

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

1

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่.....๓๑๑๑๒/๑๒๒๒๑.....
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....
 เลขที่.....๑๑๑-๑๑๑๒.....ต.รอก/ซอย.....
 กรุงเทพมหานคร.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....นางขุนพรหม.....
 เขต.....พระนคร.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
 อำเภอ.....เมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....
 ณ ตำบล.....ซากโดน.....อำเภอ.....แกลง.....จังหวัด.....ระยอง.....
 มีอายุ.....๒๕.....ปี นับแต่วันที่.....๑๕.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๐.....
 และสิ้นอายุวันที่.....๑๗.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๕.....
 เป็นเนื้อที่.....๔๕.....ไร่.....๑.....งาน.....๕๓.....ตารางวา.....

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่.....๑๕.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๐.....

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

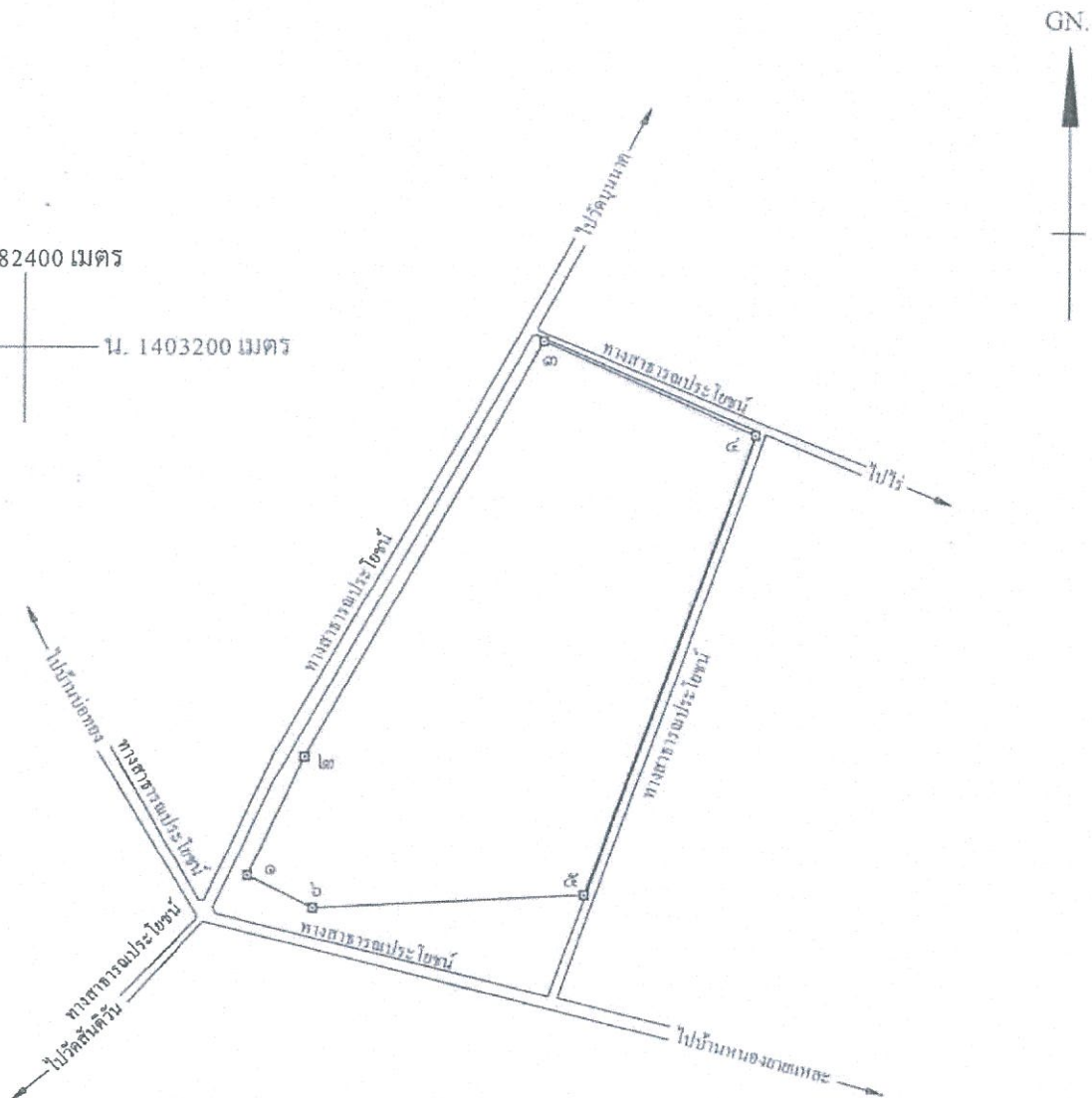
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่.....๓๑๐๑๒...../ ๑๒๒๓๑

คำขอที่.....๑๒/๒๕๕๘.....

ระวางที่ 5334 III

อ. 782400 เมตร

น. 1403200 เมตร



เนื้อที่.....๔๕.....ไร่.....๑.....งาน.....๕๓.....ตารางวา

มาตราส่วน.....๑ : ๕,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....๒๕.....องศา.....๑๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๔๕.....๑๘๐๐.....วา

จากมุมหมายเลข.....๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๓.....ทิศ.....๒๕.....องศา.....๓๘.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๖๒.....๘๑๘๐.....วา

จากมุมหมายเลข.....๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๔.....ทิศ.....๑๑๓.....องศา.....๓๖.....ลิปดา.....ระยะ.....๗๘.....๕๗๕๐.....วา

จากมุมหมายเลข.....๔.....ถึงมุมหมายเลข.....๕.....ทิศ.....๒๐๐.....องศา.....๑๑.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๖๗.....๕๑๐๒.....วา

จากมุมหมายเลข.....๕.....ถึงมุมหมายเลข.....๖.....ทิศ.....๒๖๗.....องศา.....๐๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๒.....๓๖๘๐.....วา

เอกสารแนบ²

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแนบท้ายประทานบัตร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 12/2558 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 31012
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
ที่ตำบลซากโดน อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

1.1 จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลที่เกี่ยวกับหมายเลขประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ และผู้รับผิดชอบ ขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 2 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

1.2 จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ 3 คน ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียง ไม่เกิน 5 คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกันไม่น้อยกว่า 3 คน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องราวเรียนจากชุมชน

1.3 กรณีที่มีการพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าจากการทำเหมือง จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรที่ ๓ หรือกรมทรัพยากรธรณี แล้วแต่กรณี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางโบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 กรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

1.5 จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

1.6 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนไม่น้อยกว่าปีละ 50,000 บาท ตลอดอายุประมาณบัตร เพื่อดำเนินการกิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพและกิจกรรมด้านสาธารณสุข ทั้งนี้ การจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

2.1 ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ จากแนวเขตประทานบัตร เป็นระยะอย่างน้อย 10 เมตร กันเขตไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์ที่ติดพื้นที่โครงการตามที่เสนอไว้ในแผนผังโครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพป่าไม้และปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่บริเวณดังกล่าว

2.2 กำหนดการเปิดหน้าเหมืองให้มีทิศทางและลำดับขั้นตอน ตลอดจนขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองโดยเคร่งครัด เปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ความลึกสูงสุดของบ่อเหมืองเฉลี่ย 7 เมตรจากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน 38 องศา พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบป้องกันการพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ เช่น การปลูกหญ้าแฝก การทำผนังคอนกรีต เป็นต้น

2.3 จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ในระหว่างการประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าว และทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้มีความปลอดภัย

2.4 จัดทำคันดินโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมปลูกต้นไม้หรือหญ้าปิดคลุมคันทำนบเพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทานบัตร

2.5 การทำเหมืองให้ทำได้ในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. ถ้าจะดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนด้วย

2.6 จัดทำบ่อดักตะกอนหรือระบบรองรับน้ำในบ่อขุดเหมืองเพื่อรองรับให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และให้น้ำนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกต้องปรับคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) รวมทั้งรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งโครงการทราบ

2.7 ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่โครงการเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ต้องได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน

2.8 สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่นหรือประเภทอื่นที่ดีกว่า เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมจัดรถราดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าวในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

2.9 ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการพัฒนาเส้นทางขนส่งแร่ภายนอกโครงการเป็นลาดยางหรือคอนกรีตหรือตามความเห็นของท้องถิ่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ท้องถิ่นกำหนดเพิ่มเติม (ถ้ามี)

2.10 จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว บริเวณก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ

2.11 ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแร่ให้มีชิดก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โครงการ และควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง

2.12 การขนส่งแร่ให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา 08.00 น. จนถึงเวลา 17.00 น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน โดนคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชน

2.13 ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองโดยเคร่งครัด

2.14 จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและทำการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรายงานสรุปผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) และระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร วัดสมอโพร่ง และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโค่น

3.2 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง และน้ำบาดาลบ้านสันติวัน โดยให้วิเคราะห์หาค่า pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead

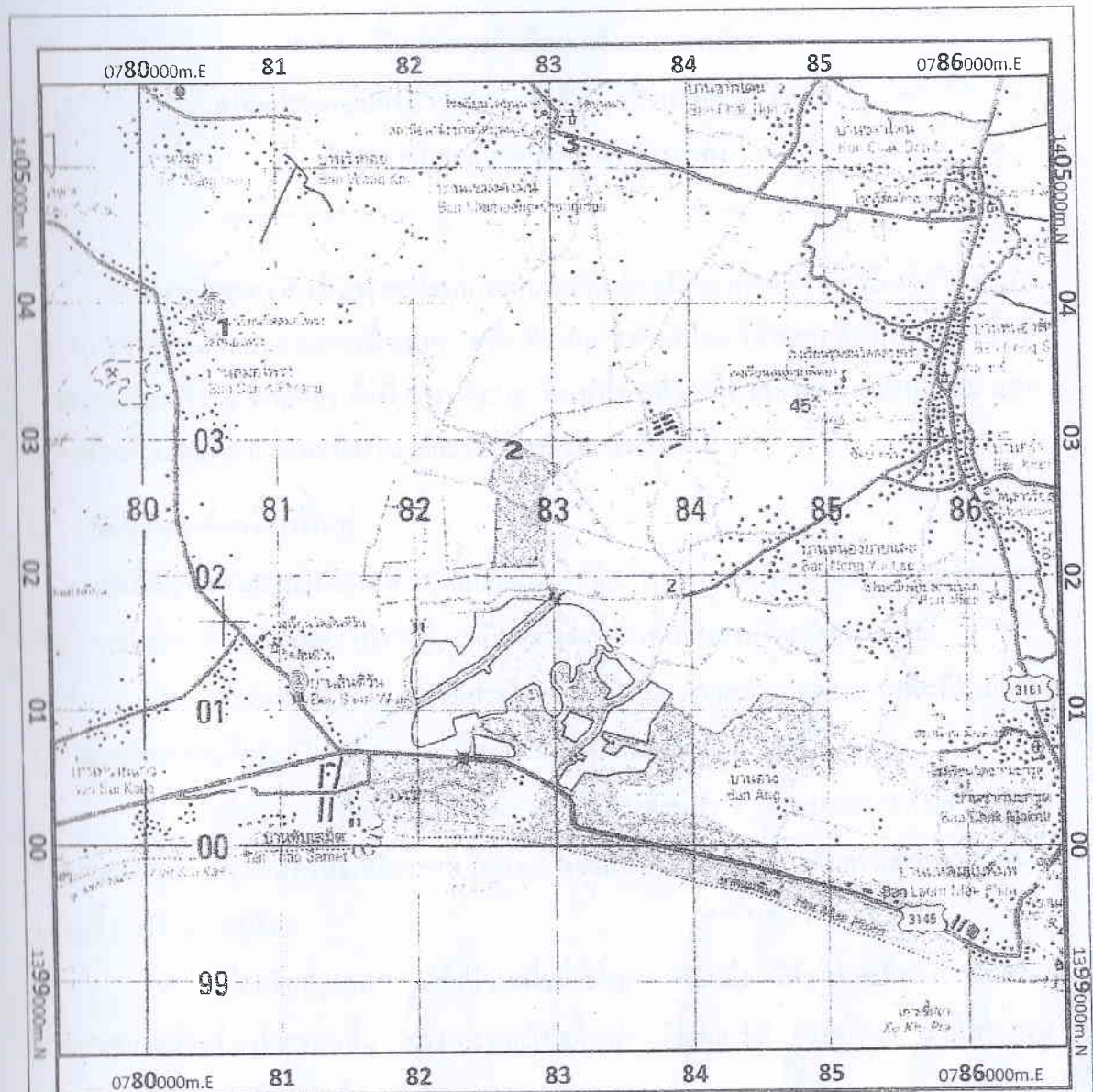
3.3 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดคือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead

3.4 จัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน

3.5 ให้ผู้ถือประทานบัตรส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. วัดสมอโพรง 2. ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน 3. รพ. สต. บ้านวัดบุญนาค	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม
2. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป ในรอบ 24 ชั่วโมง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. วัดสมอโพรง 2. ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน 3. รพ. สต. บ้านวัดบุญนาค	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม
3. คุณภาพน้ำ	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีค่าดัชนีที่ ทำการตรวจวิเคราะห์ คือค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solid) ปริมาณตะกอน ละลายทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณ ซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead)	น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพรง 2. น้ำบาดาลบ้านสันติวัน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- ① น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพร่ง
- ② น้ำบาดาลบ้านสันติวัน

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

- ☆1 วัดสมอโพร่ง
- ☆2 ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน
- ☆3 รพ. สต. บ้านวัดบุญนาคน

รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง
คำขอประทานบัตรที่ 12/2558 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร
ตำบลชากโดน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง

การทำเหมืองของโครงการย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นโครงการจึงกำหนดแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองต้องมีความเหมาะสม และสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู

การฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยวัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณและสามารถเอื้อประโยชน์ต่อชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และเพื่อฟื้นฟูพื้นที่เอกสารสิทธิ์ของโครงการให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ต่อไป

2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว (คำขอประทานบัตรที่ 12/2558) มีเนื้อที่ 45-1-93 ไร่ และมีทางสาธารณประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ สามารถแบ่งพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- 1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 21 ไร่ ซึ่งเป็นการเปิดทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ ในลักษณะเป็นบ่อเหมือง (Open pit) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 7 เมตร จากพื้นที่ราบ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะปรับลดความลาดชันของขอบบ่อให้ปลอดภัย และพัฒนาบ่อเหมืองเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสำหรับใช้ประโยชน์ต่อไป ยกเว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

2) พื้นที่ที่ไม่มีการทำเหมือง มีเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ประกอบด้วย เส้นทางการลำเลียง ภายในพื้นที่โครงการ แนวคันดินรอบพื้นที่โครงการ คูระบายน้ำรอบแนวคันทำนบดินคังกล่าว และพื้นที่ เว้นเขตไม่ทำเหมืองระยะ 50 เมตร ห่างจากทางสาธารณประโยชน์ ซึ่งจะมีลักษณะการฟื้นฟูที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่

3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

การวางแผนปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 0-1)

- ดำเนินการสร้างคันดินและคูระบายน้ำบริเวณรอบพื้นที่โครงการ โดยสร้างคันทำนบดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดฐานกว้าง 4 เมตร สันคันทำนบบนกว้าง 2 เมตร และสูงประมาณ 1.5 เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดินคังกล่าว รวมเนื้อที่ประมาณ 4 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 78,000 บาท

- จากการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 20 ไร่ ให้จัดทำเสาคอนกรีต หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง ระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกต้นไม้เสริมให้เต็มพื้นที่ ประมาณการค่าใช้จ่ายไร่ละ 5,000 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 100,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในช่วงที่ 1 ประมาณ 178,000 บาท -

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-25)

ในปีที่ 2-25 รวมระยะเวลา 24 ปี จะไม่มีการฟื้นฟูสภาพบ่อเหมือง แต่จะทำการปรับแก้สภาพความลาดชันของหน้าเหมืองชันบันไดให้มีความเหมาะสม และปลอดภัยต่อการพังทลาย บำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกไว้ บริเวณแนวคันทำนบดิน บริเวณพื้นที่เว้นเขตการทำเหมือง และพื้นที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมือง รวมเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ให้เจริญเติบโตได้ดี ในช่วงนี้ อาจมีการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมหรือปลูกซ่อมทดแทนต้นที่ตาย

- ค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดิน ภายหลังการปลูกอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี เนื้อที่ 4 ไร่ กำหนดค่าบำรุงรักษาดินไม้ไร่ อัตราปีละ 1,000 บาทต่อไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 20,000 บาท

- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้น จำนวน 20 ไร่ ระยะเวลา 24 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 240,000 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในช่วงที่ 2 ประมาณ 260,000 บาท

การฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุดการดำเนินงาน

บริเวณบ่อขุดเหมืองที่ผ่านการขุดตัดแร่ทรายแก้วออกหมดแล้ว จะมีความลึกประมาณ 7 เมตร จะต้องคอยตรวจสอบผนังบ่อเหมืองและปรับปรุงให้มีเสถียรภาพปลอดภัยจากการพังทลาย

- เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง จะพัฒนาพื้นที่บ่อเหมืองเป็นบ่อกักเก็บน้ำ ทั้งนี้ ต้องตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อน้ำให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อการนำไปใช้ประโยชน์โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดคือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead หากตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต ทางโครงการจะติดป้ายประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนทุกด้าน พร้อมทั้งทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะให้มีการใช้ประโยชน์ต่อไป

- บำรุงรักษาดินไม้หลังจากสิ้นสุดประทานบัตรต่อไปอีก 2 ปี (24 ไร่) คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 24,000 บาท และคงสภาพคันทำนบเดิมไว้ จนกว่าจะใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่น

รวมค่าใช้จ่าย ประมาณ 24,000 บาท

4. งบประมาณในการดำเนินการ

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ คำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดอัตราค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงรักษาป่าที่ปลูก ซึ่งได้ประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ไร่ละประมาณ 19,500 บาท และกำหนดค่าบำรุงรักษาดินไม้ไร่ ไร่ต่อปีละ 500 บาทต่อไร่ ดังนั้น สามารถแจกแจงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ดังนี้

การปรับสภาพพื้นที่	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	1,500 บาท/ไร่
การปลูกพืชคลุมดิน	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	3,500 บาท/ไร่
การปลูกไม้ยืนต้น	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	14,500 บาท/ไร่
การบำรุงรักษาดินไม้	มีค่าใช้จ่ายประมาณ	500 บาท/ไร่/ปี

สำหรับงบประมาณที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่การทำเหมืองของโครงการ ซึ่งได้ประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ทั้งสิ้น 462,000 บาท โครงการจะจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดสรรเงินเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตลอดอายุประทานบัตร ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

5. แผนทางการเงิน

- 1) โครงการจะจัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง” สำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมือง (ดังตารางที่ 1)
- 2) โครงการจะจัดสรรงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ทุกๆ ปี ตลอดอายุประมาณบัตร โดยเปิดบัญชีธนาคาร และใช้ชื่อบัญชี “ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม (กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง)” เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารกองทุน และรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- 3) โครงการจะนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟูฯ ในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปี จะพิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติม

6. ผู้รับผิดชอบการดำเนินการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ โดยจะนำเงินเข้า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่” เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการในแต่ละปีตามที่เสนอไว้ข้างต้น

ตารางที่ 1 แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการทำเหมือง

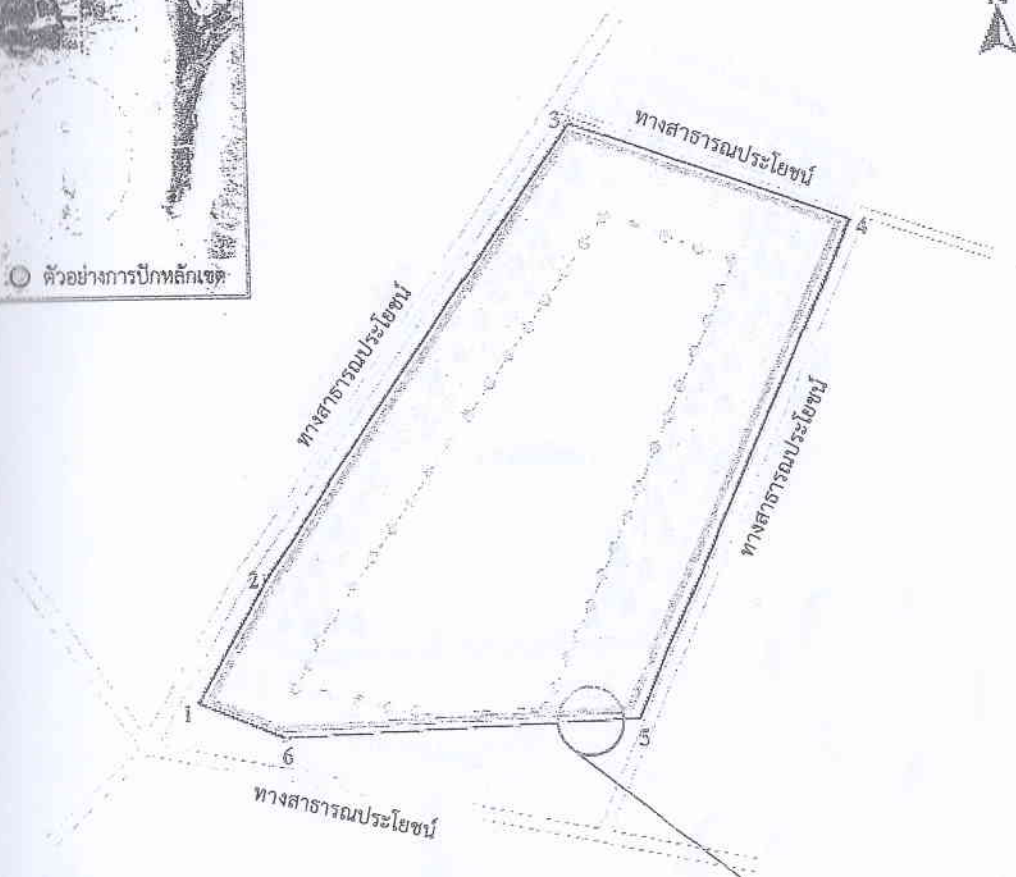
ปีที่	พื้นที่ ฟื้นฟู (ไร่)	พื้นที่ บำรุงรักษา (ไร่)	จำนวนเงินที่ เก็บเข้ากองทุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ใน การฟื้นฟู (บาท)	จำนวนเงินคงเหลือ ในกองทุน (บาท)
0-1	24	-	225,000	178,000	47,000
2-25	-	24	240,000	260,000	27,000
หลังสิ้นอายุ	-	24	-	24,000	-
รวม	24	-	465,000	462,000	-

หมายเหตุ * ปีที่ 0 คือ การนำเงินเข้ากองทุนฟื้นฟู เพื่อดำเนินการฟื้นฟูและปรับสภาพพื้นที่ในช่วงแรกของการทำเหมืองได้ทันที
ปีที่ 2-25 ระยะเวลา 24 ปี เฉลี่ยนำเงินเข้ากองทุนปีละ 10,000 บาท

** จำนวนเงินเพียงพอที่จะใช้บำรุงรักษาดันไม้หลังจากสิ้นอายุประทานบัตรต่อไปอีกไม่น้อยกว่า 2 ปี



ตัวอย่างการปักหลักเขต



สัญลักษณ์



ขอบเขตพื้นที่โครงการ

พื้นที่ฟื้นฟู เนื้อที่ประมาณ 20 ไร่



แนวกันเขต ระยะ 50 เมตร จาก
ถนนสาธารณประโยชน์



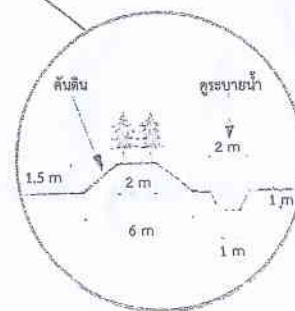
ขอบเขตพื้นที่ทำเหมือง



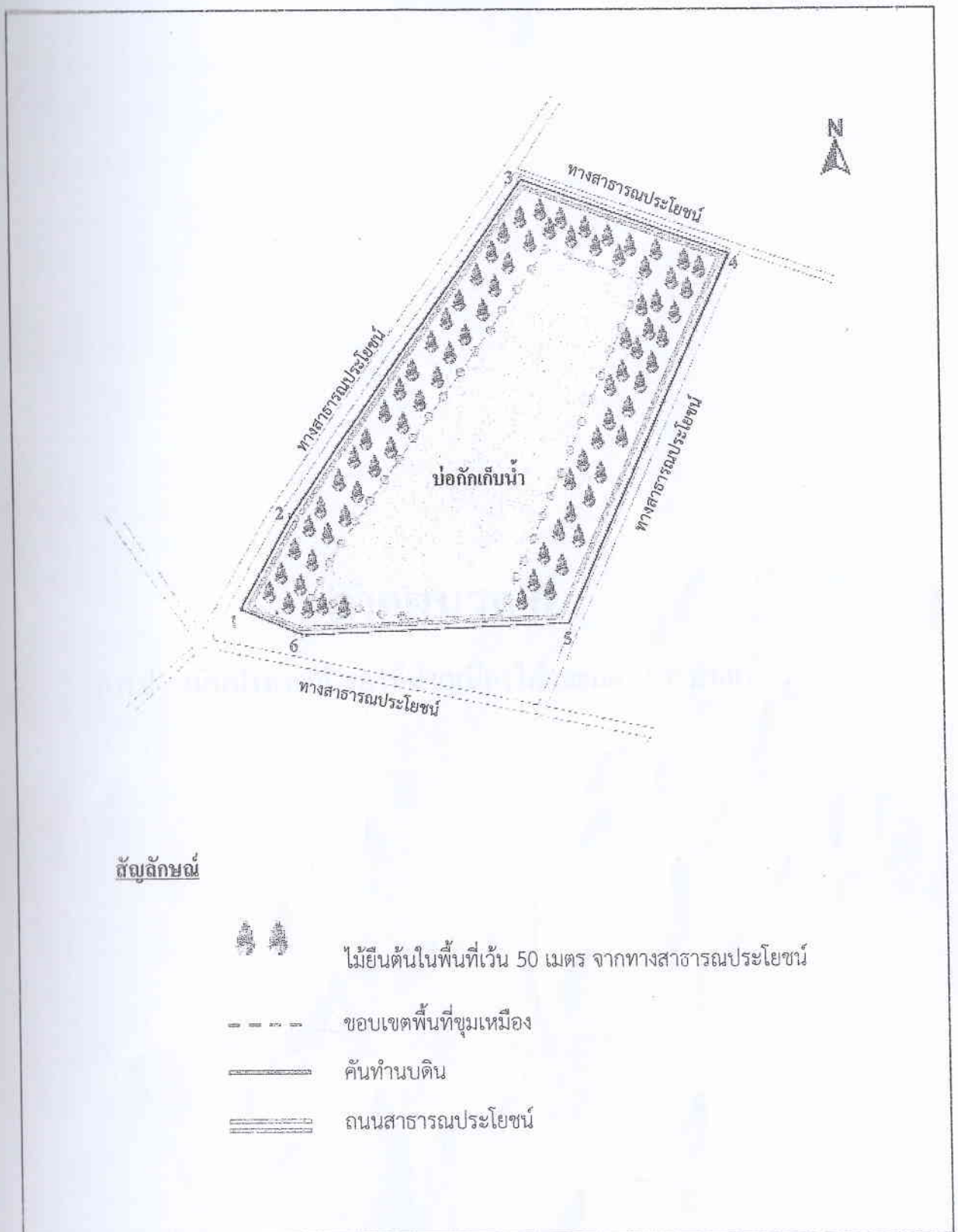
คันทำนบดิน



ถนนสาธารณประโยชน์



รูปที่ 2 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ก่อนการทำเหมือง



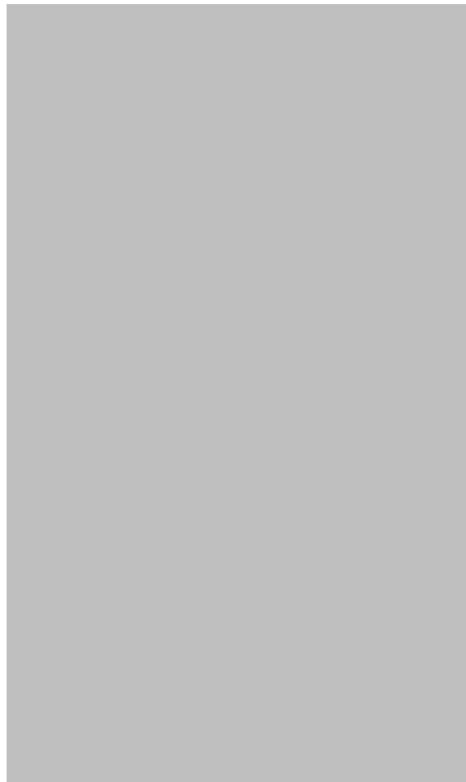
รูปที่ 3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

เอกสารแนบ 3

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์
โครงการทำเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ และ ประทานบัตรที่ 31012/16231 และ 31014/16247
ของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม
ตั้งอยู่ที่ตำบลชากโดน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดระยอง
ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562
ณ ศาลาประชาคมบ้านแหลมกงมัน อำเภอลำลูกเกด จังหวัดระยอง

ผู้มาประชุม



กรรมการผู้ประสานงาน(ตัวแทนหอจก.กรุงเทพ)

คณะกรรมการชุมชน หมู่ที่ 8 ต.ชากโดน

ผู้อำนวยการ รพ.สต.วัดบุญนาค

ผู้ใหญ่บ้าน ม. 8 ต.ชากโดน

สมาชิกสภา อบต. ต.ชากโดน ม. 8

รองผู้อำนวยการสาธารณสุขอำเภอลำลูกเกด

ไวยาวัจกรวัดบุญนาค

ปลัด อบต.ชากโดน แทน พัฒนาการท้องถิ่น

ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 ตำบลชากโดน

ผู้ที่ไม่มาประชุม



หุ้นส่วนผู้จัดการ หจก.กรุงเทพ

สมาชิกสภา อบต.ชากโดน ม. 8

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดบุญนาค



ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดสมอโพรง

ผู้อำนวยการ วัดสันติวัน

ผู้อำนวยการ รพ.สต. กร้า

พยาบาลชำนาญการ รพ.สต.ชากพง

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ รพ.สต.ชากพง

ตัวแทน หจก.กรุงเทพฯ

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน สนง.อุตสาหกรรมระยอง

ตัวแทนผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดบุญนาค

สมาชิกสภาอบต.ชากโดน หมู่ที่ 7

สมาชิกสภาอบต.ตำบลชากโดน หมู่ที่ 7

ตัวแทน หจก.กรุงเทพฯ

ตัวแทน หจก.กรุงเทพฯ

เริ่มการประชุม เวลา 9.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1) การเปลี่ยนแปลงรายชื่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

ขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงรายชื่อคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง โดย [REDACTED]
ผู้ช่วยหุ้นส่วนผู้จัดการ ฝ่ายตัวแทนโครงการได้ออกจากทางหจก. จึงขอเอารายชื่อตัวแทนโครงการ
และขอเปลี่ยนแปลงรายชื่อฝ่ายตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียง [REDACTED]
คณะกรรมการชุมชน หมู่ที่ 7 ตำบลชากโดน เป็น [REDACTED] หมู่บ้าน หมู่ที่ 7 ตำบลชากโดน

1.2) การลักลอบตัดไม้รอบเขตเหมือง

เนื่องด้วยประทานบัตร 31012/16231 และ 31014/16247 ได้อนุญาตให้เปิดการทำเหมือง ปี 2561 แล้วนั้น แต่ขณะนี้ทางเหมืองยังมิได้มีการดำเนินการขุดเปิดหน้าเหมือง ทางหจก.กรุงเทพฯ ยังทำงานขุดเปิดหน้าเหมืองในเขตประทานบัตร 30987/15946 โดยทางหจก.กรุงเทพฯ ได้ดำเนินการขอยุทธทำการเหมืองประทานบัตร 31012/16231 และ 31014/16247 ไว้กับทางสำนักงานอุตสาหกรรมของ แต่เมื่อทางหจก.ได้มีการเข้ามาดูยังพื้นที่เหมือง ได้พบว่ามีการลักลอบตัดต้นไม้ตามแนวรอบเขตประทานบัตร ทั้งวิธีการตัดต้นไม้แบบสด และการเผาต้นก่อนตัด ทางเหมืองจึงจะมีการแก้ไขเบื้องต้น โดยจะนำปายมาติดตามแนวเขตเหมือง เพื่อป้องกันและเพื่อแจ้งเตือนให้ชาวบ้านได้รับทราบ

วาระที่ 2

การจัดสรรงบประมาณเงินกองทุน ประทานบัตร 31012/16231 และ 31014/16247

จากการประชุมครั้งที่ผ่านมา แต่ละเหมืองจะได้รับกองทุน ทั้งหมด 2 กองทุน กองทุนแรกคือ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทาง หจก. จะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 200,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร และ กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ ทาง หจก.จะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 500,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

2.1) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ทำการเหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทาง หจก.จะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 200,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร ทั้งนี้ได้มีการแบ่งปันเงินงบประมาณของกองทุนให้กับ รพ.สต. ในพื้นที่ครอบคลุมระยะ 2-3 กิโลเมตรของโครงการ ฯ ได้แก่ รพ.สต.ซากพง และรพ.สต.กรำ เป็นงบประมาณ 10% ของกองทุน จัดสรรปันส่วนได้ดังนี้

- รพ.สต. วัดบุญนาคร ได้งบประมาณ 160,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
- รพ.สต. ในพื้นที่ครอบคลุมระยะ 2-3 กิโลเมตรของโครงการ ฯ
 - รพ.สต. กรำ ได้งบประมาณ 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
 - รพ.สต. ซากพง ได้งบประมาณ 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

2.2) กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการจัดทำโครงการพัฒนาสาธารณสุขประโยชน์ การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ คือ หมู่บ้านที่ 8 บ้านเขมงคกงมัน หมู่ที่ 7 บ้านวังกลอย ตำบลซากโคน หมู่ที่ 1 บ้านสันติวัน ตำบลซากพง และหมู่ที่ 4 บ้านหนองยายและ ตำบลกรำ โดยมีกิจกรรมดังนี้

2.2.1) กันไว้สำรองเป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนนสาธารณะ ฯ ในกรณีที่ถนนดังกล่าวเสียหายจากผลของการดำเนินงานของโครงการฯ ปีละ 75,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.2) สนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษาให้กับโรงเรียนบริเวณใกล้เคียงโครงการ ฯ 3 แห่ง ได้แก่โรงเรียน วัดบุญนาถ 10,000 บาท, โรงเรียนวัดสมอโพรง 10,000 บาท และโรงเรียนวัดสันติวัน 10,000 บาท รวมทั้งสิ้นปีละ 30,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.3) สนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีนิยม อบต.ชากโค่น ปีละ 20,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.4) สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชน หมู่ที่ 7 ตำบลชากโค่น ปีละ 100,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.5) สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชน หมู่ที่ 8 ตำบลชากโค่น ปีละ 200,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.6) สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ฯ ได้แก่ หมู่ที่ 1 ตำบลชากพง 20,000 บาท และหมู่ที่ 4 ตำบลกรำ 20,000 บาทรวมทั้งสิ้นปีละ 40,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.7) สนับสนุนกิจกรรมวัดบุญนาถปีละ 25,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

2.2.8) สนับสนุนกิจกรรมออกตรวจเพื่อเฝ้าระวังปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนชากโค่น ปีละ 10,000 บาท ต่อ 1 ปรุทานบัตร

มติที่ประชุม

ได้เห็นชอบโครงการที่จะนำเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรอฟื้นที่เหมืองแร่ ปทบ.31012/16231 ไปใช้จัดสรรโครงการ ทั้งหมด 9 โครงการ ดังนี้

- โครงการสนับสนุนโรงเรียนวัดสันติวัน ปรับปรุงห้องธุรการ จำนวน 10,000 บาท
- โครงการสนับสนุนโรงเรียนวัดสันติวัน ปรับปรุงห้องพุทธศาสนา จำนวน 10,000 บาท
- โครงการสืบสานขนบไทย โดย อบต.ชากโค่น จำนวน 10,000 บาท
- โครงการสนับสนุนงานประเพณีสงกรานต์ หมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน จำนวน 10,000 บาท
- โครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพภายในชุมชน (กลุ่มทำและจัดจำหน่ายกะปิ) หมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน จำนวน 35,000 บาท

- โครงการสนับสนุนชุมชนหมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน ช่วยเหลือซ่อมแซมบ้านของผู้มีรายได้น้อยในชุมชน จำนวน 75,000 บาท
- โครงการบริเวณโดยรอบศาลาการเปรียญ วัดบุญนาคร จำนวน 25,000 บาท
- โครงการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังและลดอุบัติเหตุในชุมชนชาวกอน จำนวน 10,000 บาท
- โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ศาลาหมู่บ้านวังกลอย หมู่ 7 ตำบลชาวกอน จำนวน 63,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 248,000 บาท

ได้เห็นชอบโครงการที่จะนำเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปทบ.31012/16231 ไปใช้จัดสรรโครงการ ทั้งหมด 4 โครงการ ดังนี้

- โครงการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพด้วยการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง จำนวน 110,000 บาท
- โครงการจัดการความรู้ส่งเสริมความรู้และประชาสัมพันธ์ด้านสุขภาพ จำนวน 40,000 บาท
- โครงการดูแลคัดกรองสุขภาพประชาชนเชิงรุก จำนวน 88,750 บาท
- โครงการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพด้วยการเล่นเบตองเพื่อสุขภาพ จำนวน 25,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 263,750 บาท

ได้เห็นชอบโครงการที่จะนำเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรองพื้นที่เหมืองแร่ ปทบ.31014/16247 ไปใช้จัดสรรโครงการ ทั้งหมด 8 โครงการ ดังนี้

- โครงการสนับสนุนโรงเรียนวัดสันติวัน ปรับปรุงห้องธุรการ จำนวน 10,000 บาท
- โครงการสนับสนุนโรงเรียนวัดสมอโพรง ปรับปรุงห้องพุทธศาสนา จำนวน 10,000 บาท
- โครงการส่งเสริมสนับสนุน กีฬาดำบลชาวกอน หมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน จำนวน 10,000 บาท

- โครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพภายในชุมชน (กลุ่มอาชีพประมงน้ำตื้น) หมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน จำนวน 3,000 บาท
- โครงการสนับสนุนกิจกรรมชุมชน งานสภาวัฒนธรรม หมู่ที่ 8 บ้านแขมกงมัน จำนวน 2,000 บาท
- โครงการปรับปรุงศาลาประชาคมบ้านแขมกงมัน หมู่ที่ 8 ตำบลชากโค่น จำนวน 100,000 บาท
- โครงการบริเวณโดยรอบศาลาการเปรียญ วัดบุญนาคร จำนวน 25,000 บาท
- โครงการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังและลดอุบัติเหตุในชุมชนชากโค่น 10,000 บาท
- โครงการซ่อมแซมและต่อเติมประปาหมู่บ้านวังกลอย หมู่ 7 ตำบลชากโค่น 52,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 222,000 บาท

ได้เห็นชอบโครงการที่จะนำเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ปทบ.31014/16247 ไปใช้จัดสรรโครงการ ทั้งหมด 2 โครงการ ดังนี้

- โครงการเฝ้าระวังสุขภาพและส่งเสริมสุขภาพให้กับประชาชนรอบๆเหมืองแร่ทรายแก้ว จำนวน 80,000 บาท
- โครงการปรับปรุงห้องฉุกเฉินและห้องให้บริการผู้ป่วย จำนวน 40,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 120,000 บาท

- ที่ประชุมเห็นชอบ ทั้งนี้ในส่วนงานต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดสรร จะต้องนำเสนอแผนงานในการใช้จ่ายงบประมาณต่อคณะกรรมการวชนสัมพันธ์ทุกครั้งก่อนการเบิกจ่ายงบประมาณในแต่ละโครงการ ฯ

เลิกประชุมเวลา 11.00 น.

ลงชื่อ



ผู้จัดรายการประชุม

ลงชื่อ

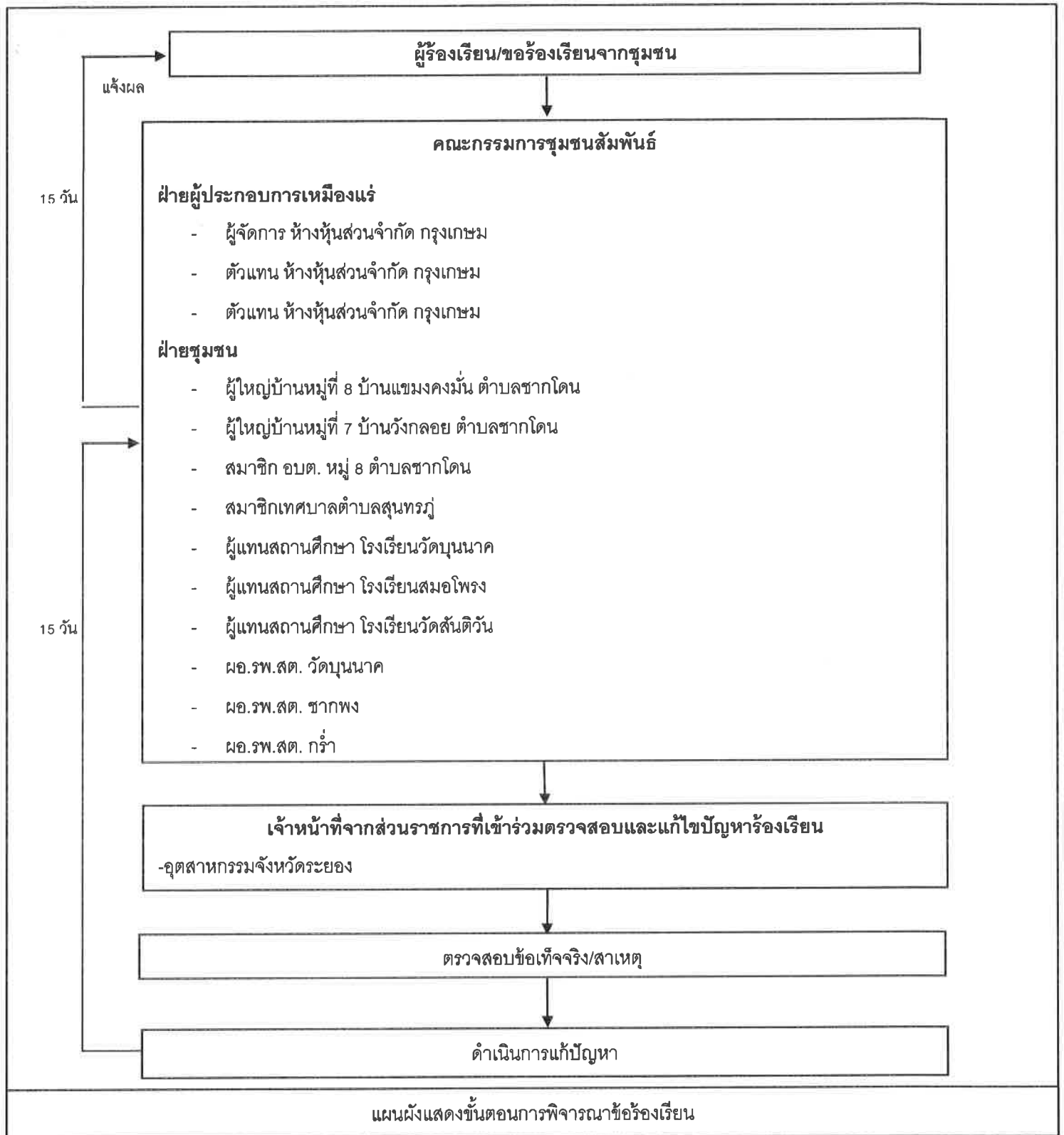


ผู้ตรวจสอบรายการประชุม



รูปการประชุม





ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่

- คุณต่อศักดิ์ : 081-847-2718
- สำนักงานระยอง : 038-647-942
- สำนักงานกรุงเทพฯ : 02-281-8133

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

25/2 หมู่ 3 ซ.วัดสนามรัตนาวาส ถ.พ.-แกลง-กร้า ต.ชากพง อ.แกลง จ.ระยอง 21190

กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประทานบัตรที่ 31012/16231 และ ประทานบัตรที่ 31014/16247
ปีละ 500,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

	ซ่อมแซมถนนสาธารณะ ๔ ปีละ 75,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษาให้กับโรงเรียนบริเวณใกล้เคียงโครงการ 3 แห่ง ปีละ 30,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	<ul style="list-style-type: none"> โรงเรียนวัดขุนนาค 10,000 บาท โรงเรียนวัดสมอโพรง 10,000 บาท โรงเรียนวัดสันติวัน 10,000 บาท
	สนับสนุนกิจกรรมทางวัฒนธรรมและประเพณีนิยม อบต.ชากโดนปีละ 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชน หมู่ที่ 7 ตำบลชากโดน ปีละ 100,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชน หมู่ที่ 8 ตำบลชากโดน ปีละ 200,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง หมู่ที่ 1 ตำบลชากพง 20,000 บาท และ หมู่ที่ 4 ตำบลกร่ำ 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมวัดขุนนาคปีละ 25,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
	สนับสนุนกิจกรรมออกตรวจเพื่อเฝ้าระวังปัญหาต่างๆ ในชุมชนชากโดน ปีละ 10,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประทานบัตรที่ 31012/16231 และ ประทานบัตรที่ 31014/16247
ปีละ 200,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

รพ.สต. วัดบุญนาคร 160,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

รพ.สต. ในพื้นที่ครอบคลุมระยะ 2-3 กิโลเมตรของโครงการฯ โดยแบ่งงบประมาณ 10% ของกองทุนฯ

- รพ.สต. กรำ 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร
- รพ.สต. ชากพง 20,000 บาท ต่อ 1 ประทานบัตร

ใบลงทะเบียน "การประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์" ครั้งที่ 1/2562

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรเลขที่ ๓๑๐๒/๑๖๒๓๑ และประทานบัตรที่ ๓๑๐๔/๑๖๒๔๗ ของห้างหุ้นส่วนจำกัดกรุงเกษม

วันที่ ๒๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เวลา ๙:๐๐ น. ศาลาประชาคมบ้านแขมกงมัน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่ติดต่อได้	เบอร์โทรศัพท์	ลายมือชื่อ
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

เอกสารแนบ4

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและยอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชี โดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

สาขา Branch

0185 สาขาหลัก

บัญชีเลขที่ Account Number

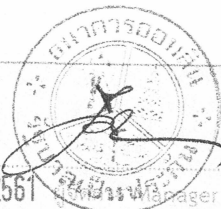
ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

หจก.กรุงเกษม(กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ท่าเหมือง บพข.31012/16231)

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698242

200030698242



29 มิ.ย. 2561

ผู้รับฝากเงิน

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
29/06/61	B/F			*****0.00	4200202
02/08/61	SDCA		100.00	*****100.00	6006419
22/08/61	SDCK		225,000.00	*****225,100.00	4803160
31/12/61	IIPS		301.22	*****225,401.22	9400
31/12/61	TAX	3.01		*****225,398.21	9400
22/03/62	SDCA		10,000.00	*****235,398.21	3100319
30/06/62	IIPS		423.80	*****235,822.01	9400
30/06/62	TAX	4.24		*****235,817.77	9400
31/12/62	IIPS		439.85	*****236,257.62	9400
31/12/62	TAX	4.40		*****236,253.22	9400
03/03/63	SDCA		10,000.00	*****246,253.22	5406852

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

30/06/63	IIPS		368.49	*****246,621.71	9400
30/06/63	TAX	3.68		*****246,618.03	9400
31/12/63	IIPS		277.95	*****246,895.98	9400
31/12/63	TAX	2.78		*****246,893.20	9400
20/04/64	SDCA		10,000.00	*****256,893.20	3301507
30/06/64	IIPS		155.51	*****257,048.71	9400
30/06/64	TAX	1.56		*****257,047.15	9400
31/12/64	IIPS		161.98	*****257,209.13	9400
31/12/64	TAX	1.62		*****257,207.51	9400
28/03/65	SDCA		10,000.00	*****267,207.51	6003949

สมุดหมายเลข
Serial No. 200030698242

คำย่อ	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	เช็คคืน Cheque Returned
Abbreviation	IIPS TAX	ดอกเบี้ย Interest ภาษี Tax	SDTR SSDTR	ฝากด้วยการโอน Deposit by Transferring	SWTR SSWTR	ถอนด้วยการโอน Withdrawal by Transferring	CRT DBT	รวมรายการฝาก Total Deposits รวมรายการถอน Total Withdrawals

เอกสารแนบ 5

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ตำบลซากโดน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2564



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 024-65

10 มี.ค. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลซากโดน อำเภอกงทอง จังหวัดระยอง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม ตั้งอยู่ที่ ตำบลซากโดน อำเภอกงทอง จังหวัดระยอง ตามข้อกำหนดใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



๗ มี.ค. ๖๕



พร. ๒๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้ง...../วันที่.....เดือน.....พ.ศ.๒๕๖๔..

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....ทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร.....
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....
หมายเลขประทานบัตร.....๓๑๑๒/๑๖๒๓๑.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
ที่ตั้ง ตำบล.....ซากโดน.....อำเภอ.....แฉ่ง.....จังหวัด.....ระยอง.....
ชนิดแร่.....ทรายแก้ว.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองทาบ.....
อายุประทานบัตร.....๒๕.....ปี เริ่มตั้งแต่.....๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๓.....วันสิ้นอายุ.....๑๗ กรกฎาคม ๒๕๘๔.....
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....๔๕-๑-๙๓.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
☒ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ).....๔๕-๑-๙๓.....ไร่
☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....๑๕.....ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....๑.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....๑๕.....ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....-.....แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....-.....ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....-.....ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว.....-.....แห่ง ขนาด.....-.....ไร่ ลึก.....-.....เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....-.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำเหมืองในพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

☐ ปลุกสร้างสวนป่า

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง ๓ ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย).....จัดทำคันทำนบบริเวณ.....

รอบเขตประทานบัตร และปลูกพืชโตเร็วปกคลุมหน้าดิน.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการไม่มีการเก็บกองมูลดินทราย.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....๑.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....กว้าง 2 เมตร ยาว 500 เมตร สูง 1.5 เมตร.. เมตร

วิธีดำเนินการจัดทำคันทำนบบริเวณรอบพื้นที่เขตประทานบัตรโดยรอบ.....

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณคันทำนบดินพื้นที่โครงการ.....

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

วิธีดำเนินการ

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

วิธีดำเนินการ.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....๓,๕๐๐,๐๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

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

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณคันทำนบกั้นดิน และพื้นที่เว้นจากแนวทำเหมือง.....

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

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

วิธีดำเนินการไม่มีการเก็บกองมูลดินทราย.....

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบกั้นดินและคุระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ

☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....๑.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ

☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....-.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....ไม่มีสำนักงาน/บ้านพักในเขตประทานบัตร.....

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....๓,๕๐๐.๐๐.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....-.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่นๆ..... -

วิธีดำเนินการ..... -

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลง



ตำแหน่ง.....ผู้ทรงคุณวุฒิ.....ผู้ทรงคุณวุฒิ.....

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลง



ตำแหน่ง.....

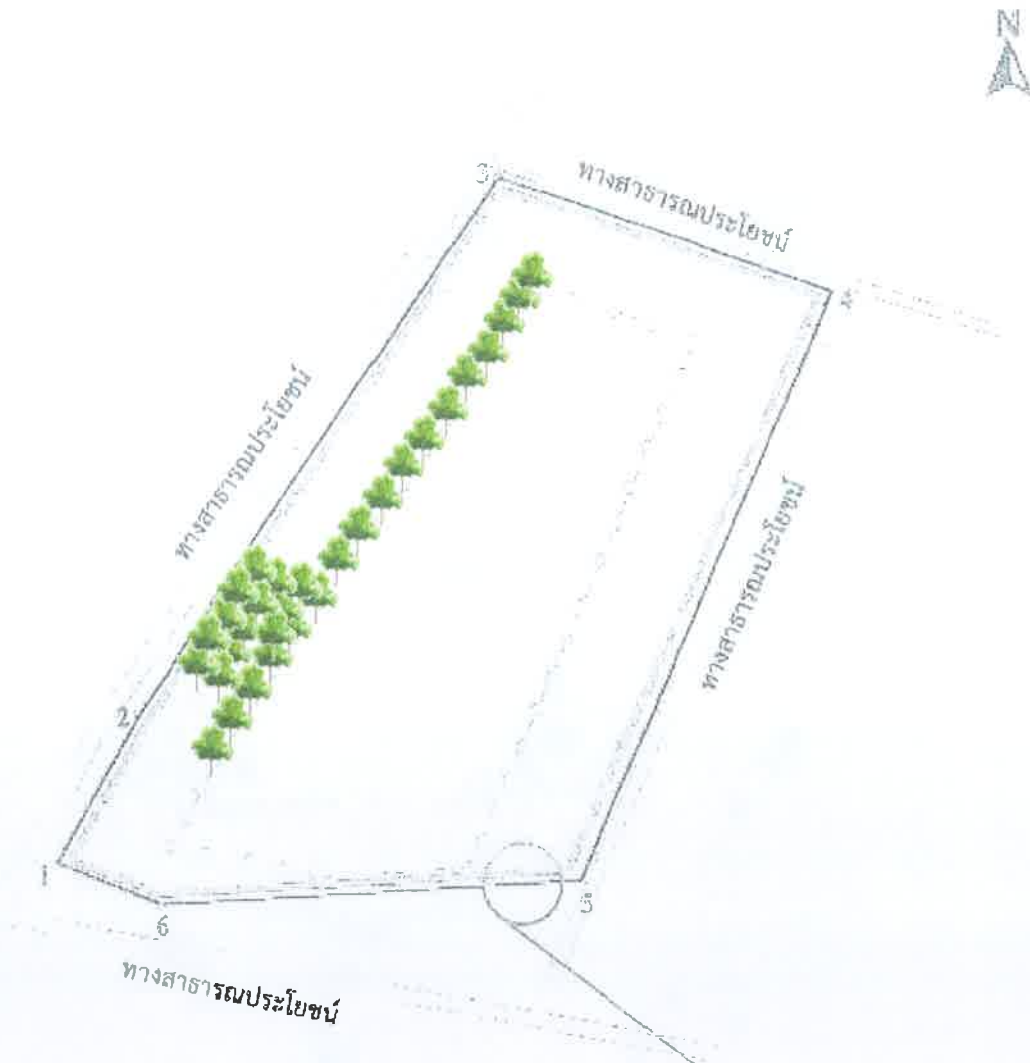
วิสาหกิจชุมชน ใบอนุญาตเลขที่ ๑๓๓๐๑

รูปภาพแปลงประทานบัตรเลขที่ ๓๑๑๒/๑๖๒๓๑





รูปแสดงพื้นที่ฟื้นฟูประทุนบัตรเลขที่ ๓๑๑๒/๑๖๒๓๑



เอกสารแนบ6

สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ ฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และใบร่นำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

สาขา Branch

0185 สาขากรุงเทพ

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

พจก.กรุงเกษม(กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ บพข.31012/16231)

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698244

200030698244



29 มิ.ย. 2561

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
29/06/61	B/F			*****0.00	4200202
02/08/61	SDCA		100.00	*****100.00	6006419
22/08/61	SDCK		200,000.00	*****200,100.00	4803160
12/09/61	SWCA	50,000.00		*****150,100.00	5404095
31/12/61	IIPS		211.51	*****150,311.51	9400
31/12/61	TAX	2.12		*****150,309.39	9400
22/03/62	SDCA		200,000.00	*****350,309.39	3100319
22/04/62	SWCA	110,000.00		*****240,309.39	6002561
30/06/62	IIPS		402.50	*****240,711.89	9400
30/06/62	TAX	4.03		*****240,707.86	9400
15/07/62	SWCA	40,000.00		*****200,707.86	6003325

13/09/62	SWCA	88,750.00		*****111,957.86	6012247
06/11/62	SWCA	25,000.00		*****86,957.86	5404095
31/12/62	IIPS		266.88	*****87,224.74	9400
31/12/62	TAX	2.67		*****87,222.07	9400
03/03/63	SDCA		200,000.00	*****287,222.07	5406852
30/06/63	IIPS		311.76	*****287,533.83	9400
30/06/63	TAX	3.12		*****287,530.71	9400
31/12/63	IIPS		324.06	*****287,854.77	9400
31/12/63	TAX	3.24		*****287,851.53	9400
20/01/64	SWCA	63,500.00		*****224,351.53	6003325
20/04/64	SDCA		200,000.00	*****424,351.53	3301507

หมายเลข
Serial No.

200030698244

คำย่อ	SDCA	ฝากเงินสด	SWCA	ถอนเงินสด	SDCK	ฝากเช็ค	EMRSA	เช็คคืน
Abbreviation	SSDCA	Cash Deposit	SSWCA	Cash Withdrawal	SSDCK	Cheque Deposit	EMRSSA	Cheque Returned
IIPS		ดอกเบี้ย Interest	SDTR	ฝากด้วยบัตรโอน	SA/TH	ถอนด้วยบัตรโอน	CRT	รวมฝากทั้งสิ้น Total Deposits
TAX		ภาษี Tax	SSDTR	Deposit by Transferring	SSWTR	Withdrawal by Transferring	DET	รวมถอนทั้งสิ้น Total Withdrawals

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
30/06/64	IIPS		192.51	*****424,544.04	9400	1
30/06/64	TAX	1.93		*****424,542.11	9400	2
31/12/64	IIPS		267.52	*****424,809.63	9400	3
31/12/64	TAX	2.68		*****424,806.95	9400	4
28/03/65	SDCA		200,000.00	*****624,806.95	6003949	5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No. 200030698244

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”
เมื่อต้องการออมทรัพย์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล
ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากออมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดบัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชี โดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch

0185 สาขาหลัก

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

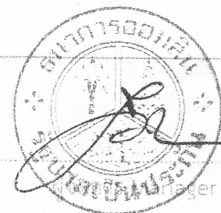
พจก. กรุงเทพมหานคร (กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่) เหมืองแร่ บทบ. 31012/16231)

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698246

200030698246

29 มิ.ย. 2561



วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
29/06/61	B/F			*****0.00	4200202	1
02/08/61	SDCA		100.00	*****100.00	6006419	2
22/08/61	SDCK		500,000.00	*****500,100.00	4803160	3
31/12/61	IIPS		669.20	*****500,769.20	9400	4
31/12/61	TAX	6.69		*****500,762.51	9400	5
22/03/62	SDCA		500,000.00	*****1,000,762.51	3100319	6
22/04/62	SWCA	185,000.00		*****815,762.51	6002561	7
27/05/62	SWCA	63,000.00		*****752,762.51	6008460	8
30/06/62	IIPS		1,277.09	*****754,039.60	9400	9
30/06/62	TAX	12.77		*****754,026.83	9400	10
31/12/62	IIPS		1,406.42	*****755,433.25	9400	11
31/12/62	TAX	14.06		*****755,419.19	9400	12
03/03/63	SDCA		500,000.00	*****1,255,419.19	5406852	13
30/06/63	IIPS		1,597.18	*****1,257,016.37	9400	14
30/06/63	TAX	15.97		*****1,257,000.40	9400	15
31/12/63	IIPS		1,416.70	*****1,258,417.10	9400	16
31/12/63	TAX	14.17		*****1,258,402.93	9400	17
20/01/64	SWCA	379,400.00		*****879,002.93	6003325	18
20/04/64	SDCA		500,000.00	*****1,379,002.93	3301507	19
30/06/64	IIPS		692.84	*****1,379,695.77	9400	20
30/06/64	TAX	6.93		*****1,379,688.84	9400	21
29/12/64	SWCA	300,000.00		*****1,179,688.84	6008460	22

สมุดบัญชีเลข
Serial No.

200030698246

คำย่อ	SDCA SSOCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSOCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRCSA	เช็คคืน Cheque Returned
Abbreviation	IIPS	ดอกเบี้ย Interest	SDTR	ฝากด้วยการโอน Deposit by Transferring	SWTR	ถอนด้วยการโอน Withdrawal by Transferring	CRT	รวมรายการฝาก Total Deposits
	TAX	ภาษี Tax	SSDTR		SSWTR		CST	รวมรายการถอน Total Withdrawals

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
31/12/64 IIFS			867.34 *****1,180,556.18	9400	1
31/12/64 TAX	8.67	.	*****1,180,547.51	9400	2
09/02/65 SDCA			15,050.00 *****1,195,597.51	6014181	3
28/03/65 SDCA			500,000.00 *****1,695,597.51	6003949	4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21
					22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200030698246

สลากออมสินพิเศษ “สลากออมสินไม่กินทุน”

เมื่อต้องการออมนิพันธ์และเสี่ยงโชค ซื้อสลากออมสินพิเศษมีสิทธิ์ถูกรางวัล

ครบอายุได้รับเงินต้นคืนพร้อมดอกเบี้ย

เอกสารแนบ8

ผลตรวจสอบคุณภาพพนักงาน



บีอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 47 Y 0 M 28 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047622

EN : 211224062628

เลขที่สั่ง : 155069739

สั่งตรวจโดย : [REDACTED]

วันที่สั่งตรวจ : 24/12/2021 11:15

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
Haematology			
CBC : Complete Blood Count			
WBC	7900	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	49.9	%	40-74
Eosinophil	10.9 H	%	0-7
Lymphocyte	33.5	%	19-48
Monocyte	5.3	%	3-12
RBC	4.56	cells/mcl	4.5-6
Hb	13.0	g/dL	13-18
MCV	87.4	fL	80-99
MCH	28.6	pg	27-34
MCHC	32.7 L	g/dL	33-37
RDW	13.4	%	11-16
Hct	39.8 L	%	40-54
Platelets Count	259000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.0	fL	7.2-11.1



บีอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic



รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

Patient Name

Age 47 Y

Sex ชาย (Male)

Register No 21047622

Request Doctor

Request Date 24 Dec 2021 11:15:32

Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:06:38

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:06:38



HN: 21047622

DOB : 09-12-1974 Age: 47

ชื่อ-นามสกุล นาง หึงสาวเจ้าถ้อยกรรณ ๐๐๐๐๑

เชื้อชาติ...

ผลการตรวจทางอาชีวอนามัย

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ปี พศ. ๒๕๖๒ วัน/เดือน/ปี เกิด

วันที่ ๒๕/๑๒/๖๒ เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีการได้ยินเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	30	35	25	25	20	20	15
หูซ้าย (dB)	20	30	40	30	35	30	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บิอาร์เอ็กซ์ซีเอสคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 48 Y 10 M 11 D

BN : 21047621

EN : 211224062627

เลขที่สั่ง : 155069738

ส่งตรวจโดย :

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 11:13

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
Haematology			
CBC : Complete Blood Count			
WBC	9910	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.5	%	0-2
Neutrophil	68.3	%	40-74
Eosinophil	4.4	%	0-7
Lymphocyte	21.0	%	19-48
Monocyte	5.8	%	3-12
RBC	5.19	cells/mcl	4-5.5
Hb	13.9	g/dL	12-16
MCV	84.0	fL	80-99
MCH	26.8 L	pg	27-34
MCHC	31.9 L	g/dL	33-37
RDW	13.9	%	11-16
Hct	43.6	%	36-48
Platelets Count	216000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.8	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u> 48 Y	<u>Sex</u> หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047621	<u>Request Doctor</u>	
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 11:13:10	<u>Report Doctor</u>	จ.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 18:06:17		

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047621

การตรวจทางอาชีวอนามัย

DOB : 26-02-1973 Age: 48

ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ทำงานส่วนจำกักรงเกษม ๐๐๐๐๐

ชื่อ-นามสกุล

ปี เพศ

วัน/เดือน/ปี เกิด

เชื้อชาติ

วันที่

เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูซ้ายขวา (dB)	20	30	25	25	20	25	30
หูซ้ายซ้าย (dB)	20	25	25	25	25	35	40

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ รุ่น

สมการอ้างอิง

☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)

☐ Knudson 1983 (Asia)

☐ Hankinson 1999 (USA)

☐ Crapo 1981 (USA)

☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 38 Y 5 M 0 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047620

EN : 211224062625

เลขที่ส่ง : 155069732

ส่งตรวจโดย : [REDACTED]

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 10:50

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	8970	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	53.8	%	40-74
Eosinophil	3.9	%	0-7
Lymphocyte	38.4	%	19-48
Monocyte	3.5	%	3-12
RBC	5.70	cells/mcl	4.5-6
Hb	16.7	g/dL	13-18
MCV	83.1	fL	80-99
MCH	29.4	pg	27-34
MCHC	35.3	g/dL	33-37
RDW	12.2	%	11-16
Hct	47.4	%	40-54
Platelets Count	248000	cells/mcl	140000-450000
MPV	7.4	fL	7.2-11.1





Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	38 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047620	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 10:50:27	<u>Report Doctor</u>			จ.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 18:05:57				

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study



Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:05:57

HN: 21047620

ตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

ปี เพศ

วัน/เดือน/ปี เกิด

เชื้อชาติ

วันที่

26/12/64

เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	20	25	15	20	30	25	15
หูข้างซ้าย (dB)	25	30	25	20	25	35	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ รุ่น

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)


บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

[REDACTED]

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 41 Y 5 M 23 D

ลอย

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047615

EN : 211224062616

เลขที่สั่ง : 155069730

สั่งตรวจโดย

[REDACTED]

วันที่สั่งตรวจ : 24/12/2021 09:48

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	13630 H	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.4	%	0-2
Neutrophil	47.3	%	40-74
Eosinophil	8.7 H	%	0-7
Lymphocyte	39.0	%	19-48
Monocyte	4.6	%	3-12
RBC	6.72 H	cells/mcl	4-5.5
Hb	19.8 H	g/dL	12-16
MCV	91.1	fL	80-99
MCH	29.5	pg	27-34
MCHC	32.4 L	g/dL	33-37
RDW	13.1	%	11-16
Hct	61.3 H	%	36-48
Platelets Count	196000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.3	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic



รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>	[REDACTED]	<u>Age</u> 41 Y	<u>Sex</u> หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047615	<u>Request Doctor</u>	[REDACTED]
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:48:53	<u>Report Doctor</u>	[REDACTED] จ.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:33:27		

Patient Order **Chest PAUpright**

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047615

ารตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

เชื้อชาติ

ปี พศ. 2562 วัน/เดือน/ปี เกิด 16/10/62 วันที่ 24/12/62 เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออดิโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	25	25	20	20	15	20	20
หูข้างซ้าย (dB)	25	35	30	30	25	25	25

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ รุ่น

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ



(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิค
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 34 Y 2 M 28 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047614

EN : 211224062615

เลขที่สั่ง : 155069729

55/196 ม.2 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

ส่งตรวจโดย : แพทย์หญิง รุจิรา เทียบเทียม

วันที่ส่งตรวจ : 24/12/2021 09:44

ระยอง 21000 ต.ทับมา อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

1000 โทร. 033-060399

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

WBC	7350	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.2	%	0-2
Neutrophil	60.5	%	40-74
Eosinophil	3.8	%	0-7
Lymphocyte	31.0	%	19-48
Monocyte	4.5	%	3-12
RBC	4.78	cells/mcl	4-5.5
Hb	13.0	g/dL	12-16
MCV	80.8	fL	80-99
MCH	27.1	pg	27-34
MCHC	33.6	g/dL	33-37
RDW	12.3	%	11-16
Hct	38.6	%	36-48
Platelets Count	253000	cells/mcl	140000-450000
MPV	9.2	fL	7.2-11.1



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิค
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u> 34 Y	<u>Sex</u> หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047614	<u>Request Doctor</u>	
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:44:22	<u>Report Doctor</u>	รัฐวัชร อริยรัฐรังสี, นพ. ว.19832
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:32:54		

Patient Order Chest PAUpright

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047614

การตรวจทางอาชีวอนามัย

DOB: 09-10-1987 Age: 34

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล
เชื้อชาติ

ปี เพศ..... วัน/เดือน/ปี เกิด.....
วันที่ 24/12/64 เวลาตรวจ.....

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น.....

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ.....

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	25	25	15	20	20	20	15
หูข้างซ้าย (dB)	20	20	25	20	15	15	15

ผลการตรวจ

หูขวา.....

หูซ้าย.....

คำแนะนำ.....

การตรวจสอบสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ..... รุ่น.....

สมการอ้างอิง

☐ Dejsomritutai 2000 (สมการศิริราช)

☐ Knudson 1983 (Asia)

☐ Hankinson 1999 (USA)

☐ Crapo 1981 (USA)

☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ



(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)



บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic



(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ : [REDACTED]

เพศ : ชาย (Male)

อายุ : 37 Y 9 M 19 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047613

EN : 211224062614

เลขที่สั่ง : 155069728

สั่งตรวจโดย : แพทย์หญิง รุจิรา เทียบเทียม วันที่สั่งตรวจ : 24/12/2021 09:42

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
Haematology			
CBC : Complete Blood Count			
WBC	8680	cells/ul	4000-10000
Basophil	0.5	%	0-2
Neutrophil	65.0	%	40-74
Eosinophil	1.5	%	0-7
Lymphocyte	28.4	%	19-48
Monocyte	4.6	%	3-12
RBC	5.30	cells/mcl	4.5-6
Hb	14.7	g/dL	13-18
MCV	84.8	fL	80-99
MCH	27.8	pg	27-34
MCHC	32.7 L	g/dL	33-37
RDW	12.7	%	11-16
Hct	44.9	%	40-54
Platelets Count	338000	cells/mcl	140000-450000
MPV	8.8	fL	7.2-11.1





Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>	[REDACTED]	<u>Age</u>	37 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047613	<u>Request Doctor</u>	[REDACTED]		
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:42:16	<u>Report Doctor</u>	[REDACTED]	นพ. ว.19832	
<u>Report Date</u>	24 Dec 2021 10:32:41				

Patient Order Chest PAUpright

CHEST PA UPRIGHT:

CLINICAL MANIFESTATION: Check up

FINDINGS:

The heart, lungs, pleura and bony thorax are normal.

IMPRESSION:

Negative study





บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047613

รตรวจทางอาชีวอนามัย

รตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

เชื้อชาติ

ปี พ.ศ. วัน/เดือน/ปี เกิด

วันที่ 24/12/66 เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูซ้ายขวา (dB)	30	30	25	30	15	20	15
หูซ้ายซ้าย (dB)	25	35	40	30	10	20	30

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 25 Y 7 M 11 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

BN : 21047386

EN : 211220061702

เลขที่สั่ง : 155068570

ส่งตรวจโดย

วันที่ส่งตรวจ : 20/12/2021 13:00

ใบรายงานผลห้องปฏิบัติการ

Lab Name	Result	Unit	Reference Range
----------	--------	------	-----------------

Haematology

CBC : Complete Blood Count

MPV	8.7	fL	7.2-11.1
Platelets Count	288000	cells/mcl	140000-450000
Hct	39.5	%	36-48
RDW	12.0	%	11-16
MCHC	34.3	g/dL	33-37
MCH	29.6	pg	27-34
MCV	86.4	fL	80-99
Hb	13.5	g/dL	12-16
RBC	4.57	cells/mcl	4-5.5
Monocyte	6.4	%	3-12
Lymphocyte	29.8	%	19-48
Eosinophil	2.1	%	0-7
Neutrophil	61.0	%	40-74
Basophil	0.7	%	0-2
WBC	7590	cells/ul	4000-10000



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

รายงานผลโดย :

เวลารายงานผล : 06/01/2022 12:25



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	25 Y	<u>Sex</u>	หญิง (Female)
<u>Register No</u>	21047386	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	20 Dec 2021 13:00:57	<u>Report Doctor</u>			ญ. 2.24689
<u>Report Date</u>	20 Dec 2021 14:05:34				

Patient Order **Chest PAUpright**

A case of check up

Normal heart size and contour

No pleural effusion

No active pulmonary infiltration

No bony thorax destruction

Impression: Negative study



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

Report Doctor

Report Date 20 Dec 2021 14:05:34



บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047386

รตรวจทางอาชีวอนามัย

รจสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

เชื้อชาติ

ปี พศ. วัน/เดือน/ปี เกิด

วันที่ 20/12/66 เวลาตรวจ

การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ชนิดเครื่องที่ตรวจ Manual Audiometer รุ่น

ประเภทการตรวจ ออติโอแกรมพื้นฐาน

ประวัติเกี่ยวกับหู

สัมผัสเสียงดังภายใน 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา

☒ ไม่สัมผัส ☐ สัมผัส

ขณะนี้มีอาการเสียงดังในหู

☒ ไม่มี ☐ มี

ช่วงนี้เป็นหวัด คัดจมูก หูอื้อ หูอักเสบ

☒ ไม่เป็น ☐ เป็น ระบุ

ในอดีตเคยมีประวัติเป็นโรคเกี่ยวกับหู

☒ ไม่เคย ☐ เคย

ความถี่	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz
หูข้างขวา (dB)	20	25	20	15	15	15	5
หูซ้าย (dB)	20	25	15	20	25	25	15

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

เครื่องที่ตรวจ

สมการอ้างอิง

- ☐ Dejsomritrutai 2000 (สมการศิริราช)
☐ Knudson 1983 (Asia)
☐ Hankinson 1999 (USA)
☐ Crapo 1981 (USA)
☐ Quanjer 1933 (Europe)

Lists	Measure	Predicted	%Predicted
FVC			
FEV1			
FEV1/FVC			

สรุปผลการตรวจ

คำแนะนำ



(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจ)

บีอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)

เอกสารแนบ

9

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร (UTM 47P 782918 E, 1405285 N.)

Report No. : M650143
Sampling Date : 6-7 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 8-14 March 2022
Received Date : 8 March 2022
Report Date : 14 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.039	0.330
PM-10	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 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 กรุงเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลซากโดน อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : วัดสมอโพระ (UTM 47P 780445 E, 1403911 N.)

Report No. : M650143
Sampling Date : 6-7 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 8-14 March 2022

Received Date : 8 March 2022
Report Date : 14 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	0.330
PM-10	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.014	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาลัง จังหวัดระยอง Report No. : M650143
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 6-7 March 2022
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน Sampling Method : High Volume Air Sampler
(UTM 47P 782533 E, 1402983 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ Received Date : 8 March 2022
Analytical Date : 8-14 March 2022 Report Date : 14 March 2022

Model of Equipment : TISH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 11 February 2022

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	0.330
PM-10	06-07/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	0.120

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวัดบุญนาคร (UTM 47P 782918 E, 1405285 N.)
Report No. : M650143
Sampling Date : 6-7 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 8-14 March 2022
Received Date : 8 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

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

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	57.4	82.4
14.00-15.00	60.8	84.0
15.00-16.00	60.1	83.8
16.00-17.00	57.4	76.4
17.00-18.00	59.1	80.8
18.00-19.00	59.5	91.5
19.00-20.00	55.7	80.3
20.00-21.00	53.4	77.6
21.00-22.00	51.8	72.6
22.00-23.00	52.1	74.0
23.00-00.00	50.4	74.4
00.00-01.00	58.9	90.4
01.00-02.00	51.0	75.6
02.00-03.00	50.8	76.7
03.00-04.00	49.4	72.2
04.00-05.00	56.7	73.9
05.00-06.00	61.1	84.8
06.00-07.00	58.6	80.0
07.00-08.00	59.1	80.4
08.00-09.00	57.6	75.3
09.00-10.00	59.7	82.3
10.00-11.00	58.1	77.7
11.00-12.00	59.4	81.4
12.00-13.00	57.9	76.5
Average 24 hrs.	57.7	-
Maximum	-	91.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาฬทอง จังหวัดระยอง Report No. : M650143
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 6-7 March 2022
Station : วัดสมอโพระ (UTM 47P 780445 E, 1403911 N.) Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง Received Date : 8 March 2022
Report Date : 8-14 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

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

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	53.9	86.1
13.00-14.00	50.9	69.9
14.00-15.00	68.6	99.2
15.00-16.00	70.2	100.5
16.00-17.00	50.8	72.0
17.00-18.00	51.6	70.3
18.00-19.00	54.2	83.3
19.00-20.00	54.6	71.4
20.00-21.00	51.0	69.9
21.00-22.00	51.1	70.9
22.00-23.00	49.9	62.2
23.00-00.00	50.6	73.6
00.00-01.00	49.9	57.9
01.00-02.00	49.2	60.1
02.00-03.00	50.4	76.3
03.00-04.00	50.0	57.0
04.00-05.00	60.2	91.0
05.00-06.00	54.7	74.4
06.00-07.00	53.5	70.8
07.00-08.00	53.3	76.7
08.00-09.00	53.2	88.0
09.00-10.00	52.7	77.8
10.00-11.00	53.6	67.7
11.00-12.00	54.5	57.6
Average 24 hrs.	59.7	-
Maximum	-	100.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลชากโดน (UTM 47P 782533 E, 1402983 N.)
Report No. : M650143
Sampling Date : 6-7 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 8-14 March 2022
Received Date : 8 March 2022

Model of Equipment : ACO 6226

Model of Traceability : CA-12B/U2040047

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

Calibrated Date : 10 March 2021

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

Certificate No : Cal 010-0321-0342

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	52.3	84.2
15.00-16.00	50.2	72.1
16.00-17.00	52.6	80.1
17.00-18.00	52.8	82.5
18.00-19.00	56.0	86.5
19.00-20.00	54.4	75.4
20.00-21.00	47.9	66.8
21.00-22.00	48.5	73.0
22.00-23.00	49.3	76.7
23.00-00.00	47.0	72.8
00.00-01.00	47.8	68.8
01.00-02.00	48.4	72.4
02.00-03.00	54.6	78.5
03.00-04.00	49.3	74.7
04.00-05.00	47.8	74.4
05.00-06.00	51.4	77.1
06.00-07.00	50.9	70.1
07.00-08.00	53.4	76.6
08.00-09.00	52.4	78.6
09.00-10.00	49.8	73.7
10.00-11.00	56.7	88.3
11.00-12.00	52.7	79.0
12.00-13.00	48.7	69.7
13.00-14.00	44.7	60.4
Average 24 hrs.	51.8	-
Maximum	-	88.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำบาดาลโรงเรียนวัดสมอโพระก (UTM 47P 780499 E, 1403948 N.)
Report No. : M650143
Sampling Date : 7 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น
Received Date : 8 March 2022
Analytical Date : 8-14 March 2022
Report Date : 14 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.72	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)	827	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	98	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	3.0	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	110.1	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.61	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

²⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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.03 22-09-2563



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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 31012/16231
Address : ตำบลชากโดน อำเภอกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : น้ำบาดาลบ้านสันติวัน (UTM 47P 780888 E, 1401450 N.)
Report No. : M650143
Sampling Date : 7 March 2022
Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
Received Date : 8 March 2022
Analytical Date : 8-14 March 2022
Report Date : 14 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.66	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)	144	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	63	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.0	5	20
Sulfate*	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	35.6	Not more than 200	250
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	Not more than 0.5	1.0
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not Detected	0.01
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not Detected	0.05

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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

เอกสารแนบ10

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



31 AUG 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

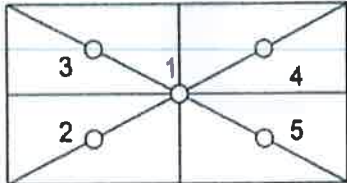
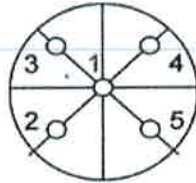
1. Error of indications

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

2. Repeatability of indications

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

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

<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	0.0000

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

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

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

Data Tabulation

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

Calculations

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/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: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta: actual absolute temperature (°K)
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
b: intercept
m: slope

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

Certificate No.: Cal 010-0321-0342

Order No: 040321-1

Customer:

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD

Date of calibration: 2021-03-10
Date of issue: 2021-03-10
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.: Cal 010-0321-0342

Order No.: 030321-1

Environmental conditions:	Pressure:	Temperature:	Relative humidity:
Reference conditions:	101.325 kPa	23.0 °C	50 %RH
Measurement conditions:	100.89 ± 0.01 kPa	23.5 ± 1.1 °C	55.9 ± 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
Reference microphone 40AU S/N 309231				
110	108.40	-1.60	± 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 94Hz	999.95	-0.05	± 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			
94.00	0.60	± 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 By:

Checked By:

Date of calibration : 2021-03-10

Date of issue : 2021-03-10

This certificate of calibration is issued by a laboratory accredited by Norwegian Accreditation (NA). NA is one of the signatories to the EA Multilateral Agreement for mutual recognition of calibration certificates (European Co-operation for Accreditation). The accreditation states that the laboratory meets the NA requirements concerning competence and calibration system for all the calibrations contained in the accreditation. It also states that the laboratory has a satisfactory quality assurance system and traceability to accredited or national calibration laboratories. This certificate may not be reproduced other than in full.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 31 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

31 August 2021



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

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 1 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



31 AUG 2021

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



31 AUG 2021

Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

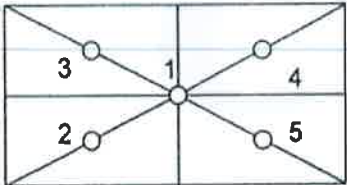
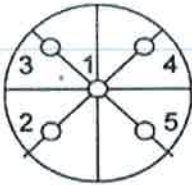
1. Error of indications

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

2. Repeatability of indications

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

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

<div><div></div><div></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	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071299A1

F3-012-04/01-12

page 3 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 10 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :

Authorized Signatory

10 August 2021



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

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 28 °C to 29 °C

Relative Humidity : 50% to 52 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q21068655, Due Date 27 July 2022.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



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

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 3 of 4

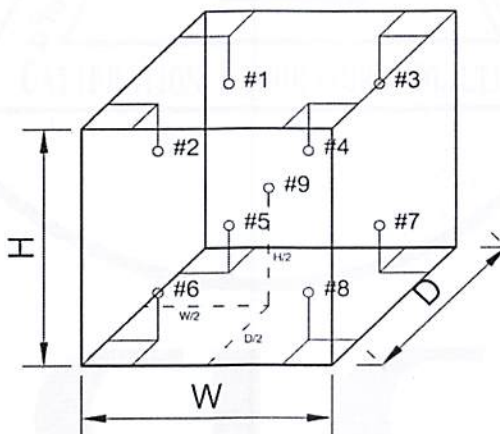
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q21071301

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : pH 700
SERIAL NO. : 983068/2863187/983068[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372100306
JOB CONTROL NO. : 210803071302

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 August 2021

DATE OF ISSUED : 19 August 2021

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

Calibrated By :

Approved By :



Authorized Signatory

19 August 2021



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

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 1 of 4

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 25°C to 26°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

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

The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2013)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.000	4.00	129.6	0.000	0.012	2,20
7.000	7.00	-49.5	0.000	0.012	2,00
10.007	10.01	-218	-0.003	0.015	2,05

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

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

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Environment Condition:

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

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

Calibration By:

Calibration Date:

The Method used: In house method, SPCC-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

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

The standard for Wavelength Certificate No. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge



Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

Instrument Location:

Instrument Serial No.:

Date:

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

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

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

Scope

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

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

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

Copyright Information

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

Trademarks

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

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

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

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes

Parts Lists

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

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

Procedure Checklist

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

1. General:

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

2. Mechanical:

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

Torch Components Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list components replaced:

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

Tubing Replaced: ☐ Yes ☐ No

If yes, list tubing replaced:

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

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

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

3. Electrical:

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

RF Generator:

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

Spectrometer:

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

4. Optical:

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

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☐No

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

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

5. Post PM Performance Tests:

- ☐ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

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

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

5.2 Precision:

- ☐ Test for reproducibility of a set of measurement.

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

5.4 Mn BEC:

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

Mn Background Equivalent Concentration:

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

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

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

6. Review:

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

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM





Review

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

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

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:		Date:
		(DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer Representative:		Date:
		(DD-MMM-YYYY)

Service Report



Work Order Number	Activity Code	Billing Type	Requested Start Date	Model	Serial Number
WO-01440542	Planned Maintenance	Contract	22/09/2564 14:11 น.	ICPN0790011	079S18071903
Service Representative Name	Contract Number	Expiry Date	Equipment ID	System ID	
	SC-0035504886	30/04/2023	N/A	N/A	
UDI Number					
N/A					
Equipment Location			Bill To Name		
บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปไตย อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH		
Customer Contact	Phone Number	Fax Number	Email	Purchase Order	
		N/A		63-04-012	

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

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

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

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

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

Terms & Conditions

Customer Acknowledgment of receipt of the above repair / replacement.

Special Terms and Conditions: This is not an invoice.

Taxes will be applied to your invoice if applicable.

เอกสารแนบ

11

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน [REDACTED]
โครงการ เจเอสพี ซีดี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธบทย อำเภอธัญบุรี จังหวัด
ปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[REDACTED]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๔๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 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 ทดสอบ ๐๖๒๓

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ ก.ย. ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

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 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T095/1073

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0623

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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



(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม