

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

ที่ วว 0804/ 14276

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 ตุลาคม 2540

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A 586/2540 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2540
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ A 781/2540 ลงวันที่ 4 กันยายน 2540
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ คำขอประทานบัตรที่ 35/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ คำขอประทานบัตรที่ 35/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียด ดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1, และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2540 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2540 และที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792
โทรสาร. 2713226, 2785469

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

ผู้ตรวจ	ผู้ร่าง
ผู้ทบทวน	ผู้พิมพ์
ผู้พิจารณา	ผู้ร่าง
107	

ที่ วว 0804/ 14276



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยนิมิตพัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

17 ตุลาคม 2540

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ที่ A 586/2540 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2540
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
ที่ A 781/2540 ลงวันที่ 4 กันยายน 2540
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม
ชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ทางหินส่วนจำกัด ดาวสุภกิจ อำเภอประจักษ์ศิลปาคม
35/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

ตามที่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ทางหินส่วน
จำกัด ดาวสุภกิจ อำเภอประจักษ์ศิลปาคม 35/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียด ดังปรากฏในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 1, และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ
รายงานฯ ดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 5/2540 เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2540 และ
ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานฯ ทั้งนี้ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ดังปรากฏรายละเอียดในเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วยหมายเลข 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร
ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ช่วยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792

โทรสาร. 2713226, 2785469

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ คำขอประทานบัตรที่ 35/2538 ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ

1.1 เว้นการทำเหมืองเป็นระยะทาง 50 เมตร จากคลองขุนพุงกะโล่ และเว้นการทำเหมืองห่างจากขอบพื้นที่โครงการประมาณ 10 เมตร

1.2 เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่ต่ำกว่า 7 เมตร ความเอียงของหน้าขั้นบันไดประมาณ 15 องศา และรักษาความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา

1.3 เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหินเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 10 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ชั้นละไม่เกิน 5 เมตร และความลาดเอียงของที่เก็บกองไม่เกิน 45 องศา

1.4 ขุดระบายน้ำขนาดความกว้าง 1.5 เมตร และลึก 1 เมตร ตามแนวนอนภายในพื้นที่โครงการเพื่รองรับน้ำจากการไหลบ่าผิวดินของน้ำฝนบริเวณหน้าเหมืองให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน ขนาด 20 x 20 x 3 ลูกบาศก์เมตร

1.5 ตามแนวเขตพื้นที่โครงการระหว่างหมุดหลักฐานที่ 3 และ 4 ให้สร้างร่องเบี่ยงเบนทางน้ำขนาดความกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินจากภายนอกมิให้ไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการ และระหว่างหมุดหลักฐานที่ 4-5-6 ให้สร้างคูระบายน้ำเพื่รองรับน้ำขุ่นขึ้นจากหน้าเหมือง ให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนต่อไป

1.6 ใช้น้ำปริมาณจำกัดระเบิดไม่เกิน 300 กิโลกรัม/จังหวัดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น.

1.7 การระเบิดหิน ให้เจาะรูใส่วัตถุระเบิดให้เอียงจากแนวตั้งไม่เกิน 20 องศา และมีรูปแบบสลัฟพื้นปลา และรถเจาะรูระเบิดต้องติดตั้งเครื่องมืออุดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นในอากาศ

1.8 ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็ว บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการระหว่างหมุดหลักฐานที่ 1, 8, 7 และ 6 ทางทิศตะวันตก จำนวน 2 แถว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร ในลักษณะแบบสลัฟพื้นปลา พร้อมทั้งดูแลรักษาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ

1.9 ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกแร่ในช่วงที่มีสภาพถนนเป็นดินลูกรัง และบริเวณชุมชนบ้านม่วง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจัดพรมน้ำในช่วงถนนลูกรังประมาณวันละ 3 - 4 ครั้ง โดยใช้รถน้ำจากบ่อน้ำของโครงการในบริเวณโรงโม่หิน

1.10 ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางสาธารณะเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน หากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย โดยมีสาเหตุมาจากการขนส่งจะต้องทำการปรับปรุงซ่อมแซมโดยทันที

1.11 โรงโม่หินจะต้องออกแบบก่อสร้างให้เป็นระบบปิด ได้แก่

- 1) จะต้องออกแบบให้ก่อสร้างอาคารปิดคลุมอย่างมิดชิดในบริเวณต่าง ๆ ได้แก่ บริเวณยังรับหินใหญ่ บริเวณเครื่องบดย่อยหินต่าง ๆ และเครื่องคัดแยกขนาดทุกชุด
- 2) ระบบสายพานลำเลียงจะต้องใช้สังกะสีปิดครอบตลอดแนว
- 3) สร้างยังเก็บหินที่ได้จากกระบวนการบดย่อยที่มีขนาดต่าง ๆ เพื่อรอการจำหน่าย หรือลำเลียงออกสู่ภายนอกต่อไป โดยยังเก็บหินจะอยู่สูงกว่าระดับพื้นดิน และมีลิ้นเปิด-ปิดเพื่อให้รถบรรทุก เข้ามารองรับด้านล่าง ซึ่งจะช่วยลดฝุ่นละอองที่เกิดจากกระบวนการขนย้ายโดยวิธีการตักเท

1.12 ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำในบริเวณต่าง ๆ ของโรงโม่หิน ดังนี้

- 1) บริเวณยังรับหินใหญ่ จะต้องติดตั้งระบบสเปรย์น้ำอัตโนมัติให้พื้นละอองน้ำทันที เมื่อมีการเทหินจากรถบรรทุกเทท้าย โดยมีระยะเวลาการฉีดพ่นนานประมาณ 5 นาที และมีรัศมีของ ละอองน้ำครอบคลุมพื้นที่ปากยังรับหิน
- 2) บริเวณปากโม่แรก และบริเวณจุดที่หินตกปลายสายพานลำเลียงทุกจุด ได้แก่ จุดที่หินตกบริเวณเครื่องคัดแยกขนาดทุกชุด เครื่องบดย่อยหินชุดที่ 2 และชุดที่ 3 และบริเวณปลายสายพานลำเลียงกองหินใหญ่ (Stock) จะต้องให้มีการฉีดพ่นละอองน้ำอยู่ตลอดเวลาการทำงาน

1.13 เส้นทางลำเลียงภายในบริเวณโรงโม่หิน จะต้องก่อสร้างเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ ให้มีความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6 เมตร ล้อมรอบบริเวณที่ตั้งของโรงโม่ และเชื่อมต่อกับถนน ภายในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง โดยถนนในช่วงที่ตัดผ่านทางน้ำสาธารณะห้วยขุนพุงกะเล่ จะต้องวางท่อระบายน้ำลอดโดยใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.60 เมตร จำนวน 4 แถวเรียงกัน

1.14 สร้างคูระบายน้ำตามแนวคันข้างถนนล้อมรอบโรงโม่หิน โดยมีพื้นที่หน้าตัดรูปทรง สี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดความกว้างประมาณ 1.5 เมตร และความลึกประมาณ 1.0 เมตร และมีบ่อตก ตะกอน 2 บ่อ ขนาดบ่อละประมาณ 40 x 40 x 3 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ตกตะกอนป้องกันการแพร่ กระจายของตะกอนมูลดินออกสู่ภายนอก และเป็นแหล่งเก็บน้ำใช้หมุนเวียนสำหรับลดฝุ่นละอองจาก กิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ

1.15 กำหนดให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบโรงโม่หิน ได้แก่ แนวกันชน ด้านทิศตะวันตกระยะ 50 เมตร ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก 10 เมตร และด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่ติดกับ ทางน้ำสาธารณะจะเว้นระยะ 50 เมตร และภายในเขตพื้นที่กันชนจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 แถว

1.16 ให้ทำการติดตามตรวจสอบทั้งเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ ภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้วเป็นประจำทุกปี โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง หรือทุก ๆ 6 เดือน จำนวน 4 สถานี ดังต่อไปนี้

- 1) บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้เคียงทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- 2) บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- 3) บริเวณโรงโม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก
- 4) บริเวณบ้านเรือนของราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร

ทั้งนี้ให้รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะเวลาการดำเนินการโครงการ

1.17 เมื่อเปิดดำเนินการทำเหมืองแล้ว ทางโครงการจะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินทั้งบ่อน้ำต้น และบ่อน้ำบาดาล ของราษฎรในชุมชนบ้านมุง และบ้านใหม่สามัคคี โดยการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อการบริโภคของกรมทรัพยากรธรณี โดยจะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

1.18 กำหนดให้ใช้บ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงโม่หินของโครงการ เป็นบ่อสังเกตการณ์ และเก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์เพื่อติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 4 เดือน

1.19 หากพบว่าการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของราษฎรบริเวณใกล้เคียง ทางโครงการจะต้องชดเชยให้กับราษฎรด้วยการจัดสร้างแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำใช้ที่ถาวรให้กับราษฎรได้ใช้น้ำดังกล่าวอย่างเพียงพอ

1.20 ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองแร่แล้ว โดยนำเศษหินจากที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน และจากบริเวณหน้าเหมืองมาทำการถมบ่ออัดบริเวณขุมเหมือง หากไม่สามารถถมได้เต็ม ให้ปรับสภาพขุมเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ โดยปรับลดความลาดชันของผนังขุมเหมืองไม่ให้ลาดชันเกิน 45 องศา แล้วปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ส่วนบริเวณที่ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ จะต้องรื้อถอนและปรับสภาพพื้นที่ให้คืนสู่สภาพเดิมก่อนเลิกกิจการไม่น้อยกว่า 1 เดือน

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

2.1 ให้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เว้นการทำเหมือง โดยวิธีการปลูกให้มีระยะ 2x2 เมตร ภายในระยะเวลา 2 ปี หลังจากได้เริ่มเปิดทำเหมืองแร่แล้ว รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

2.2 หากได้รับการร้องเรียนจากรายการที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

2.3 หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน

2.4 ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการฯ ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ตามข้อที่ 1.20 พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมทรัพยากรธรณีทราบทุก 3 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการ และตำแหน่งที่ดำเนินการอย่างเพียงพอในปีที่ผ่านมา

2.5 ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดี ไม่ว่าเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ขอเรียกชดเชยใด ๆ

เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

ทำเนียบที่ ๓๐๗/๒๐/๑๕๑๕๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นางนันทนา จักัดดาวศกกิจ อายุ ๖๖ ปี สัญชาติ ไทย
อยู่เลขที่ ๒๓๐ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๓ ตำบล/แขวง ปาพทรา

อำเภอ/เขต ขาหารลพิษบุรี จังหวัด กำแพงเพชร

เพื่อให้งทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

บน ตำบล ปาพทรา อำเภอ หินมะปราง จังหวัด พินธุโลก

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

และสิ้นอายุวันที่ ๑๓ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

เป็นเนื้อที่ ๑๑๑ ไร่ ๑ งาน ๓๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดที่กำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

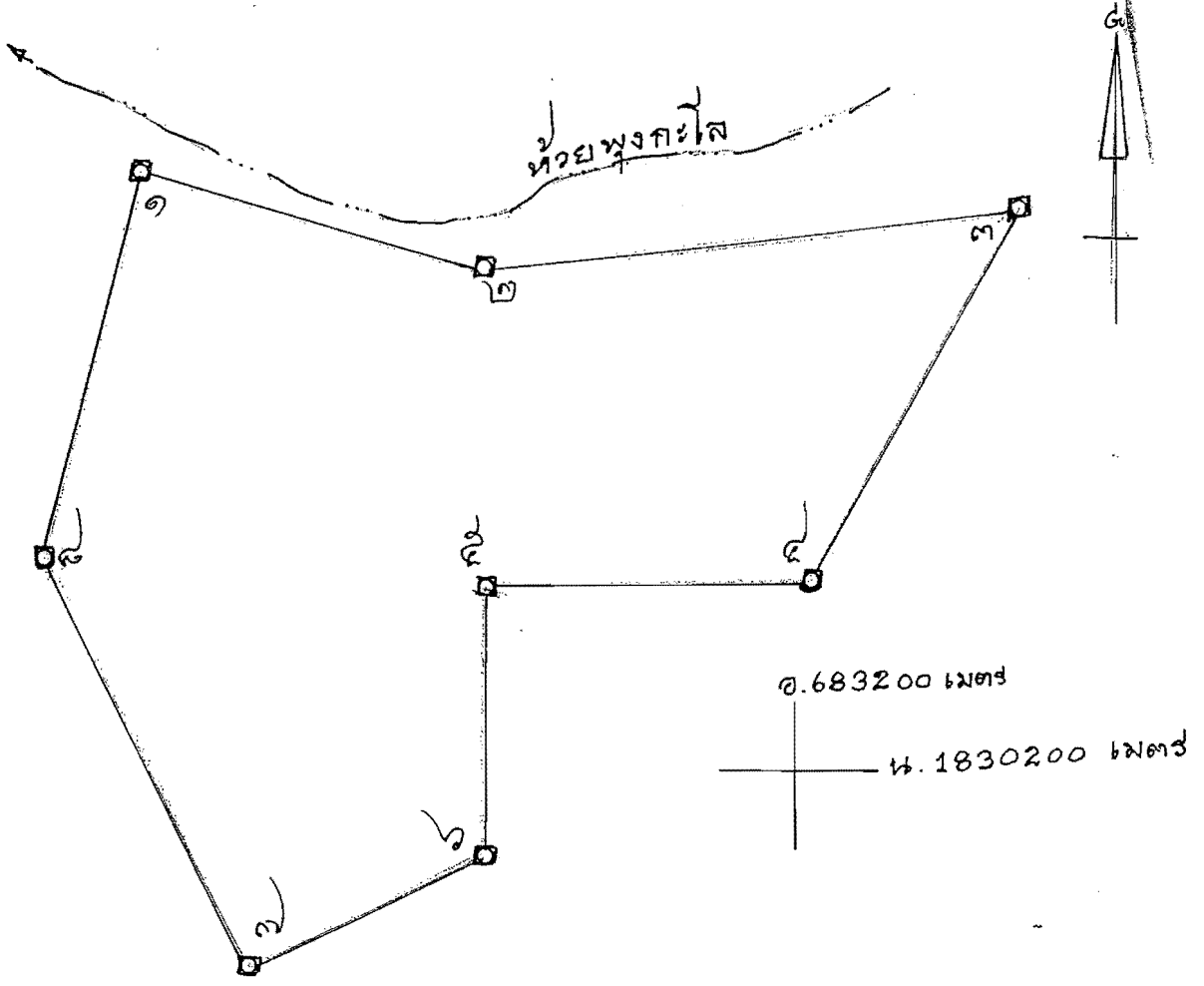
ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๐๓/๒๐ / ๑๕๑๕๙

คำขอที่ ๓๕/๒๕๓๘

ระวางที่ ๑๘๓๒ เหลือ ๖๘๕



เนื้อที่ ๑๑๑ ไร่ งาน ๓๙ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕๐๐๐								
จากมุมหมายเลข ๑	ถึงมุมหมายเลข ๒	ทิศ ๑๐๕	องศา ๒๖	ลิบดา ๑๑๙	๕๕๕	วา		
จากมุมหมายเลข ๒	ถึงมุมหมายเลข ๓	ทิศ ๙๒	องศา ๕๕	ลิบดา ๑๗๙	๑๕๑	วา		
จากมุมหมายเลข ๓	ถึงมุมหมายเลข ๔	ทิศ ๒๐๙	องศา ๒๑	ลิบดา ๑๕๕	๑๐๐	วา		
จากมุมหมายเลข ๔	ถึงมุมหมายเลข ๕	ทิศ ๒๗๐	องศา	ลิบดา ๑๐๕	๑๐๐	วา		
จากมุมหมายเลข ๕	ถึงมุมหมายเลข ๖	ทิศ ๑๘๐	องศา	ลิบดา ๘๙	๕๕๗	วา		

เอกสารแนบ 3

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร
ครั้งที่ 1

ที่ อก 0506/

2829

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ 6 กทม. 10400

๒ มิถุนายน 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 1/2549 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวสุกกิจ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง การประชุมคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ครั้งที่ 2/2541 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541

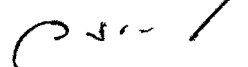
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 1/2549 (ประทานบัตรที่ 30720/15159)
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร
ที่ 1/2549 (ประทานบัตรที่ 30720/15159)

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณะกรรมการตามพระราชบัญญัติแร่ ได้มีมติให้การพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีการขอต่ออายุประทานบัตรเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรม-
พื้นฐานและการเหมืองแร่ กรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเคยพิจารณา
ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ให้ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมสำหรับการขอต่ออายุประทานบัตรที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ความเห็นชอบ
แล้วให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบกับรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2549 (ประทานบัตร
ที่ 30720/15159) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ ห้างหุ้นส่วน
จำกัด ดาวสุกกิจ ที่ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ถือประทานบัตรถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอนุสรณ์ เนืองผลมาก)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร.0-2202-3753

โทรสาร 0-2644-8762

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2549 (ประทานบัตรที่ 30720/15159)
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ที่ตำบลบ้านนุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวสุกกิจ

1. ให้เว้นการทำเหมืองเป็นระยะทาง 50 เมตร จากคลองขุนพุงกะไล และรักษาสภาพเดิมของพืชพรรณตามธรรมชาติและปลูกต้นไม้ท้องถิ่นเสริมให้หนาแน่นในพื้นที่ที่ไม่ใช้ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองโดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกของแปลงประทานบัตร
2. ทำเหมืองเฉพาะพื้นที่ที่มีหินตามขอบเขตที่เสนอในแผนผังโครงการทำเหมืองเนื้อที่ประมาณ 43 ไร่ โดยเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได โดยมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความเอียงของหน้าขั้นบันไดประมาณ 15 องศา และรักษาความลาดชันสุดท้ายไม่เกิน 45 องศา
3. เตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหินประมาณ 18 ไร่ โดยเก็บกองสูงไม่เกิน 6 เมตร โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ชั้นละไม่เกิน 3 เมตร และความลาดเอียงของแต่ละชั้นไม่เกิน 30 องศา ทั้งนี้ให้ทำการปรับเกลี่ยกองดินให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยและปลอดภัยจากการชะล้างพังทลายและปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้โตเร็วก่อนถึงฤดูฝนของทุกปี
4. ให้จัดทำคันทำนบดินบดอัดแน่นและคูระบายน้ำโดยรอบที่กองเก็บเปลือกดินตามแบบที่เสนอในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อชักนำน้ำไหลบ่ากองเปลือกดิน ลงสู่บ่อตกตะกอนที่มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำชะล้างหน้าดินจากกองเปลือกดินให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนปล่อยออกนอกพื้นที่ประทานบัตรได้
5. ให้สร้างร่องเบี่ยงเบนทางน้ำขนาดความกว้าง 1 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่ระหว่างหมวดหลักฐานที่ 3 และ 4 เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินจากภายนอกมิให้น้ำไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทำเหมือง และให้มีบ่อรวมน้ำได้หน้าเหมือง เพื่อดักตะกอนดินจากน้ำไหลบ่าหน้าเหมืองโดยไม่สูบน้ำออกวันแต่จะตกตะกอนเป็นน้ำใสแล้วเท่านั้น
6. ให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 260 กิโลกรัม/จังหวัด่วง ระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ก่อนและหลังระเบิดจะต้องมีสัญญาณที่สามารถเห็นและได้ยินชัดเจนในรัศมี 500 เมตร
7. บรรทุกแร่ไม่เกินน้ำหนักบรรทุกที่ทางราชการกำหนดและควบคุมรถบรรทุกไว้ในช่วงบริเวณชุมชนบ้านนุง ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งคอยตรวจสอบและร่วมกับท้องถิ่นบำรุงรักษาซ่อมแซมถนนสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 1115

8. โรงไม่หินของโครงการจะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพคืออยู่ตลอดเวลาและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโรงไม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องให้โรงไม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2548 โดยเคร่งครัด

9. ให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบโรงไม่หิน ได้แก่ แนวกันชนด้านทิศตะวันตก ระยะ 50 เมตร ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก 10 เมตร และด้านทิศใต้ ซึ่งอยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะ จะเว้นระยะ 50 เมตร และภายในเขตพื้นที่กันชนจะดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส ระยะห่างระหว่างต้นและแถวประมาณ 2x2 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 3 แถว

10. ให้ทำการติดตามตรวจสอบทั้งเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพอากาศ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 4 สถานี ดังต่อไปนี้

- 1) บริเวณโรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี ชุมชนบ้านใหม่สามัคคีที่อยู่ใกล้ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- 2) บริเวณโรงเรียนบ้านมุงในชุมชนบ้านมุง ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่โครงการ ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร
- 3) บริเวณโรงไม่หินภายในแนวเขตพื้นที่กันชนที่อยู่ติดกับพื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศตะวันตก
- 4) บริเวณบ้านเรือนของราษฎรกลุ่มบ้านหนองขาหย่างทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 500 เมตร

11. ติดตามตรวจสอบระดับน้ำและคุณภาพน้ำแหล่งน้ำใต้ดินทั้งบ่อน้ำตื้น และบ่อน้ำบาดาล ของราษฎรในชุมชนบ้านมุง และบ้านใหม่สามัคคี และบ่อน้ำบาดาลภายในบริเวณโรงไม่หินของโครงการ โดยจะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ตะกอนแขวนลอย ตะกอนละลาย ความกระด้าง ปริมาณเหล็ก และปริมาณซัลเฟต ทั้งนี้ หากพบว่า การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดิน และการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำของราษฎรบริเวณใกล้เคียงทางโครงการจะต้องชดเชยให้กับราษฎร ด้วยการจัดสร้างแหล่งน้ำหรือแหล่งน้ำใช้ที่ถาวรให้กับราษฎรได้น้ำดังกล่าวอย่างเพียงพอ

12. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยบริเวณชั้นบันไดหน้าเหมืองที่ทำถึงขอบเขตการทำเหมืองแล้ว ซึ่งยังอยู่สูงกว่าระดับพื้นราบ ให้ทำการปรับลดความลาดชันหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพแข็งแรงและปลอดภัย และขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดแล้ว

นำเปลือกดินใส่พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถเร็วไปพร้อมกับการทำเหมือง ดังแนวทางในเอกสารแนบสำหรับบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแร่และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องแล้ว ให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยแล้วนำเปลือกดินมาปิดทับ และทำการฟื้นฟูโดยการปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินอย่างต่อเนื่องทุกปี ส่วนบริเวณที่เป็นบ่อเหมืองให้ปรับสภาพพื้นที่ให้มีความปลอดภัยในการพัฒนาเป็นแหล่งเก็บน้ำต่อไป ทั้งนี้ ให้รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 1 ปี

13. ให้รื้อถอนโยกย้ายสิ่งปลูกสร้างอาคารโรงเรียน ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากพื้นที่ประทานบัตรให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นอายุประทานบัตร ไม่น้อยกว่า 1 เดือน

14. หากได้รับร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมือง และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยินยอมยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

15. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการทำเหมืองและการดำเนินงานที่ขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบและให้แจ้งผลการพิจารณาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

16. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการทำเหมืองขั้วคร่าวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มิข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

มิถุนายน 2550

เอกสารแนบ 4

บันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 1

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
 วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม
 รวมเป็น ๑๐ ปี

(นายสมเกียรติ อ่องชัยฤทธิ์)
 อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

สมเกียรติ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
 ผู้บันทึกการต่ออายุ

เอกสารแนบ 5

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และเงื่อนไขมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่ออายุประทานบัตร
ครั้งที่ 2

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก
รับที่.....
วันที่..... ๒๕ ส.ค. ๒๕๖๐
เวลา..... ๑๑.๑๗



10101
20 ส.ค. 2560
13 00

ที่ อก ๐๕๐๘/๕๗๗๐

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๕๐๐

๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข สำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่
๑/๒๕๖๐ (ประทานบัตรที่ ๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๙) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ
จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้รับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการป้องกันและแก้ไข ประกอบการขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ (ประทานบัตรที่
๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๙) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด
ดาวศุภกิจ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวแล้ว มีความเห็นว่า
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรดังกล่าว สามารถป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ จึงให้ความ
เห็นชอบกับรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขตามที่เสนอ โดยให้ผู้ถือ
ประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกาให้ความเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ ว ๐๘๐๔/๑๔๒๗๖ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๐
และมาตรการฯ ที่กำหนดให้สอดคล้องกับแผนการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการต่ออายุ
ประทานบัตร รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ทั้งนี้ ให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ (ประทานบัตรที่ ๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๙)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณามอบหมายให้อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลกดำเนินการ
ต่อไปด้วย พร้อมทั้งให้แจ้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในการต่ออายุประทานบัตร
ให้ผู้ถือประทานบัตรทราบด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สำเนาถูกต้อง

(นางชุตติกาญจน์ อินทฤทธิ์พิชัย)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

(นายสมบูรณ์ ยนต์ยังยืน)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ร.พ. ๑๖ ส.พ.ค.๑๖.๐๓
เพื่อดำรงตำแหน่ง
รองอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๒๙ ก.ค. ๖๐

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๘

โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

(นายสุกัญญา ไชยาภิรักษ์)
อุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ (ประทานบัตรที่ ๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๔)
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ
ที่ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย ๑๐ เมตร รวมทั้งให้เว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากคลองขุนพุงกะโล่บริเวณด้านทิศเหนือ เป็นระยะ ๕๐ เมตร พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่มีอยู่เดิมให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

๒. กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด โดยให้เปิดหน้าเหมืองบนยอดเขาลงมาในลักษณะแบบขั้นบันได มีความสูงของขั้นบันไดไม่เกิน ๑๐ เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และควบคุมความลาดชันของหน้าเหมืองโดยรวมไม่เกิน ๔๕ องศา

๓. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขากับที่มีเครื่องดูดฝุ่นติดตั้งที่บริเวณหัวเจาะหรือใช้น้ำหล่อลื่นเครื่องเจาะระเบิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการเจาะระเบิด

๔. ให้มีพื้นที่กองเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เนื้อที่ประมาณ ๑๘ ไร่ บริเวณอักษร ป อยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ ตามที่ระบุในแผนผังโครงการทำเหมือง โดยการเก็บกองเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นสูงไม่เกิน ๓ เมตร รวมสูงไม่เกิน ๖ เมตร ความลาดชันรวมไม่เกิน ๓๐ องศา พร้อมทั้งจัดให้มีร่องระบายน้ำเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอน

๕. ให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและคูระบายน้ำโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาดฐานกว้าง ๓ เมตร ความสูง ๑ เมตร และสันบนกว้าง ๑ เมตร ร่วมกับร่องระบายน้ำ ขนาดความกว้าง ๑.๕ เมตร หัวยาว ๑.๐ เมตร ความลึก ๑ เมตร พร้อมทั้งปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้เร็วบริเวณคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนมูลดินออกนอกพื้นที่โครงการ

๖. ให้สร้างร่องเบี่ยงเบนทางน้ำขนาดความกว้าง ๑ เมตร ลึก ๑ เมตร ตามแนวเขตพื้นที่บริเวณพื้นที่ ๓ และ ๔ เพื่อเบี่ยงเบนน้ำไหลบ่าผิวดินจากภายนอกมิให้ไหลเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทำเหมือง

๗. ให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน ๒ บ่อ บริเวณอักษร บ๑ บ๒ ตามที่ระบุในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่ชะล้างบริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และที่ทิ้งดิน พร้อมทั้งให้ชุดลอกตะกอนดินที่สะสมตัวจากบ่อดักตะกอนและร่องระบายน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อรักษาความลึกของบ่อและร่องระบายน้ำ

๘. วัตถุระเบิดใช้เป็นแบบแอมโมเนียไนเตรทผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน ๙๔:๖ ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๒๘ กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และใช้เก็บแบบหน่วงเวลา โดยระเบิดระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. วันละ ๑ ครั้ง ให้มีสัญญาณเตือนภัยก่อนการระเบิดให้ได้ยินและมองเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร ทุกครั้ง และติดป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดและเขตการใช้วัตถุระเบิดที่ปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ให้หลีกเลี่ยงการระเบิดย่อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกหินทุบย่อยหินแทน

๙. การขนส่งแร่จะต้องใช้ความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด และควบคุมความเร็วไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่เป็นถนนลูกรังและที่ผ่านชุมชน พร้อมทั้งให้ปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิดก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งตรวจสอบและร่วมกับท้องถิ่นบำรุงรักษาซ่อมแซมถนนสาธารณะที่ใช้ขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๕

๑๐. ให้น้ำจากบ่อดักตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น

๑๑. ให้ดำเนินการปรับปรุงโรงโม่หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่บดหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๔๘ พร้อมทั้งให้บำรุงรักษาและใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่ ดัก และขนหินอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๑๒. ให้มีแนวกันชน (Buffer Zone) โดยรอบโรงโม่หิน ได้แก่ ด้านทิศตะวันตกระยะ ๕๐ เมตร ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกระยะ ๑๐ เมตร และด้านทิศใต้ซึ่งอยู่ติดกับทางน้ำสาธารณะ (คลองขุนพุงกะโล้) ระยะ ๕๐ เมตร และให้ปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ท้องถิ่น

๑๓. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงานอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบสมรรถภาพร่างกายโดยทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

๑๔. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการ ดังนี้

๑๔.๑ จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ โดยประเมินค่าใช้จ่าย ประมาณ ๓๔,๐๐๐ บาท ต่อไร่ของพื้นที่ที่ต้องฟื้นฟูในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา เพื่อใช้จ่ายสำหรับดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่เกี่ยวข้อง

๑๔.๒ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๐.๕๐ บาทต่อเมตรกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

๑๔.๓ จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ กำหนดจากอัตราการผลิตแต่ละปีในอัตรา ๑ บาทต่อเมตรกตัน แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

ทั้งนี้ ให้มีหลักฐานทางบัญชีให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถตรวจสอบได้ และการบริหารจัดการกองทุนดังกล่าวให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน ผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และให้เพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน ผู้แทนสถานศึกษาและวัด เข้าร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษาด้วย โดยให้จัดสรรงบประมาณและนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตการต่ออายุประทานบัตร และในปีถัดไปจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร เพื่อดำเนินงานของกองทุนดังกล่าว พร้อมทั้งจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาแผนและผลการดำเนินงานกองทุนอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ให้รายงานผลการดำเนินงานของแต่ละกองทุน และรายงานแผนและผลความคืบหน้าสถานะทางการเงินของกองทุนฯ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี ตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑

๑๕. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๕.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ระดับเสียงโดยทั่วไป ๒๔ ชั่วโมง เป็นระยะเวลา ๓ วันต่อเนื่อง และแรงสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี โรงเรียนบ้านมุง ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง (บ้านมุงใต้บริเวณปากทางเข้าโรงโม่หิน) และโรงโม่หินของโครงการ

๑๕.๒ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๑ สถานี ได้แก่ คลองขุนพุงกะโล้ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๔ สถานี ได้แก่ บ่อน้ำตื้นบ้านมุงใต้ บ่อบาดาลบ้านมุงใต้ บ่อบาดาลบ้านใหม่สามัคคี บ่อบาดาลของโครงการ โดยวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง ค่าความขุ่น ค่าความกระด้าง ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด และปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด ซัลเฟต และเหล็ก (ในน้ำใต้ดิน) เป็นต้น และให้ตรวจสอบระดับน้ำบ่อบาดาล อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ทั้งนี้ หากพบว่าการดำเนินงานโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำในชุมชน โครงการจะต้องจัดสร้างแหล่งน้ำให้กับชุมชนได้ใช้ประโยชน์

๑๖. ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองแร่และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องควบคู่ไปกับการทำเหมือง ดังนี้

๑๖.๑ ให้อำนาจสภาพพิทักษ์พื้นที่ที่มีอยู่เดิม และปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม่โตเร็วเสริมทดแทนต้นที่ตายลง เช่น ยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ กระถินเทพาหรือสนประดิพัทธ์ เป็นต้น ในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมืองบนคันทำนบดิน และริมเส้นทางขนส่งในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี

๑๖.๒ ขุดหลุมหรือร่องบนชั้นบันไดหน้าเหมืองบนภูเขาที่ทำถึงขอบเขตที่ทำเหมืองแล้ว พร้อมนำเปลือกดินที่กองเก็บไว้มาใส่หลุมหรือร่องดังกล่าว รวมทั้งพื้นชั้นบันไดให้เต็มแล้วปลูกพืชคลุมดิน และไม้ทรงพุ่ม ต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่โตเร็ว ระยะ ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ กิจกรรมเกี่ยวเนื่องกับการทำเหมือง ดังแนวทางดำเนินการในเอกสารแนบ

ทั้งนี้ ให้จัดทำแผนและรายงานผลการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๗. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้ดำเนินการจัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๘. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง และพื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ ตามแผนการปรับสภาพพื้นที่ วิธีการดำเนินงาน และการฟื้นฟูสภาพเหมืองที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตร โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๙. ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและตรวจสอบทุก ๖ เดือน

๒๐. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณสมบัติได้รับความเสียหายจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และทางราชการได้ตรวจพบว่า ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องยุติการทำเหมืองตามคำสั่งของทางราชการ แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๒๑. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวเนื่องที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๒๒. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

สำเนาถูกต้อง

๑

นางสาว...
ตำแหน่ง...
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ 6

บันทึกต่ออายุประทานบัตร ครั้งที่ 2

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

.....เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน.....

รวมเป็น.....ปี

(นายสมเกียรติ ปู่ธงชัยคุณ)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

.....เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน.....

รวมเป็น.....ปี

(นายสมเกียรติ ปู่ธงชัยคุณ)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

ตั้งแต่วันที่ เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน.....

พ.ศ. รวมเป็นปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี

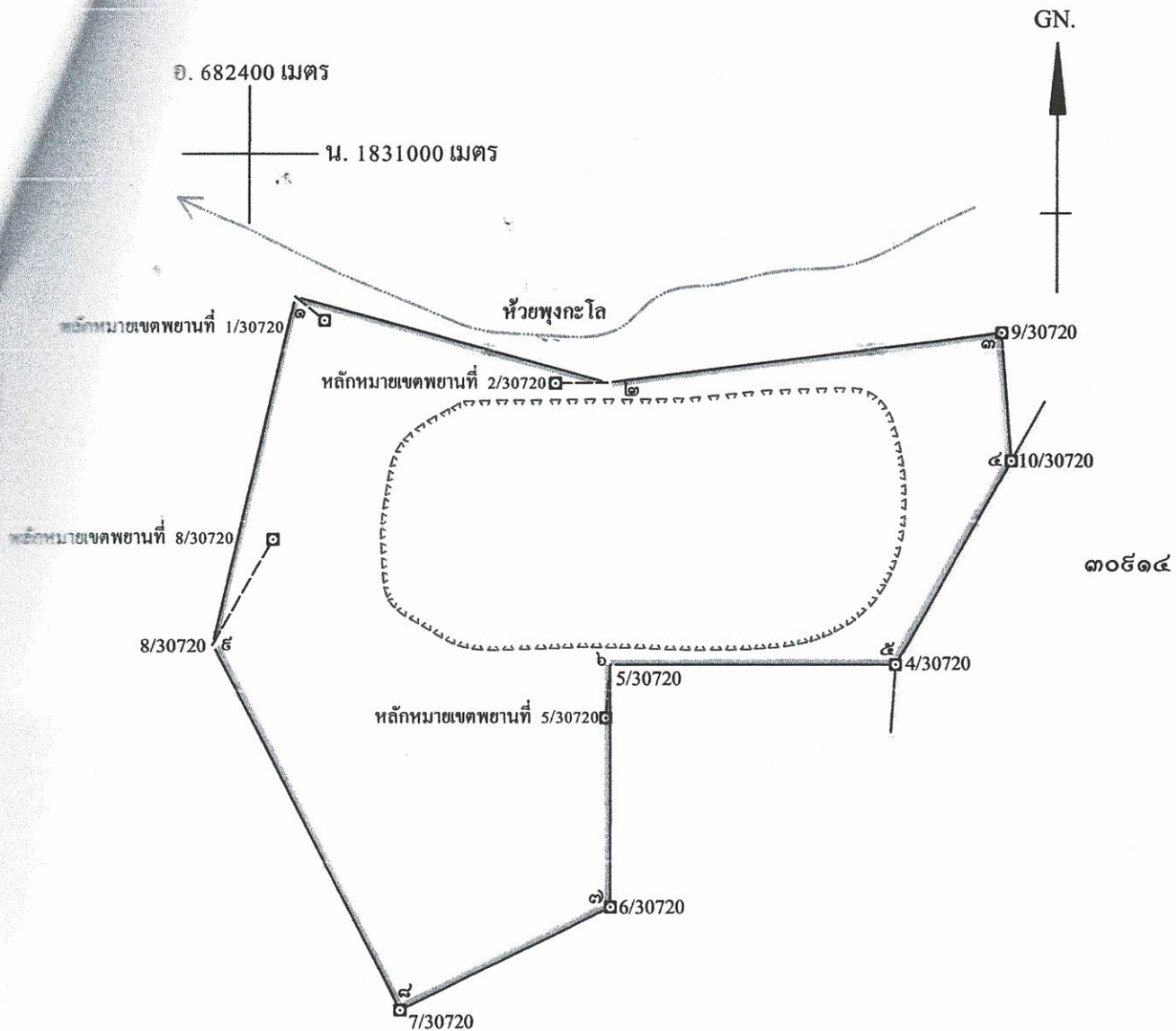
ตั้งแต่วันที่ เดือน..... พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน.....

พ.ศ. รวมเป็นปี

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)
 ของคำขออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ สำหรับประทานบัตรที่ ๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๕
 ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวสุกกิจ
 ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านนุง อำเภอนีนะมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
 ลำดับชุด L 7018 ระวัง 5142 III



จากหลักหมายเขตพยานที่ 1/30720 ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ 309°-06' ระยะ 28.154 เมตร
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 2/30720 ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ 89°-21' ระยะ 38.510 เมตร
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 5/30720 ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ 5°-10' ระยะ 39.366 เมตร
 จากหลักหมายเขตพยานที่ 8/30720 ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ 209°-41' ระยะ 89.642 เมตร

เนื้อที่.....๑๐๕.....ไร่.....๑.....งาน.....๖๘.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑:๕,๐๐๐.....

หมายเหตุ ที่หมายสี  คือบริเวณที่ทำเหมืองไปแล้ว เนื้อที่ประมาณ ๔๓ ไร่

ใบแทรก

แผนที่แนบท้ายแบบพิมพ์ประทานบัตร (ฉบับแก้ไข)

คำขออายุประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๐ สำหรับประทานบัตรที่ ๓๐๗๒๐/๑๕๑๕๕

ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวสุกกิจ

ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลา 5142 II

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๑๐๕.....องศา.....๒๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๓๕.๐๓๐.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๙๒.....องศา.....๔๔.....ลิปดา ระยะ.....๒๕๓.๑๕๗.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๗๕.....องศา.....๔๕.....ลิปดา ระยะ.....๕๔.๖๗๕.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๒๐๕.....องศา.....๒๑.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๓.๑๓๕.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๒๗๐.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....๒๑๐.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๖.....ถึงมุมหมายเลข.....๗.....ทิศ.....๑๙๐.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๙.๕๑๔.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๗.....ถึงมุมหมายเลข.....๘.....ทิศ.....๒๔๔.....องศา.....๐๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๒.๙๙๓.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๘.....ถึงมุมหมายเลข.....๙.....ทิศ.....๓๓๒.....องศา.....๕๗.....ลิปดา ระยะ.....๓๐๓.๔๒๕.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....๙.....ถึงมุมหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๑๓.....องศา.....๑๓.....ลิปดา ระยะ.....๒๖๓.๒๒๕.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	
จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร	

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ทำน

(.....)

ลายมือชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

เอกสารแนบ

7

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 แนวต้นไม้ในพื้นที่เวนคืนทำเหมือง



พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากเขตประทานบัตร

พื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร จากคลองขุนพุงกะไล

รูปที่ 2 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 3 พื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดิน



รูปที่ 4 คูระบายน้ำ



รูปที่ 5 ปอดักตะกอน



รูปที่ 6 อาคารเก็บวัดถูระเบิด



รูปที่ 7 ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 8 แนวต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 9 แนวต้นไม้บนคันทำนบดิน



รูปที่ 10 ป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 11 การฉีดพรมน้ำตามเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 12 เส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางเข้า-ออกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงสาธารณะ



เส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 13 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงโม่หิน



อาคารปิดคลุมโรงโม่หิน



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุม 3 ด้าน ยังรับหินใหญ่



อุ้งครอบปลายสายพานลำเลียง



ระบบประปา

รูปที่ 14 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2565



โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี



โรงเรียนบ้านมุง



ชุมชนบ้านหนองขายั้ง



โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 15 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 9-12 พฤศจิกายน 2565



โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี



โรงเรียนบ้านมุง



ชุมชนบ้านหนองขายั้ง



โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 16 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565



โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี



โรงเรียนบ้านมุง



ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง



โรงไม้หินของโครงการ

รูปที่ 17 การเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2565



คลองขุนพุงกะโล้



บ่อน้ำบาดาลบ้านมุงใต้



บ่อน้ำตื้นบ้านม่วงใต้



บ่อน้ำบาดาลบ้านใหม่สามัคคี



บ่อน้ำตื้นบ้านใหม่สามัคคี



บ่อน้ำบาดาลของโครงการ

รูปที่ 18 เครื่องเจาะรูระเบิด



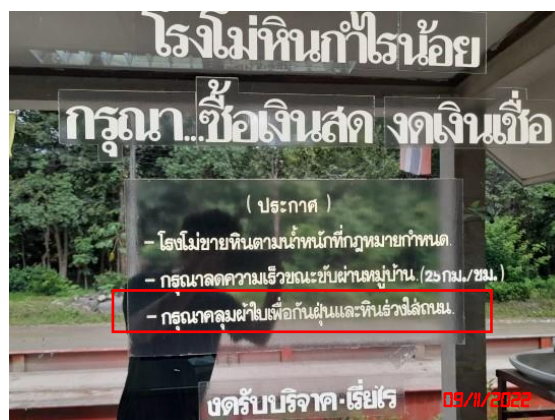
รูปที่ 19 คั่นทำนบดิน



รูปที่ 20 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุกทุกขนส่งแร่



รูปที่ 21 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 22 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



เอกสารแนบ

8

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ทำเหมือง

รายงานผลและแผนการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
ประจำปี 2564

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159



จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกร์กิจ
ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 708-65

28 พ.ย. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองประจำปี ๒๕๖๔

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อประทานบัตร..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง..... -

หมายเลขประทานบัตร..... ๓๐๗๒๐ / ๑๕๑๕๕.....

ที่ตั้ง ตำบล..... บ้านมุง..... อำเภอ..... เนินมะปราง..... จังหวัด..... พินนุโลก.....

ชนิดแร่..... หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) วิธีการทำเหมือง..... เหมืองหาบ.....

อายุประทานบัตร..... ๒๖..... ปี เริ่มตั้งแต่..... ๑๘ มิถุนายน ๒๕๔๑..... วันสิ้นอายุ..... ๕ สิงหาคม ๒๕๖๘.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... ๑๐๕-๑-๖๘..... ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.๓ก, นส.๓ ฯลฯ)..... ไร่

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

☐ อื่นๆ (ระบุ)..... ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน..... ☒ เปิดการทำเหมือง..... ☐ หยุดการทำเหมือง.....

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ..... ๕๐..... ไร่

จำนวนหน้าเหมือง / บ่อเหมือง ปัจจุบัน..... ๑..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... ๔๘..... ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... ๑..... แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... ๑๘..... ไร่

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

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว..... -..... แห่ง ขนาด..... -..... ไร่ ลึก..... -..... ไร่

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... -..... ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... -..... ไร่

๓.รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้ง ที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย) รายละเอียดดังรูปที่ ๓

- ☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน๓..... แห่ง เมื่อที่ ๒๕..... ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับเสถียรภาพพื้นที่ของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน๑..... แห่ง เมื่อที่ ๑๘..... ไร่

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน๑..... แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) ๔๐x๔๐x๔๐ เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร รวมเนื้อที่ ๑๐..... ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นไม้ตามแนวเขตประทานบัตรและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองและตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ ดังรูปที่ ๓

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณ โรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....๓.....ไร่

วิธีดำเนินการ ปลุกต้นไม้บริเวณโรงโม่หิน และพื้นที่ว่างตามแนวเขตประทานบัตร ดังรูปที่ ๑

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการ ..ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ..

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....๑๐๐,๐๐๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินการในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า(พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน ๓ ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....๑.....แห่ง เนื้อที่.....๑๐.....ไร่

วิธีดำเนินการ พัฒนาพื้นที่หน้าเหมืองที่ไม่มีการผลิตหินแล้ว ปรับสภาพหน้าเหมืองเป็น
ขั้นบันไดและปลุกต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่กองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน.....๑.....แห่ง เนื้อที่.....๑๘.....ไร่

วิธีดำเนินการ ..บริเวณที่เก็บกองเปลือกหินที่ไม่มีการเก็บกองเพิ่มเติมได้มีการปรับปรุงสภาพและปลุก
พืชคลุมดิน...

☐ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (ก x ย x ล).....เมตร

วิธีดำเนินการ.....

☒ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกหิน/เศษหินและบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและตูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....๑.....แห่ง ขนาด (ก x ย x ล).....๔๐x๔๐x๔ เมตร

วิธีดำเนินการ.....จัดทำคันนบดินและตูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากบริเวณหน้า
เหมืองและบริเวณพื้นที่เกี่ยวเนื่อง.

☒ การปลุกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๑๐.....ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาคันไม้ที่ปลูกไว้พร้อมทั้งปลูกเพิ่มเติมและทดแทนของเดิมที่ไม่
เจริญเติบโต

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงเต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ๓ ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ตลอดแนวเขตโรงโม่และปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ภายในเขตโรงโม่หิน
ให้สวยงาม

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ๓ ไร่

วิธีดำเนินการ ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์พร้อมทั้งปลูกต้นไม้ทดแทน

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน ๒๐๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว ๑๐๐,๐๐๐ บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
หรือส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ ขอสนับสนุนพันธุ์ไม้เนื่องจากต้องใช้พันธุ์ไม้จำนวนมากในการปรับสภาพพื้นที่
พื้นที่และปลูกระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร

(ลงชื่อ) _____

(_____)

ตำแหน่ง ผู้จัดการ

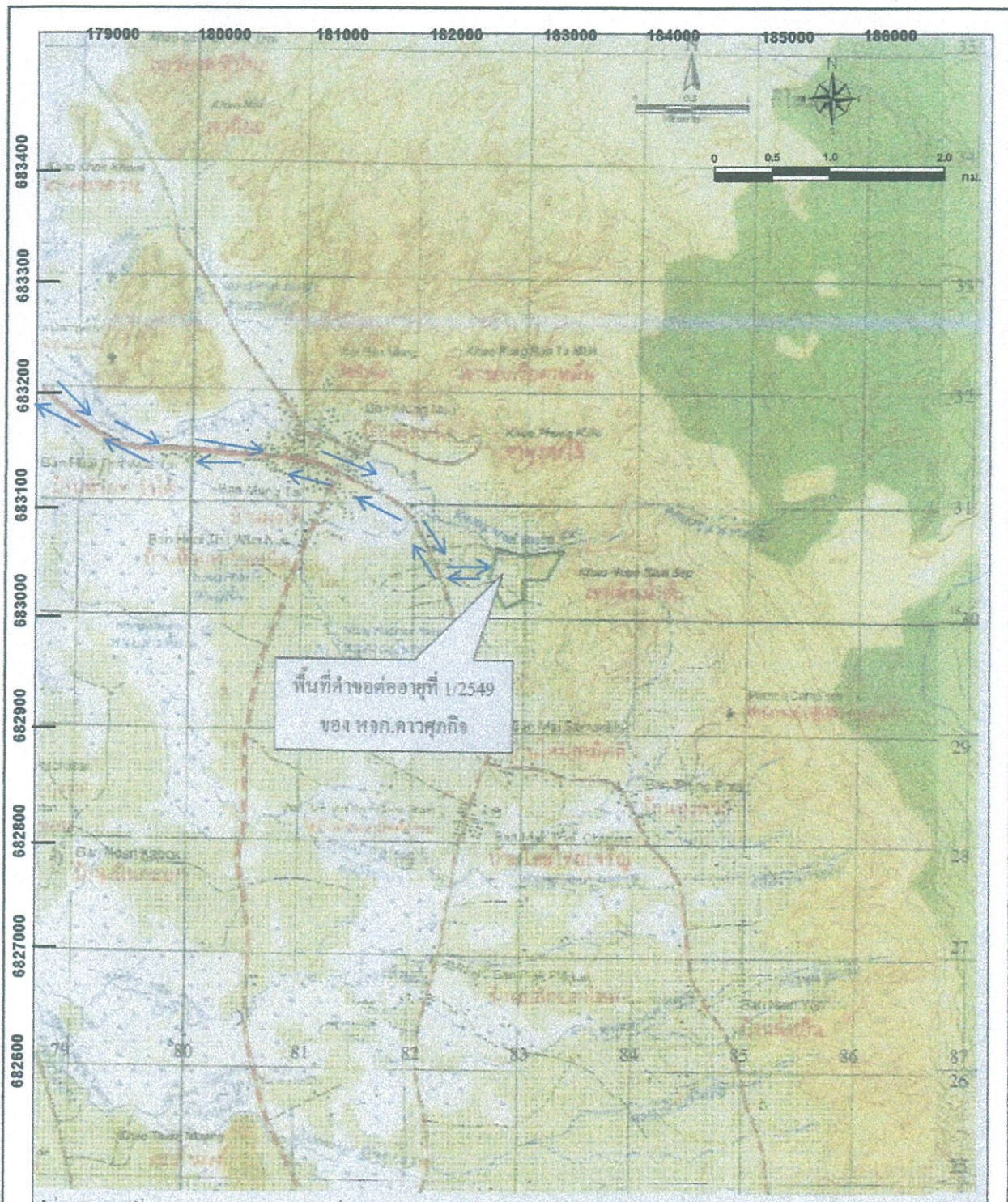


รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ) _____

(_____)

ตำแหน่ง วิศวกรควบคุมเหมือง



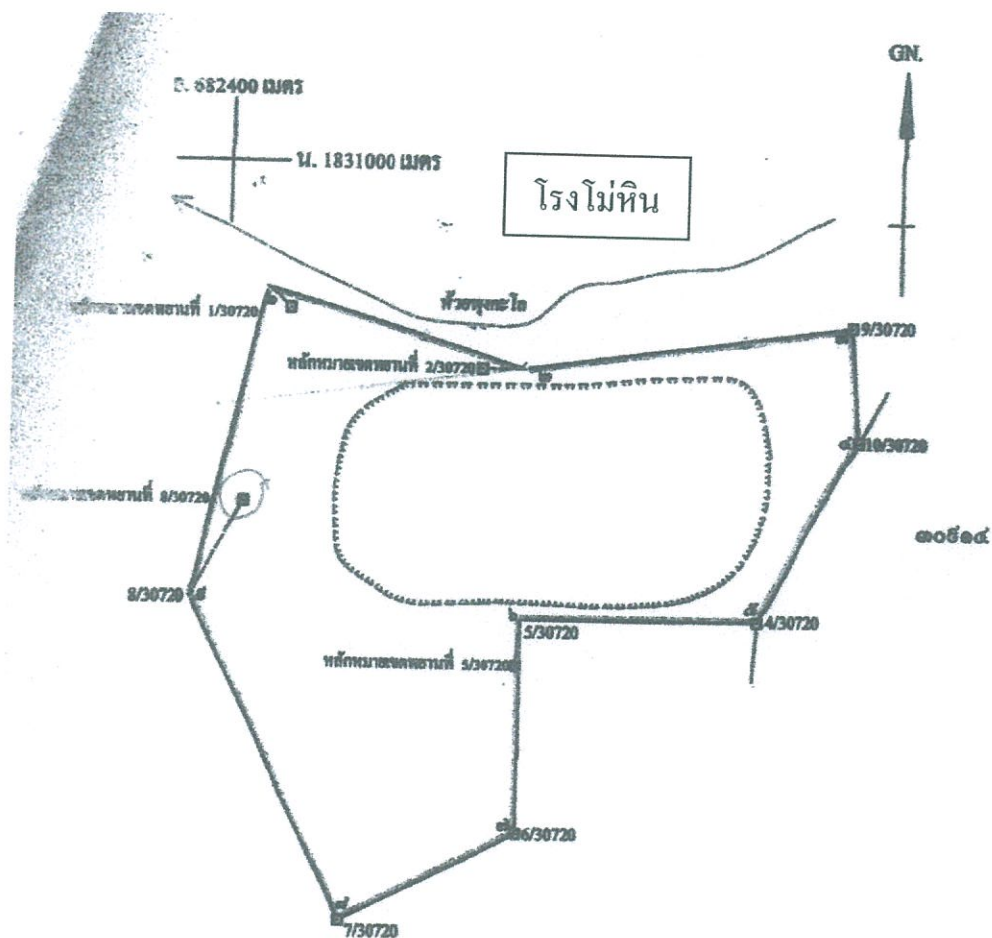
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1: 50,000 ลำดับชุด L7017 ระวาง 5142 II, III

สัญลักษณ์ :

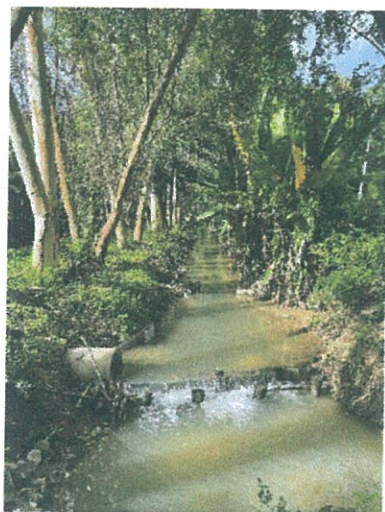
 พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



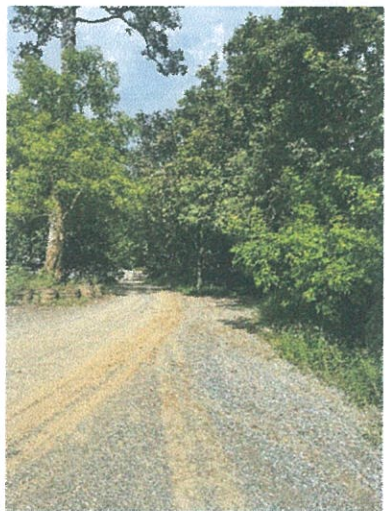
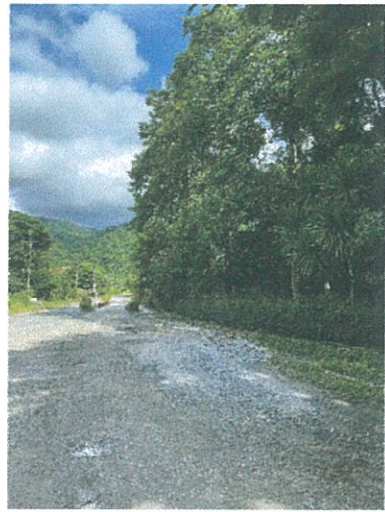
รูปที่ ๒ แผนผังสภาพน้ำเหมืองปัจจุบันของโครงการ



แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ ๓

พื้นที่ปลูกต้นไม้และพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเดิมบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่

รูปที่ ๓

พื้นที่ปลูกต้นไม้และพื้นที่ป่าไม้ธรรมชาติเดิมบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน

เอกสารแนบ

9

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

ที่ พล ๐๗๓๓.๓๐๔/๒๖๕๕



โรงพยาบาลวังทอง
๔๙๑ ม.๕ ถนนพิษณุโลก-หล่มสัก
อ.วังทอง จ.พิษณุโลก ๖๕๑๓๐

๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน (สมรรถภาพการได้ยิน)

เรียน ผู้จัดการห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ

อ้างถึง หนังสือที่ เรื่องการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ขอรับการสนับสนุนการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน (สมรรถภาพการได้ยิน) นั้นในการนี้ โรงพยาบาลวังทอง ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน (สมรรถภาพการได้ยิน) ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังทอง

กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์กรร่วม



รายงานผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน เจ้าหน้าที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ
โดยกลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลวังทอง ในวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (Entomed SA203)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ระดับการได้ยินแต่ละความถี่ (เดซิเบล (เอ))																		แปลผล
		หูซ้าย									หูขวา									
		0.5K	1K	2K	3K	4K	6K	8K	เฉลี่ย .5-3K	เฉลี่ย 4-8K	0.5K	1K	2K	3K	4K	6K	8K	เฉลี่ย .5-3K	เฉลี่ย 4-6K	
1		40	35	45	65	70	90	80	46	80	40	30	55	55	65	55	55	45	58	ผิดปกติ พบแพทย์
2		25	25	25	30	45	50	75	26	57	30	35	25	30	40	35	65	30	47	ผิดปกติ พบแพทย์
3		50	60	70	75	75	75	70	64	73	105	95	90	85	95	110	110	94	105	ผิดปกติ พบแพทย์
4		25	25	15	45	35	35	25	28	32	20	25	10	55	55	20	15	28	30	เฝ้าระวัง
5		15	20	15	35	50	50	5	21	35	15	20	15	25	55	30	25	19	37	เฝ้าระวัง
6		35	30	25	20	50	25	20	28	32	35	30	20	50	70	35	20	34	42	เฝ้าระวัง
7		20	25	25	30	55	35	30	25	40	10	20	20	15	45	25	20	16	30	เฝ้าระวัง
8		30	25	30	60	55	70	50	36	58	25	25	20	45	50	45	40	29	45	ผิดปกติ พบแพทย์
9		25	25	25	35	25	35	25	28	28	20	25	30	30	40	30	25	26	32	เฝ้าระวัง
10		20	20	10	0	0	10	5	13	5	25	20	10	15	0	25	15	18	13	ปกติ

ลงชื่อผู้รายงาน

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ

ลงชื่อผู้รับรอง

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อผู้รับรอง

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวังทอง

หมายเหตุ การแปลผลตรวจ

- มีระดับการได้ยินปกติ (ที่ช่วงความถี่ใด ๆ ไม่เกิน 25 dB)
- มีระดับการได้ยินที่ต้องเฝ้าระวังการสูญเสียการได้ยิน (ที่ช่วงความถี่ใด ความถี่หนึ่งเกิน 25 dB)
- ควรส่งไปตรวจอย่างละเอียดที่โรงพยาบาลว่าสูญเสียการได้ยินหรือไม่ ถ้าระดับการได้ยินเฉลี่ยช่วงความถี่ต่ำ (500 - 3,000 Hz) เกิน 25 dB หรือ ช่วงความถี่สูง (4,000 - 8,000 Hz) ตั้งแต่ 45 dB ขึ้นไป

สรุปผลการตรวจสุขภาพทางห้องปฏิบัติการ ค่ายสุขภาพชุมชน ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
โดยโรงพยาบาลเนินมะปราง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
วันที่ 27 ตุลาคม 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ(ปี)	HN	CXR	CBC	FBS	CHOL.	Tri.	BUN	Cr	AST	ALT	Alk.	Uric	UA	รวมเป็นเงิน	ผลสรุป
1		28	33780	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
2		44	40533	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
3		35	51455	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะโรคเบาหวาน แนะนำให้เจาะเลือด ตรวจเพิ่มเติม (HbA1C/FBS)
4		40	24644	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	เสี่ยงภาวะโรคความดันโลหิตสูง แนะนำให้ทำ HMBP ที่รพ.สต.
5		28	41579	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
6		36	13140	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะไขมันพอกตับ (R/O fatty liver) นัด ตรวจติดตาม 3 เดือน (เจาะเลือด LFT)

สรุปผลการตรวจสุขภาพทางทันตส่วนจำกััด ดาวศุภกิจ ตำบลบ้านมุง อำเภอนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
โดยโรงพยาบาลนินมะปราง อำเภอนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
วันที่ 27ตุลาคม 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ(ปี)	HN	CXR	CBC	FBS	CHOL.	Tri.	BUN	Cr	AST	ALT	Alk.	Uric	UA	รวมเป็นเงิน	ผลสรุป
7		49	58938	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
8		54	23516	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะ โรคเบาหวาน แนะนำให้เจาะเลือด ตรวจเพิ่มเติม HbA1C /ติดตาม เอกซเรย์ปอดซ้ำ
9		61	51343	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
10		58	65140	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น																6390	

สรุปผลการตรวจสุขภาพบริษัทเจ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลบ้านม่วง อำเภอนีนะมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

โดยโรงพยาบาลนีนะมะปราง อำเภอนีนะมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

วันที่ 27 ตุลาคม 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ(ปี)	HN	CXR	CBC	FBS	CHOL.	Tri.	BUN	Cr	AST	ALT	Alk.	Uric	UA	รวมเป็นเงิน	ผลสรุป
1		59	55728	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
2		67	97608	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
3		53	31661	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
4		58	65136	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
5		59	65138	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะโรค ความดันโลหิตสูง แนะนำให้ทำ HMBP ที่รพ.สต.
6		64	51661	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
7		51	20948	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะ เบาหวาน ได้รับ การรักษาต่อที่รพ. นีนะมะปราง เมื่อ วันที่3 พย 65 (Dx.DM)
8		52	53239	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะไขมันใน เลือดสูง (DLP) แนะนำให้รับยา

สรุปผลการตรวจสุขภาพบริษัทเจ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
โดยโรงพยาบาลเนินมะปราง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
วันที่ 27 ตุลาคม 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ(ปี)	HN	CXR	CBC	FBS	CHOL.	Tri.	BUN	Cr	AST	ALT	Alk.	Uric	UA	รวมเป็นเงิน	ผลสรุป
9		42	61405	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สงสัยภาวะการทำงานของตับผิดปกติ (transaminitis) นัดตรวจติดตาม1 เดือน (เจาะเลือด LFT)
10		52	85573	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สงสัยภาวะการทำงานของตับผิดปกติ (transaminitis) นัดตรวจติดตาม3 เดือน (เจาะเลือด LFT)
11		55	11666	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
12		66	61025	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	เสี่ยงภาวะความดันโลหิตสูง ได้รับการรักษาต่อที่รพ. เนินมะปราง เมื่อวันที่ 8 พย 65 (Dx.HT)

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพบริษัทเจ.คอนสตรัคชั่น จำกัด ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

โดยโรงพยาบาลเนินมะปราง อำเภอนีนมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

วันที่ 27 ตุลาคม 2565

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ(ปี)	HN	CXR	CBC	FBS	CHOL.	Tri.	BUN	Cr	AST	ALT	Alk.	Uric	UA	รวมเป็นเงิน	ผลสรุป
13		42	90893	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
14		25	44328	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
15		48	25107	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
16		41	89079	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	เสี่ยงภาวะโรคโลหิตจาง แนะนำรับยา Folic, ferrous ณ รพ.สต.
17		56	30101	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
18		60	9748	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
19		25	44874	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
20		52	26432	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
21		59	18750	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
22		43	72460	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
23		58	44661	170	90	40	60	60	50	50	50	50	50	60	50	780	สุขภาพดี
24		31	75314	170	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	310	สุขภาพดี
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น																16370	

เอกสารแนบ10

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



tbt 0002 BAHT * 570,138.00**

เลขที่ TTB.LG 0978/2565

วันที่ 28 เมษายน 2565

หนังสือต่ออายุสัญญาค้ำประกัน เลขที่ 528820000014

เรื่อง ต่ออายุหนังสือค้ำประกัน

เรียน อธิบดี กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามที่ ธนาคารได้ออกหนังสือค้ำประกันเลขที่ 528820000014 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 ค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกกิจ ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในการทำสัญญา ค้ำประกันการได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็น ผู้ถือประทานบัตรที่ 30720/15159 วันอนุญาต 18 มิถุนายน 2541 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวาง หลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการ ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (4.1) (4.2) แห่ง ประกาศคณะกรรมการแร่ ดังกล่าว ภายในวงเงิน ไม่เกิน 570,138.00 บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งร้อยสามสิบแปดบาทถ้วน) และ หนังสือค้ำประกันดังกล่าวครบกำหนดอายุลงในวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564 นั้น

บัดนี้ ธนาคารได้รับแจ้งจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกกิจ ว่าประสงค์จะต่ออายุหนังสือค้ำประกันออกไปอีกมีกำหนด 12 เดือน จนถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

โดยหนังสือฉบับนี้ ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้ค้ำประกัน ขอให้ความตกลงยินยอมด้วย ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกกิจ ขอต่ออายุหนังสือค้ำประกันเลขที่ 528820000014 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2563 ออกไปอีกจนถึงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 ทั้งนี้ ภายในวงเงินและเงื่อนไขอย่างอื่นคงเดิมทุกประการ

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....

.....ผู้ค้ำประกัน

ผู้มีอำนาจลงนามแทนธนาคาร

กรณีขอให้ธนาคารยืนยันว่าธนาคารเป็นผู้ออกหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ หรือเรียกร้องให้ธนาคารชำระหนี้ ตามหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ กรุณาติดต่อหรือส่งจดหมายไปที่ งานค้ำประกัน ปฏิบัติการธุรกิจต่างประเทศ เลขที่ 3000 ถนน พหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2299-1111 ต่อ งานค้ำประกัน

00019152

เมื่อหมดอายุบังคับแล้วโปรดส่งคืนธนาคาร

เอกสารแนบ 11

กรมธรรม์ประกันความรับผิดชอบตามกฎหมาย
ต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

เริ่มกิจการปี พ.ศ. 2490
Established 1947

ทะเบียนเลขที่ 0107536000625
Registration No. 0107536000625

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)

รหัสบริษัท Company code	002	<input checked="" type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business	กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ Policy No.	722-17596-7
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย Name of the Insured	ห.จ.ก. ดาวสุกกิจ				
ที่อยู่ Address	156 หมู่ 2 ต.บ้านมุง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก 65190				
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 Type 2 <input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3				
3. สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Insured Premises	จำนวนเนื้อที่ 109 ไร่ 1 งาน 68 ตารางวา ภายใน ต.บ้านมุง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก				
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit	จำนวนเนื้อที่ 109 ไร่ 1 งาน 68 ตารางวา ภายใน ต.บ้านมุง อ.เนินมะปราง จ.พิษณุโลก		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง Jurisdiction ประเทศไทย Thailand		
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ Period of Insurance : From	12/11/2022	เวลา At	16.30 น. Hrs.	สิ้นสุดวันที่ To	12/11/2023 เวลา At 16.30 น. Hrs.
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบกิจการที่เอาประกันภัย Description of Risk	Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.				
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability	<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht <input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht				
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident					
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From				ประมาณ Estimated at The Amount of	บาท Baht
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium	11,169.50 บาท Baht	อากรแสตมป์ Stamp Duty	45.00 บาท Baht	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	785.02 บาท Baht
เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium					
11,999.52 บาท Baht					
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย Attached endorsements					
วันที่สัญญาประกันภัย Agreement made on		02/11/2022		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
02/11/2022					
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct	<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker			
		ใบอนุญาตเลขที่ : 6204045454 License No. :			

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัท ไว้เป็นสำคัญ สำนักงานของบริษัท
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว

กรรมการ - Director



กรรมการ - Director

ผู้รับมอบอำนาจ-Authorized Signature

เอกสารแนบ12

สำเนาบัญชีกองทุนเฟ้าระวังสุขภาพ



OLD:

NEW:0110161839 24/08/2564 69210155 Reason:MIGRATE

ระเบียบและข้อปฏิบัติของผู้ฝากเงิน

1. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามอัตราและเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด
2. ในการถอนเงินผู้ฝากต้องนำสมุดคู่ฝาก และบัตรประชาชน หรือบัตรประจำตัวราชการ หรือบัตรประจำตัวอื่นๆ ของทางราชการมาแสดงและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ไว้กับธนาคาร
3. หากบัญชีไม่มีรายการเคลื่อนไหว และมียอดเงินในบัญชีต่ำกว่าธนาคารกำหนด ธนาคารจะหักเงินจากบัญชีเพื่อชำระค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชี ตามเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และธนาคารจะดำเนินการปิดบัญชี
4. เช็ก ดราฟท์ หรือตราสารทางการเงินอื่นๆ ที่นำฝากเข้าบัญชี ธนาคารจะรับฝากไว้เพื่อการเรียกเก็บเท่านั้น การฝากเงินตามตราสารทางการเงินจะสมบูรณ์ และผู้ฝากสามารถเบิกถอนได้ภายหลังจากธนาคารเรียกเก็บเงินตามตราสารทางการเงิน ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
5. ยอดเงินในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้อง เมื่อธนาคารได้ตรวจสอบว่าตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
6. กรณีผู้ฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดคู่ฝากสูญหาย จะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
7. ผู้ฝากจะแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝาก หรือ โอนเปลี่ยนมือ หรือฉีกแผ่นหนึ่งแผ่นใดของสมุดคู่ฝากไม่ได้
8. ในกรณีสมุดคู่ฝากสูญหาย ผู้ฝากจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบด้วยตนเองเพื่อขอออกสมุดคู่ฝากเล่มใหม่
9. ระเบียบและข้อปฏิบัตินี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยจะประกาศให้ทราบ ณ ที่ทำการของธนาคาร
10. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย



ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน)

TMBThanachart Bank Public Company Limited

สาขา เทสโก้ โลตัส พิชญ์โลก

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อบัญชี หจก. คาวสุภกิจ

Account Name

200-บัญชี ศิษฐ์ เมสิก

กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ



กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนธนาคาร

Authorized Signature



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I./D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 02/07/21	BF		*****400,315.84	*****400,315.84	CNVT	
2 31/08/21	NC		*****200,000.00	*****600,315.84	6921022S	
3 31/12/21	IN		*****137.34	*****600,453.18	001INT	
4 31/12/21	TX	*****1.38		*****600,451.80	001TAX	
5 30/06/22	IN		*****148.88	*****600,600.68	001INT	
6 30/06/22	TX	*****1.49		*****600,599.19	001TAX	
7 02/09/22	CS		*****200,000.00	*****800,599.19	6921020S	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

คำเตือน กรณีถอนเงิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการมอบฉันทะ โปรดแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้อนุมัติและ
และผู้อนุมัติมอบฉันทะ

เอกสารแนบ13

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



OLD:

NEW:0110161840 24/08/2564 69210159 Reason:MIGRATE

ระเบียบและข้อปฏิบัติของผู้ฝากเงิน

1. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามอัตราและเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด
2. ในการถอนเงินผู้ฝากต้องนำสมุดคู่ฝาก และบัตรประชาชน หรือบัตรประจำตัวราชการ หรือบัตรประจำตัวอื่นๆ ของทางราชการมาแสดงและจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ไว้กับธนาคาร
3. หากบัญชีไม่มีรายการเคลื่อนไหว และมียอดเงินในบัญชีต่ำกว่าธนาคารกำหนด ธนาคารจะหักเงินจากบัญชีเพื่อชำระค่าธรรมเนียมการรักษาคู่มือบัญชี ตามเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด และธนาคารจะดำเนินการปิดบัญชี
4. เช็ค ดราฟท์ หรือตราสารทางการเงินอื่นๆ ที่นำฝากเข้าบัญชี ธนาคารจะรับฝากไว้เพื่อการเรียกเก็บเท่านั้น การฝากเงินตามตราสารทางการเงินจะสมบูรณ์ และผู้ฝากสามารถเบิกถอนได้ภายหลังจากธนาคารเรียกเก็บเงินตามตราสารทางการเงิน ดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
5. ยอดเงินในสมุดคู่ฝากจะถือว่าถูกต้อง เมื่อธนาคารได้ตรวจสอบว่าตรงกับบัญชีของธนาคารแล้ว
6. กรณีผู้ฝากเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ หรือสมุดคู่ฝากสูญหาย จะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบทันที
7. ผู้ฝากจะแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมข้อความและตัวเลขใดๆ ลงในสมุดคู่ฝาก หรือ โอนเปลี่ยนมือ หรือฉีกแผ่นหนึ่งแผ่นใดของสมุดคู่ฝากไม่ได้
8. ในกรณีสมุดคู่ฝากสูญหาย ผู้ฝากจะต้องแจ้งให้ธนาคารทราบด้วยตนเองเพื่อขอออกสมุดคู่ฝากเล่มใหม่
9. ระเบียบและข้อปฏิบัตินี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยจะประกาศให้ทราบ ณ ที่ทำการของธนาคาร
10. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน)
TMBThanachart Bank Public Company Limited

สาขา เทสโก้ โลตัส พืชผลโลก

บัญชีเลขที่

Account No.

ชื่อบัญชี หจก. ตาวคู่กิ๊ก
Account Name

200-บัญชี ศิริณี เมสิก

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ผู้รับมอบอำนาจลงชื่อแทนธนาคาร
Authorized Signature

กองทุนพัฒนาหมู่บ้าน



วันที่/Date	รหัส/Code	ถอน/Withdrawal	ฝาก/Deposit	คงเหลือ/Balance	หมายเลข/T.I/D	ผู้อนุมัติ/Auth.
1 02/07/21	BF		*****1,001,289.88	*****1,001,289.88	CNV	
2 31/08/21	NC		*****500,000.00	*****1,501,289.88	69210225	
3 31/12/21	IN		*****343.48	*****1,501,633.36	001INT	
4 31/12/21	TX	*****3.44		*****1,501,629.92	001TAK	
5 30/06/22	IN		*****372.33	*****1,502,002.25	001INT	
6 30/06/22	TX	*****3.72		*****1,501,998.53	001TAK	
7 02/09/22	CS		*****500,000.00	*****2,001,998.53	69210205	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

คำเตือน กรุณาก่อนเงิน โปรดแสดงบัตรประจำตัวต่อเจ้าหน้าที่ และถ้าเป็นการมอบฉันทะ โปรดแสดงบัตรประจำตัวทั้งของผู้อนุมัติและผู้อนุมัติมอบฉันทะ

เอกสารแนบ14

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159
Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอนีนมะปรัง จังหวัดพิษณุโลก
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี (UTM 47Q 682077 E, 1828530 N.)

Report No. : M650110

Sampling Date : 9-12 November 2022

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 14 November 2022

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 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	09-10/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	0.330
	10-11/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	11-12/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.044	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอนิคมบ่งช้าง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 9-12 November 2022

Station : โรงเรียนบ้านมุง (UTM 47Q 680346 E, 1831564 N.)

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 14 November 2022

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 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	09-10/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.051	0.330
	10-11/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.057	
	11-12/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.057	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159
Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอนิคมบ่งช้าง จังหวัดพิษณุโลก
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง (บ้านมุงใต้บริเวณปากทางเข้าโรงโม่หิน)
(UTM 47Q 681802 E, 1830595 N.)

Report No. : M650110
Sampling Date : 9-12 November 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Analytical Date : 14-20 November 2022
Received Date : 14 November 2022
Report Date : 20 November 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	09-10/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.060	0.330
	10-11/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.064	
	11-12/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.058	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 9-12 November 2022

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

Sampling Method : High Volume Air Sampler

(UTM 47Q 682199 E, 1830930 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Received Date : 14 November 2022

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 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	09-10/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.044	0.330
	10-11/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	
	11-12/11/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
TSP: ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม 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.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 9-12 November 2022

Station : โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี (UTM 47Q 682077 E, 1828530 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 14 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 November 2022		10-11 November 2022		11-12 November 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	55.8	79.6	58.4	81.9	60.3	78.6
11.00-12.00	52.1	70.6	56.2	79.2	59.8	79.8
12.00-13.00	52.8	75.7	65.0	79.2	69.7	81.4
13.00-14.00	58.8	91.0	74.1	92.2	63.7	82.5
14.00-15.00	57.2	76.4	57.4	85.9	51.7	68.9
15.00-16.00	58.3	83.7	54.3	75.6	59.1	84.6
16.00-17.00	54.2	77.9	56.4	81.8	57.7	86.7
17.00-18.00	50.8	70.2	53.2	74.0	55.7	74.3
18.00-19.00	51.7	73.9	53.3	75.0	58.9	75.5
19.00-20.00	50.7	71.6	52.3	72.1	58.3	78.7
20.00-21.00	52.9	76.2	53.5	73.1	56.2	74.1
21.00-22.00	51.9	75.8	51.1	69.1	54.1	65.6
22.00-23.00	49.5	74.3	54.5	73.3	52.2	76.1
23.00-00.00	48.5	55.5	52.7	74.2	55.0	73.1
00.00-01.00	50.4	71.7	49.8	72.4	53.5	76.3
01.00-02.00	48.7	59.9	52.2	61.4	53.8	68.7
02.00-03.00	49.0	69.7	52.8	60.6	50.6	60.0
03.00-04.00	48.3	62.9	51.6	61.9	51.9	62.1
04.00-05.00	47.7	64.6	52.7	72.5	54.0	66.0
05.00-06.00	51.2	69.6	62.0	76.7	56.5	69.1
06.00-07.00	55.9	78.9	55.1	74.5	56.2	73.7
07.00-08.00	58.0	76.9	57.6	84.0	55.5	79.7
08.00-09.00	59.1	82.0	55.5	83.7	69.3	100.1
09.00-10.00	62.6	79.3	53.3	77.4	57.1	80.8
Average 24 hrs.	55.2	-	61.8	-	60.9	-
Maximum	-	91.0	-	92.2	-	100.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอนิคมบ่งช้าง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 9-12 November 2022

Station : โรงเรียนบ้านมุง (UTM 47Q 680346 E, 1831564 N.)

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง

Received Date : 14 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 November 2022		10-11 November 2022		11-12 November 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	62.6	83.2	63.1	91.9	61.0	82.0
12.00-13.00	62.5	84.7	58.6	73.6	59.5	80.3
13.00-14.00	74.8	99.2	80.3	106.0	57.9	74.8
14.00-15.00	61.3	84.8	62.1	80.0	58.8	78.0
15.00-16.00	61.7	88.4	61.9	78.3	60.0	76.7
16.00-17.00	60.6	82.1	61.0	75.9	62.4	91.3
17.00-18.00	59.4	79.2	60.6	77.0	59.3	78.6
18.00-19.00	59.7	83.0	60.5	76.9	60.0	94.2
19.00-20.00	59.5	73.4	61.6	80.4	59.8	79.3
20.00-21.00	59.7	73.4	61.7	71.9	60.0	85.7
21.00-22.00	59.4	74.5	62.1	73.8	59.1	84.3
22.00-23.00	59.5	64.3	62.4	71.2	58.5	69.6
23.00-00.00	59.7	71.3	62.3	81.8	58.6	72.8
00.00-01.00	61.0	89.1	62.9	89.4	57.8	78.1
01.00-02.00	59.6	66.9	63.0	78.4	58.0	67.7
02.00-03.00	59.2	66.9	62.7	70.7	58.1	71.6
03.00-04.00	59.1	67.7	62.5	69.3	58.2	70.7
04.00-05.00	59.1	67.1	62.8	80.9	57.9	66.0
05.00-06.00	59.0	71.9	62.6	72.8	58.2	69.5
06.00-07.00	59.8	71.7	63.2	86.8	58.7	72.6
07.00-08.00	60.4	81.1	62.8	88.6	60.5	86.1
08.00-09.00	60.2	77.5	60.7	82.2	62.9	87.6
09.00-10.00	59.6	79.1	59.2	77.0	60.6	79.2
10.00-11.00	59.3	75.3	59.7	79.5	77.6	102.6
Average 24 hrs.	63.6	-	67.7	-	65.2	-
Maximum	-	99.2	-	106.0	-	102.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159
Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง (บ้านมุงใต้บริเวณปากทางเข้าโรงโม่หิน) (UTM 47Q 681802 E, 1830595 N.)

Report No. : M650110
Sampling Date : 9-12 November 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 20 November 2022
Received Date : 14 November 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 November 2022		10-11 November 2022		11-12 November 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	48.2	69.2	50.2	74.2	49.2	77.1
12.00-13.00	48.4	69.9	50.3	68.9	51.3	68.9
13.00-14.00	47.4	72.1	51.7	73.7	49.2	75.2
14.00-15.00	46.4	64.9	54.9	92.2	49.2	71.7
15.00-16.00	48.4	71.6	59.5	82.2	49.4	69.4
16.00-17.00	48.7	75.1	48.7	75.4	49.6	72.9
17.00-18.00	54.2	83.2	49.2	71.1	50.7	78.6
18.00-19.00	56.7	80.6	50.8	73.3	54.0	76.9
19.00-20.00	56.0	85.0	52.5	72.4	48.7	75.3
20.00-21.00	49.6	74.7	51.4	82.5	51.7	77.2
21.00-22.00	47.4	72.7	50.9	81.6	53.8	77.0
22.00-23.00	49.9	82.2	46.1	62.2	54.3	78.7
23.00-00.00	44.3	69.0	45.0	65.4	50.5	78.6
00.00-01.00	45.6	73.2	45.9	73.6	49.2	77.2
01.00-02.00	42.6	63.5	46.0	68.8	48.0	72.2
02.00-03.00	41.6	48.2	42.2	57.0	44.7	67.2
03.00-04.00	40.8	54.6	43.1	58.9	45.8	73.4
04.00-05.00	42.1	67.4	45.7	71.7	44.3	66.2
05.00-06.00	42.6	62.8	43.0	66.6	41.9	52.6
06.00-07.00	43.9	68.1	42.1	66.0	42.0	56.8
07.00-08.00	48.8	72.6	46.8	69.5	43.9	69.6
08.00-09.00	47.9	67.8	47.6	67.6	42.8	64.7
09.00-10.00	54.1	85.7	52.2	85.2	43.0	67.1
10.00-11.00	53.3	80.3	49.5	76.8	47.8	71.1
Average 24 hrs.	50.2	-	50.8	-	49.6	-
Maximum	-	85.7	-	92.2	-	78.7
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159
Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 682199 E, 1830930 N.)

Report No. : M650110
Sampling Date : 9-12 November 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 20 November 2022
Received Date : 14 November 2022

Model of Equipment : Quest

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 24 March 2022

Measurement of Reading (dB(A)) : 108.00 dB/999.42 Hz

Certificate No : C2203-0102

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	9-10 November 2022		10-11 November 2022		11-12 November 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
08.00-09.00	66.2	88.4	66.7	95.2	65.2	87.9
09.00-10.00	64.1	91.7	63.5	92.0	61.9	84.4
10.00-11.00	65.2	102.6	63.6	88.4	65.3	97.9
11.00-12.00	64.1	92.8	71.8	108.0	62.6	91.9
12.00-13.00	61.2	85.5	63.4	91.2	64.8	84.6
13.00-14.00	62.9	91.7	62.0	91.4	61.9	83.4
14.00-15.00	61.4	89.5	58.8	86.9	59.3	82.9
15.00-16.00	68.9	107.9	58.6	80.4	65.9	80.6
16.00-17.00	63.2	91.1	58.6	77.2	64.9	76.5
17.00-18.00	65.9	96.5	59.7	75.7	64.3	93.3
18.00-19.00	66.6	86.9	59.1	74.5	64.0	91.2
19.00-20.00	63.7	96.5	64.0	99.7	62.4	90.4
20.00-21.00	62.9	95.3	60.6	90.9	52.4	59.7
21.00-22.00	60.6	94.0	58.9	85.5	52.5	65.2
22.00-23.00	59.9	91.1	66.7	94.9	51.4	59.6
23.00-00.00	52.4	71.2	65.2	95.9	53.4	57.4
00.00-01.00	53.1	67.9	63.2	93.7	56.9	59.6
01.00-02.00	55.9	68.9	62.1	91.2	57.1	59.5
02.00-03.00	56.5	59.7	65.9	99.6	59.7	92.1
03.00-04.00	56.7	59.5	57.9	81.2	54.8	72.8
04.00-05.00	59.0	91.4	57.6	79.7	52.9	72.6
05.00-06.00	58.0	90.7	57.4	77.9	58.0	90.7
06.00-07.00	51.8	74.4	57.6	70.0	51.8	74.4
07.00-08.00	66.7	102.8	57.6	68.4	66.7	102.8
Average 24 hrs.	63.2	-	63.6	-	62.0	-
Maximum	-	107.9	-	108.0	-	102.8
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 11 November 2022

Station : โรงเรียนบ้านใหม่สามัคคี (UTM 47Q 682077 E, 1828530 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 14 November 2022

Report Date : 20 November 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

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 11 November 2022

Station : โรงเรียนบ้านมุง (UTM 47Q 680346 E, 1831564 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 14 November 2022

Report Date : 20 November 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

เวลาเริ่มเบ็ดหน้าเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159
Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Report No. : M650110
Station : ชุมชนบ้านหนองขาหย่าง (บ้านมุงใต้บริเวณปากทางเข้าโรงโม่หิน) (UTM 47Q 681802 E, 1830595 N.)
Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน
Report Date : 20 November 2022
Received Date : 14 November 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
เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 11 November 2022

Station : สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ (UTM 47Q 682199 E, 1830930 N.)

Sampling Method : Ground Vibration Recorder

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ความสั่นสะเทือน

Received Date : 14 November 2022

Report Date : 20 November 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

เวลาระเบิดหน้าเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory



Approved signatory



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก Report No. : M650110

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 12 November 2022

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองขุนพุงกะไล Sampling Method : Grab Sampling

(UTM 47Q 683187 E, 1831002 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 14 November 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.1	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.6	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	156	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	78	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.1	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	9.4	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

MEC-FM-45 Rev.04 15-07-2565



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 12 November 2022

Station : บ่อน้ำต้นบ้านมุงใต้ (UTM 47Q 680929 E, 1831578 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 14 November 2022

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	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)	388	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	262	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	8.1	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในแหล่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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.04 15-07-2565



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



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอนีนะมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 12 November 2022

Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านมุงใต้ (UTM 47Q 680390 E, 1831617 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 14 November 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	8.2	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	304	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	261	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	6.2	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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.04 15-07-2565



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

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

Sampling Date : 12 November 2022

Station : บ่อน้ำต้นบ้านใหม่สามัคคี (UTM 47Q 682037 E, 1828484 N.)

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 14 November 2022

Sample Appearance : ใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	5.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	82	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	19	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	5.5	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.02	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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.04 15-07-2565



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุกร์กิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

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

Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านใหม่สามัคคี (UTM 47Q 681784 E, 1827083 N.)

Report No. : M650110

Sampling Date : 12 November 2022

Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Received Date : 14 November 2022

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.3	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)	384	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	271	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.6	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	45.2	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.05	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง 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.04 15-07-2565



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ดาวศุภกิจ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 30720/15159

Address : ตำบลบ้านมุง อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

Report No. : M650110

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 12 November 2022

Station : บ่อน้ำบาดาลของโครงการ (UTM 47Q 682255 E, 1830965 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 14 November 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 14-20 November 2022

Report Date : 20 November 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	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)	347	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	198	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.1	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	34.9	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.5	1.0

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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.04 15-07-2565

เอกสารแนบ15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: February 11, 2022 Rootsmer S/N: 438320 Ta: 294 °K
Operator: XXXXXXXXXX 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/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
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: rootsmer 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

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 °C \pm 3 °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 -



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 220804077943

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 04 August 2022

DATE OF ISSUED : 10 August 2022

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 2022



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. Q22077943

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 August 2022



23 SEP 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 24°C

Relative Humidity : 45% to 48%

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
2. Dry Block Calibrator, Presys Model T-45NL S/N. 209.09.18.
3. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/19.
4. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
5. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06-664-260, 11754256, Lot Number CC728484.

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

TRACEABILITY :

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

Certificate No. TT-0078-21, Due Date 18 August 2022.

23 SEP 2022

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

Certificate No. Q21111638, Due Date 23 November 2022.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Technology Promotion Association (Thailand-Japan). Certificate No. 22E868, Due Date 10 March 2023.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 150221, 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.

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:2021)"

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q22077943

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
1.680	1.70	289	-0.020	0.010	2,00
4.000	4.01	148.3	-0.010	0.010	2,00
6.996	6.99	-27.1	+0.006	0.013	2,00
10.007	10.01	-197.2	-0.003	0.013	2,00

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 2,3 of 54

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 47 of 54

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q22077943A1

F3-012-04/01-12

page 4 of 4



23 SEP 2022



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 220718072054

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

06 August 2022



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. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 29 °C to 30 °C

Relative Humidity : 51% to 53 %

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 Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 8209003.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q22066549, Due Date 07 July 2023.

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:2021)"

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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 the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.37	0.09	0.79
104.0	104.0	0.57	0.06	1.04
180.0	180.0	1.28	0.12	1.95

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



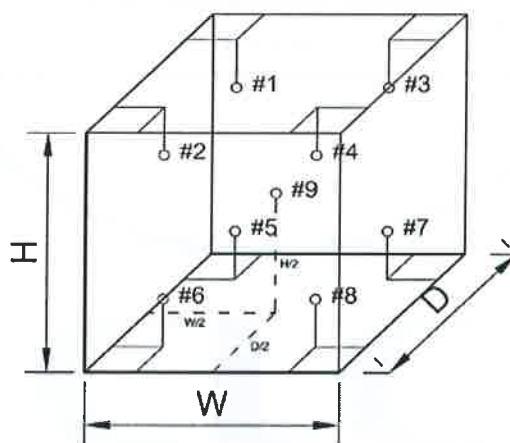
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.83	85.29	85.17	85.44	85.01	85.04	84.94	85.46	85.11	0.26	2,00
104.0	104.0	103.71	104.41	104.16	104.51	103.97	104.05	103.90	104.64	104.11	0.43	2,00
180.0	180.0	179.89	181.22	180.54	181.28	180.11	180.45	180.16	181.60	180.40	0.52	2,00

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

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



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

End of Certificate

Certificate No. Q22072054

F3-011-04/01-12

page 4 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
CLID. NO. : **362101621**
JOB CONTROL NO. : **220718072052**

CUSTOMER : **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.**

DATE OF RECEIVED : 18 July 2022

DATE OF ISSUED : 06 August 2022

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

06 August 2022



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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	SARTORIUS
MODEL / TYPE	:	AZ214
SERIAL NO.	:	28092281[MEC-LAB01]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	03 August 2022

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 55 %

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-0120-21, Due Date 17 December 2023.

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:2021)"

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : () without adjustment (X) adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications [Before Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	-	-
20.0000	20.0000	19.9997	-0.0003	-	-
50.0000	50.0000	49.9991	-0.0009	-	-
100.0000	100.0000	99.9992	-0.0008	-	-
200.0000	199.9997	199.9975	-0.0022	-	-

2. Error of indications [After Adjustment]

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0002	+0.0002	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0001	+0.0001	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.18	2,00
150.0000	149.9999	150.0001	+0.0002	0.26	2,00
200.0000	199.9997	199.9999	+0.0002	0.33	2,00

3. Repeatability of indications

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

Certificate No. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CALIBRATION DATA

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

<div><div><input type="checkbox"/></div><div></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div></div></div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0000	50.0002	49.9999	0.0002

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. Q22072052

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER	Certificate No.:	C06220365
Model:	723C	Issued Date:	02 August 2022
Serial No. (or ID.):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Job No.:	KSPR2209413
Manufacturer:	KWF	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

Temperature	23.1	°C	±	0.4	°C
Humidity	58.9	%RH	±	5.0	%RH

Calibration Place: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration By:

Calibration Date: 02 August 2022

The Method used: In house method, CAL-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. 93907 and 93914

The standard for Photometric Certificate No. 9112739

Person in charge

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 DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด

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
418.48	418.5	-0.02	0.13
460.06	460.1	-0.04	0.13
536.90	536.8	0.10	0.13
574.60	574.6	0.00	0.13
879.70	879.8	-0.10	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2899	0.288	0.0019	0.0045
	0.5170	0.516	0.0010	0.0045
	1.0286	1.028	0.0006	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2837	0.282	0.0017	0.0045
	0.5074	0.507	0.0004	0.0045
	1.0071	1.007	0.0001	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2487	0.248	0.0007	0.0045
	0.4593	0.460	-0.0007	0.0045
	0.9322	0.933	-0.0008	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2434	0.243	0.0004	0.0045
	0.4649	0.465	-0.0001	0.0045
	0.9457	0.946	-0.0003	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2570	0.257	0.0000	0.0045
	0.5035	0.504	-0.0005	0.0045
	1.0022	1.001	0.0012	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2560	0.256	0.0000	0.0045
	0.4968	0.496	0.0008	0.0045
	0.9713	0.970	0.0013	0.0045

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location:

[Redacted]


Instrument Serial No.:

079S18071903

Date: 31-Oct-2022

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:			
Address (Instrument Location):			
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):		Telephone Number:	
Service Engineer Name:		Service Order Number:	WO-01919017
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	31-Oct-2022	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	30-Apr-2023
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
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	Not Applicable
N0780437	O-ring kit, torch	Not Applicable

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	58-146CRX1	30-Oct-2023
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	58-169CRY1	30-Nov-2023

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	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	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	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Passed

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.73	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.29	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.36	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.37	Passed

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	7332	788302.8	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	18083.8	2152249.4	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	7332000	780970.8	9.38	<30 PPB	Passed
Axial	18083800	2134165.6	8.47	<30 PPB	Passed

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

[illegible]

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:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer

Date:

31-Oct-2022

(DD-MMM-YYYY)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 58-146CRX1

Certification Date: APR -- 2022

Expiration Date: OCT 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	49.3 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	9.89 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	9.91 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	9.99 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	9.96 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	0.996 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	0.992 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM

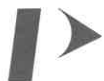
† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-138CR, 3-250MJ, 57-024CR, 57-208CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to $\pm 0.5\%$ of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



PerkinElmer®

Certifying Officer:



PerkinElmer, Inc.

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY -- 2022

Expiration Date: NOV 30 2023

* Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM

† - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-156CR, 1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.



Certifying Officer: _____

PerkinElmer®

PerkinElmer, Inc.

เอกสารแนบ16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน [redacted] สถานที่ตั้งเลขที่ [redacted]

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]
๒) [redacted] ทะเบียนเลขที่ [redacted]

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 ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



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



โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓



รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ
ที่อยู่

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ 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

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- Total dissolved solids (TDS) 10 mg/l to 2 000 mg/l</p> <p>- Total Solids 10 mg/l to 2 000 mg/l</p> <p>- Total hardness 1 mg/l to 2 000 mg/l (expressed as CaCO₃)</p> <p>- Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Manganese 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Nickel 0.002 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- Zinc 0.01 mg/l to 10 mg/l</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 

หมายเลขการรับรองที่ 


สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ)</p> <p>(wastewater)</p>	<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