0.015	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 2,3 of 57

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 46 of 57

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 210803071301

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 10 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2021



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. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 28 °C to 29 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q21068655, Due Date 27 July 2022.

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:2013)"

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

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 (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
85.0	85.0	0.40	0.06	0.49
104.0	104.0	0.54	0.07	0.88
180.0	180.0	0.89	0.12	1.53

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



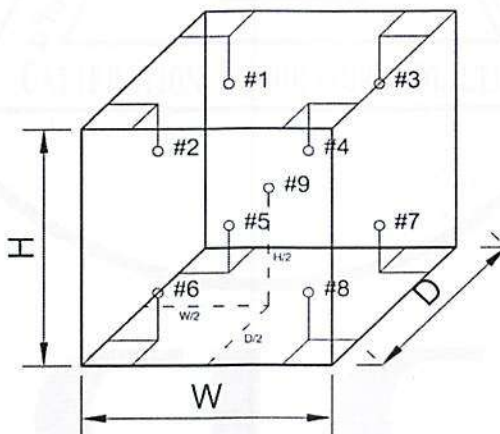
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.87	85.29	85.12	85.23	85.14	85.15	85.08	85.24	85.24	0.25	2,00
104.0	104.0	103.79	104.41	104.17	104.31	104.20	104.20	104.09	104.54	104.30	0.43	2,00
180.0	180.0	179.92	181.20	180.59	180.92	180.68	180.71	180.40	180.65	180.71	0.47	2,00

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 007 Page 48 of 57



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

End of Certificate

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 210803071299

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299



31 AUG 2021

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE : LABORAOTORY
DATE OF CALIBRATION : 05 August 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0182-19, Due Date 16 December 2021.

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:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

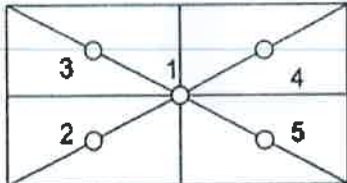
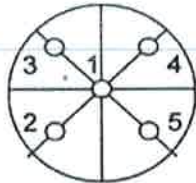
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.06	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.08	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	199.9997	200.0000	+0.0003	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00000

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
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	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 41 of 54

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06210350
Model:	723C	Issued Date:	07 August 2021
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2110828
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	25.5	°C	±	0.3	°C
Humidity	57.9	%RH	±	1.1	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory ชั้น 4)

Calibration By:

Calibration Date: 06 August 2021

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base 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. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge

SERT
บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
SPC RT Co., Ltd.



Authorized signatory

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 SPC RT Co., Ltd.

Calibration Results:**Without Adjustment****Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm**

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
361.26	361.1	0.16	0.13
418.48	418.5	-0.02	0.13
536.90	536.7	0.20	0.13
513.70	513.7	0.00	0.13
528.72	528.8	-0.08	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5773	0.579	-0.0017	0.0053
	0.7193	0.721	-0.0017	0.0045
	1.0407	1.040	0.0007	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5607	0.562	-0.0013	0.0055
	0.7054	0.707	-0.0016	0.0045
	1.0199	1.020	-0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5216	0.523	-0.0014	0.0050
	0.6647	0.667	-0.0023	0.0045
	0.9589	0.960	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5187	0.520	-0.0013	0.0049
	0.6903	0.691	-0.0007	0.0045
	0.9958	0.995	0.0008	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5523	0.553	-0.0007	0.0048
	0.7553	0.754	0.0013	0.0045
	1.0772	1.074	0.0032	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5599	0.561	-0.0011	0.0045
	0.7417	0.741	0.0007	0.0045
	1.0478	1.046	0.0018	0.0045

The End of Certificate

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance Co., LTd.




Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 3- Nov-2021

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance Co., LTd.		
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01440542
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	03-Nov-2021	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	03-May-2022
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM



Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

(DD-MMM-YYYY)



Service Report


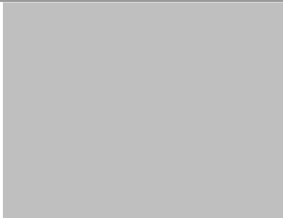
Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01440542	Planned Maintenance	Contract	22/09/2564 14:11 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		63-04-012	

Work Description		
- PM 2/2 , Clean Radial Axial Window, Torch, Chamber, O-ring and replace tubing. - Torch view alignment - Detector calibration - Wavelength Calibration ; Passed		
Start Date	End Date	Work Description
03/11/2021	03/11/2021	
03/11/2021	03/11/2021	

Tools Used					
Quantity	Calibrated Tool	Description	Serial Number	Last Calibration Date	Next Calibration Date
*** No Calibrated Tools Used ***					

Material Used				
Part Number	Part Description	Note	Lot/Serial Number	Quantity
*** No Parts Used ***				

Labour Details			
Part Number	Part Description	Start Date	Quantity
SV000013	Preventative maintenance	03/11/2021	6
SV000002	Service Travel	03/11/2021	2

Work Complete		Customer Signature	Technician Signature
Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		
PM/OQ/IPV Left with Customer			
Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Please Date and Sign	

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

เอกสารแนบ 13

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

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 [redacted] 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) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------|--------------------------|
| ๑) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๒) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๓) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๔) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๕) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๖) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๗) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๘) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๙) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |
| ๑๐) [redacted] | ทะเบียนเลขที่ [redacted] |

๑๑) นายนิพล...



- | | | | |
|-----|--|---------------|--|
| ๑๑) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๒) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๓) | | ทะเบียนเลขที่ | |
| ๑๔) | | ทะเบียนเลขที่ | |

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



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017. *วิมล*



ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่



ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑ ๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (water)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadmium 0.002 mg/l to 5 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 5 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 5 mg/l - Iron 0.01 mg/l to 5 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 5 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 5 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 5 mg/l - pH 2.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l - Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃) - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l - Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l - pH 2.0 to 10.0 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 10 000 mg/l - Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 10 000 mg/l - Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 4 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ **๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓**



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม