

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

สำเนาประธานบัตร



ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๒๒๓๒๒/๑๖๑๕๕

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....ทางหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....

เลขที่.....๑๑๑-๑๑๑๒.....ต.รอก/ชอย.....

.....กรุงเทพมหานคร.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....นางขุนพรหม.....

อำเภอ.....พระนคร.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....

เพื่อให้.....เหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....

ณ ตำบล.....คลองขุด และสนามไชย.....อำเภอ.....ท่าใหม่ และนายยายอาม.....จังหวัด.....จันทบุรี.....

มีอายุ.....๒๕.....ปี นับแต่วันที่.....๓.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕.....

และสิ้นอายุวันที่.....๒.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕.....

เป็นเนื้อที่.....๑๑๒.....ไร่.....๑.....งาน.....๐๑.....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) บันทึกการค่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่.....๓.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕.....



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตรา/ประจำตำแหน่ง

เอกสารแนบ

2

ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายชิลิกา



ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายชิลิกา

ด้วยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาเห็นว่ากรรมวิธีในการทำเหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายชิลิกา เป็นการทำเหมืองด้วยการขุดตักทราย เพื่อก่อไปจำหน่าย หรือล้างในโรงแต่งแร่ โดยไม่มีการใช้วัตถุระเบิด มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเฉพาะระบบการระบายน้ำ ฝุ่นละอองจากการขุดตัก และจากการขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่ จัดเป็นกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับที่สามารถควบคุมให้อยู่ในขอบเขตจำกัดได้ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลการประกอบกิจการเหมืองแร่ จึงได้พิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถป้องกันผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมือง สำหรับผู้ได้รับประทานบัตรเหมืองแร่ทรายแก้ว หรือทรายชิลิกา ดังนี้

๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผู้ได้รับประทานบัตรจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ตลอดระยะเวลาดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

๑.๑ จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุถึงสาระสำคัญของโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขประทานบัตร ชนิดแร่ เนื้อที่ ระยะเวลาการอนุญาตโครงการ และผู้รับผิดชอบ ขนาดกว้าง ๑ เมตร ยาว ๒ เมตร ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ

๑.๒ จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โดยมีตัวแทนจากโครงการ ๓ คน ตัวแทนจากชุมชนที่ตั้งโครงการและใกล้เคียงไม่เกิน ๕ คน และตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน

๑.๓ กรณีที่มีการพบซากโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ ที่มีคุณค่าจากการทำเหมือง จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากสำนักงานศิลปากรท้องถิ่น หรือกรมทรัพยากรธรณี แล้วแต่กรณี เข้าไปดำเนินการตรวจสอบ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หรือซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่า ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑.๔ กรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป

๑.๕ จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองและให้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยกำหนดเงินงบประมาณกองทุนตามแผนงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองที่ผ่านการเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๑.๖ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนไม่น้อยกว่าปีละ ๕๐,๐๐๐ บาท ตลอดอายุประธานบัตร ทั้งนี้ การจัดเก็บและบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย

ผู้ได้รับประทานบัตรจะต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิศวกรรมและความปลอดภัย ตั้งแต่ระยะเตรียมการทำเหมืองและระยะดำเนินการทำเหมือง ดังนี้

๒.๑ ด้านการทำเหมือง จะต้องดำเนินการดังนี้

๒.๑.๑ กำหนดตำแหน่งพื้นที่ทำเหมืองให้อยู่ห่างจากแนวเขตประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และห่างจากทางน้ำและทางสาธารณะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร

๒.๑.๒ การทำเหมืองโดยวิธีทำเหมืองหอบแบบชันบันได จะต้องออกแบบบ่อเหมือง ความลึกสูงสุดไม่เกิน ๑๒ เมตร จากระดับผิวดิน ความลาดชันสุดท้ายรวมไม่เกิน ๓๘ องศา หรือไม่เกิน ๑ : ๒ พร้อมทั้งมีการจัดทำระบบป้องกันการพังทลายของขอบบ่อและผนังบ่อ เช่น การปลูกหญ้าแฝก การทำผนังคอนกรีต เป็นต้น

๒.๑.๓ จัดทำแผนและสรุปผลการตรวจสอบเสถียรภาพบ่อให้มีความมั่นคงปลอดภัย ในระหว่างการประกอบกิจการอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยให้วิศวกรควบคุมเป็นผู้รับรองความปลอดภัย ทั้งนี้ หากมีการพังทลายของขอบบ่อเหมืองที่อาจกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าว และทำการถมดินหรือวิธีการอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้มีความปลอดภัย

๒.๑.๔ จัดทำคันทำนบโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร พร้อมปลูกต้นไม้หรือปลูกหญ้าปิดคลุมคันทำนบ เพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าออกนอกพื้นที่ประทานบัตร

๒.๑.๕ การทำเหมืองให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ น. จนถึงเวลา ๑๗.๐๐ น. ถ้าจะดำเนินกิจกรรมนอกเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญความเสียหายหรืออันตรายต่อชุมชนด้วย

๒.๑.๖ จัดทำบ่อดักตะกอนหรือระบบรองรับน้ำในบ่อขุมเหมือง เพื่อบรรจุน้ำให้อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยหลีกเลี่ยงการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ และให้น้ำนำไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของโครงการ กรณีมีความจำเป็นต้องระบายน้ำออกต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ.๒๕๓๗) รวมทั้งรายงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งโครงการทราบ

๒.๑.๗ ดำเนินกิจกรรมในพื้นที่โครงการและเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ ที่ผ่านความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมืองต้องได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ก่อน

๒.๒ ด้านการขนส่งแร่ ให้ดำเนินการดังนี้

๒.๒.๑ สร้างเส้นทางขนส่งแร่สายหลักภายในพื้นที่โครงการให้เป็นถนนลูกรังหรือหินบดอัดแน่นหรือประเภทอื่นที่ดีกว่า เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมจัดรถราดพรมน้ำบนเส้นทางดังกล่าว ในช่วงเวลาดำเนินกิจกรรม รวมทั้งจัดทำที่ล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ

๒.๒.๒ ให้การสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการพัฒนาเส้นทางขนส่งร่างกายนอกโครงการเป็นแบบลาดยางหรือคอนกรีตหรือตามความเห็นของท้องถิ่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อสภาพแวดล้อมใกล้เคียง และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ท้องถิ่นกำหนดเพิ่มเติม (หากมี)

๒.๒.๓ จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว เป็นต้น บริเวณก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ช่วงเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ

๒.๒.๔ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกแรมให้มิดชิดก่อนขนส่งแรมออกนอกพื้นที่โครงการ และควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่เกิน ๒๕ กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงถนนลูกรัง

๒.๒.๕ การขนส่งแรมให้ทำได้เฉพาะในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ น. จนถึงเวลา ๑๗.๐๐ น. โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งแรมในช่วงเวลาที่นักเรียนเดินทางไปและกลับโรงเรียน ถ้าจะขนส่งแรมเกินเวลาที่กำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและรายงานให้เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ ความเสียหาย หรืออันตรายต่อชุมชนด้วย

๒.๓ ด้านการแต่งแร่ (กรณีมีโรงแต่งแร่อยู่ในพื้นที่ประทานบัตร) จะต้องดำเนินการดังนี้

๒.๓.๑ จัดสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณใกล้โรงแต่งแร่ มีขนาดเพียงพอที่จะรองรับน้ำขุ่นข้นตะกอนหรือมูลดินทรายจากการแต่งแร่ และต้องมีการขุดลอกบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ

๒.๓.๒ จัดทำคันดินและดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วทรงพุ่มสูงโดยรอบโรงแต่งแร่ เพื่อเป็นแนวปะทะลมและดักฝุ่นซึ่งอาจฟุ้งกระจายออกไปภายนอก

๒.๔ ด้านการสาธารณสุข จะต้องดำเนินการดังนี้

๒.๔.๑ ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคล ภายนอกตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๑๓) และกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ ๕๐ (พ.ศ. ๒๕๒๕) ออกตามความในมาตราที่ ๑๗ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๑๐ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด

๒.๔.๒ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานและทำการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ตามข้อกำหนดของกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน

๓. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เมื่อได้ดำเนินโครงการทำเหมืองแร่แล้ว จะต้องมีการตรวจสอบและประเมินผลกระทบของโครงการที่ทำมาแล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

๓.๑ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการดังนี้

๓.๑.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (PM๑๐) และระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ ๒๔ ชั่วโมง ปีละ ๒ ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ตามจุดตรวจวัดที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

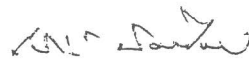
๓.๑.๒ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเสร็จสิ้นการทำเหมืองในพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH, Turbidity, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Total Iron, Arsenic, Cadmium และ Lead

๓.๒ การรายงานผล จะต้องดำเนินการดังนี้

๓.๒.๑ รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในประกาศฉบับนี้ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละครั้ง ตลอดอายุประทานบัตร

๓.๒.๒ จัดทำป้ายแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แปลงประทานบัตรตั้งอยู่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๖



(นายเสน่ห์ นียมไทย)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เอกสารแนบ 3

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ 1/2562

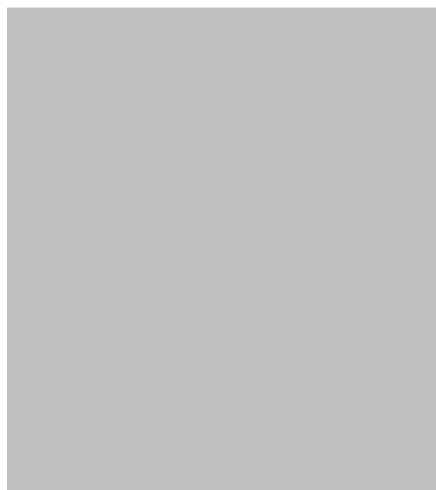
โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตร 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ตั้งอยู่ที่ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอนาใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันศุกร์ที่ 6 ธันวาคม 2562

ณ ห้องประชุมสำนักงานเทศบาลตำบลสนามไชย อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

ผู้มาประชุม



กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและผู้ประสานงาน

ผู้ที่ไม่มาประชุม



ประธาน
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

ผู้เข้าร่วมการประชุม



รองปลัด เทศบาลตำบลสนามไชย
ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมท่าแฉลง
รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนวัดท่าแฉลง



ตัวแทน กรุงเทพมหานคร

ตัวแทน กรุงเทพมหานคร

ตัวแทน กรุงเทพมหานคร

เริ่มการประชุม เวลา 10.00 น.

ประธานกล่าว (ตัวแทน กรุงเทพมหานคร) เปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ที่ประชุมรับทราบและรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ตามที่ หจก. กรุงเทพมหานคร ได้เปิดประธานบัตรเลขที่ 26322/16155 ในเขตพื้นที่ ตำบลสนามไชย และ ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี นั้น ปัจจุบันทางหจก.กรุงเทพมหานคร ยังมีได้ทำการขุดและขนแร่ทรายแกว้อออกจากเขตประธานบัตร ทางหจก.กรุงเทพมหานครได้แจ้งขอหยุดการทำเหมืองกับทางอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรีไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงแจ้งให้ที่ประชุมรับทราบ หากทางหจก.กรุงเทพมหานครดำเนินการขุดขนแร่ดังกล่าว จะแจ้งให้ทางคณะกรรมการทราบอีกครั้ง

ที่ประชุมรับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการจัดสรรงบประมาณเงินกองทุน

จากการประชุมที่ผ่านมาเหมืองจะได้รับกองทุนทั้งหมด 2 กองทุน คือ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทาง หจก.กรุงเทพมหานคร จะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท และกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ ทางหจก.กรุงเทพมหานครจะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 250,000 บาท

2.1 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ทำการเหมืองแร่ โดยเน้นถึงการคัดกรองสุขภาพประชาชนที่อยู่พื้นที่รอบเหมือง กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทาง หจก.กรุงเทพมหานครจะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 100,000 บาท ทั้งนี้ได้มีการแบ่งปันเงินงบประมาณของกองทุนให้กับ รพ.สต. ในพื้นที่ ได้แก่ รพ.สต.คลองขุด และ รพ.สต.สนามไชย ซึ่งในปี 2561 และ ปี 2562 ยังมีได้มีการเบิกใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพทั้งสองปี ซึ่งในระยะเวลาที่ดำเนินการเปิดเหมือง ทางเหมืองได้ขอหยุดการชั่วคราว ทำให้ยังมิได้เกิดมีผลกระทบด้านใน แต่เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกองทุน และเพื่อประโยชน์ต่อประชาชนพื้นที่รอบเหมือง ทางรพ.สต.ทั้งสองแห่งจึงเสนอให้มีการคัดกรองสุขภาพ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร

ในปี 2563 (ด้วยการตรวจ X-RAY ปอด) ด้วยงบประมาณดังกล่าว และจัดสรรงบประมาณส่วนที่เหลือ จัดซื้อครุภัณฑ์ ให้กับทางรพ.สต. ทั้งสองแห่ง

2.2 กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการจัดทำ โครงการพัฒนาสาธารณประโยชน์ การศึกษา ประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ กองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทาง หจก.จะมีเงินเข้ากองทุนปีละ 250,000 บาท ทั้งนี้ได้มีเห็นพ้อง ให้ หมู่ที่ 2 บ้านตรอกประตู และหมู่ที่ 7 บ้านท่าแฉ่ง ตำบลสนามไชย ใช้เงินกองทุนดังกล่าวสลับกันกับ หมู่ที่ 9 บ้านคลองขุดล่าง ตำบลคลองขุดฝ่ายละปี ซึ่งในปีที่ผ่านมาเป็นของหมู่ที่ 9 บ้านคลองขุดล่าง ได้จัดสรรงบประมาณปรับปรุงศาลาประชาคมของหมู่บ้าน และในปี 2562 นี้หมู่ที่ 2 บ้านตรอกประตู และหมู่ที่ 7 บ้านท่าแฉ่ง ตำบลสนามไชย จะได้เป็นผู้จัดสรรงบประมาณกองทุน โดยมีกิจกรรมดังนี้

- โครงการต่อเติมและทำสีกำแพงรั้วโรงเรียนมัธยมท่าแฉ่ง จำนวน 200,000 บาท
- โครงการก่อสร้างศาลาเอนกประสงค์วัดท่าแฉ่ง จำนวน 50,000 บาท

และในปี 2563 ผู้มีสิทธิใช้กองทุนได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านคลองขุดล่าง ตำบลคลองขุด ทางคณะกรรมการบ้านคลองขุดได้เสนอ โครงการเฝ้าระวังชุมชนโดยติดตั้งกล้องวงจรปิดรอบชุมชน ทั้งนี้โครงการดังกล่าวทางชุมชนฯ ได้ปรึกษากันเป็นที่เรียบร้อยแล้วในการใช้งบประมาณดังกล่าว

มติที่ประชุม

- ได้เห็นชอบให้ใช้จ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพจำนวน 200,000 บาท (ของปี 2561 และปี 2562) เพื่อเป็นงบในการจัดทำโครงการตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่ใกล้เสียงพื้นที่การทำเหมือง และใช้ในกิจกรรมด้านเฝ้าระวังสุขภาพ ส่งเสริมสุขภาพ และสนับสนุนกิจกรรมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งสองแห่ง โดยงบประมาณดังกล่าวจะอยู่ในการบริหารจัดการของผู้อำนวยการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งสองแห่ง ซึ่งต้องนำเสนอแผนงานในการใช้จ่ายงบประมาณต่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ทุกครั้ง ก่อนการเบิกจ่ายงบในแต่ละโครงการ
- ได้เห็นชอบโครงการที่จะนำเงินกองทุนพัฒนาชุมชนรอบพื้นที่เหมือง 250,000 บาท ไปใช้จัดสรรโครงการทั้ง 3 โครงการดังนี้
 - โครงการต่อเติมและทำสีกำแพงรั้วโรงเรียนมัธยมท่าแฉ่ง จำนวน 200,000 บาท
 - โครงการก่อสร้างศาลาเอนกประสงค์วัดท่าแฉ่ง จำนวน 50,000 บาท
 - โครงการเฝ้าระวังชุมชนโดยติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวน 250,000 บาท

วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

ไม่มี

เลิกประชุมเวลา 11.00 น.

ลงชื่อ



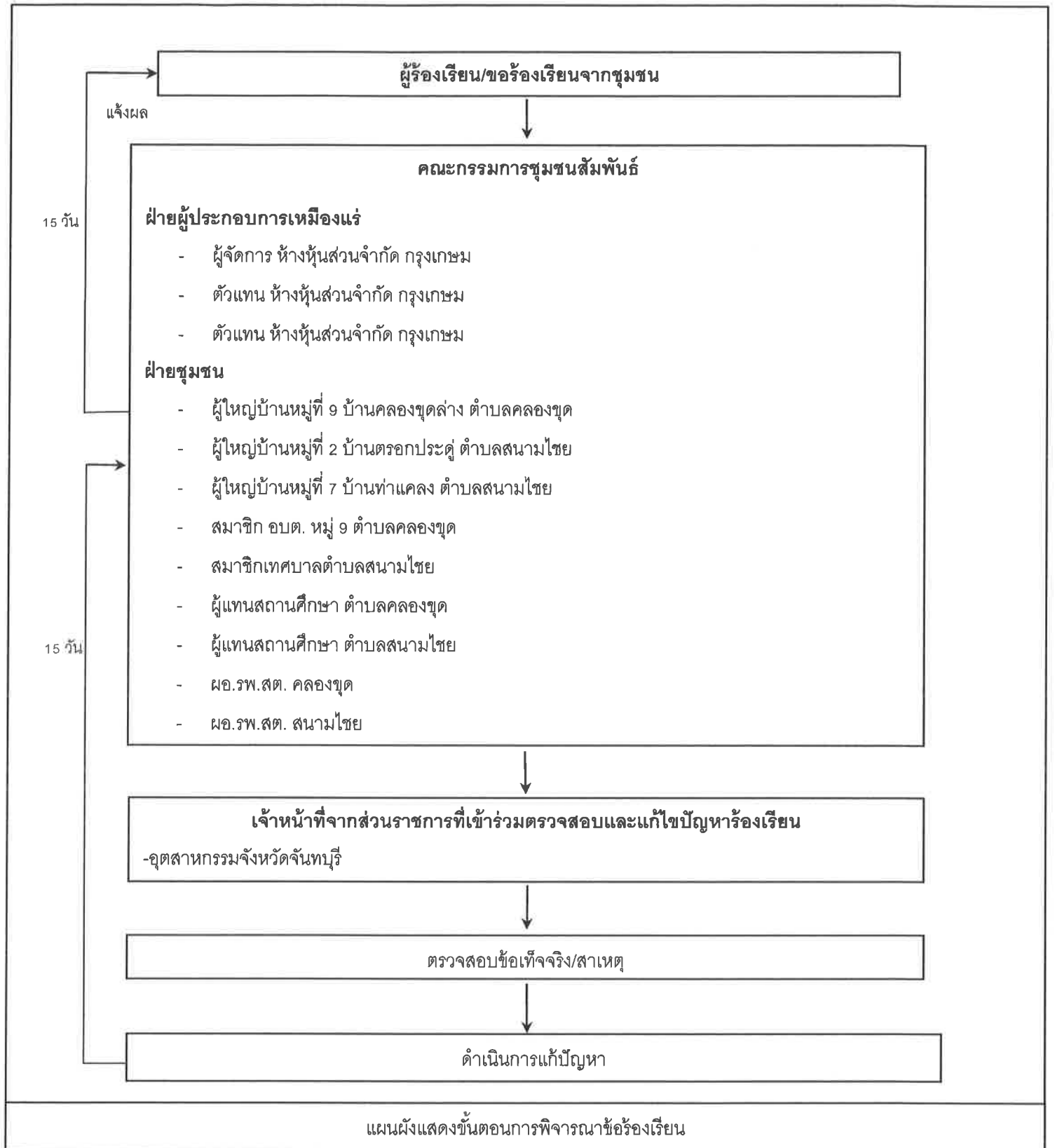
ผู้จัดรายงานการประชุม

ลงชื่อ



ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม





ติดต่อข้อมูลเพิ่มเติมหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ที่



ใบลงทะเบียน “การประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ 1/2562”

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155

วันศุกร์ที่ 6 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลสนามไชย อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

ลำดับที่	ชื่อ	สกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่ปัจจุบัน	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1			ผอ.ร. วัฒนวิทย์			
2			พ.ร.ร. วัฒนวิทย์			
3			รองปลัด อบ.			
4			ผอ.ร. วัฒนวิทย์			
5			รองประธาน อบ.			
6			อ. ฐ.			
7			ผ. ฐ.			
8			พ.ร.ร. วัฒนวิทย์			
9			ผอ.ร. วัฒนวิทย์			
10			รองประธาน อบ.			
11			ผ. ฐ.			
12			พ.ร.ร. วัฒนวิทย์			
13			ผอ.ร. วัฒนวิทย์			
14			รองประธาน อบ.			
15			ผ. ฐ.			
16			พ.ร.ร. วัฒนวิทย์			

เอกสารแนบ 4

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก

สาขา Branch

0113 สาขาท่าพระ

บัญชีเลขที่ Account Number

ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

หจก.กรู๊เพกซม(กองทุนฟื้นฟูสภาพที่ ทำเหมือง บพบ.26322/16155)

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394423

200028394423



ผู้จัดการ Branch Manager

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
07/09/60	B/F			*****0.00	3402179	1
07/09/60	SDCA		200,000.00	*****200,000.00	6005996	2
28/09/60	SWCA	19,260.00		*****180,740.00	6005996	3
28/12/60	SWCA	14,320.00		*****166,420.00	5307314	4
31/12/60	IIPS		291.96	*****166,711.96	9400	5
13/03/61	SDCA		42,200.00	*****208,911.96	5406852	6
29/03/61	SWCA	86,400.00		*****122,511.96	6005996	7
30/06/61	IIPS		365.69	*****122,877.65	9400	8
31/12/61	IIPS		309.72	*****123,187.37	9400	9
22/03/62	SDCA		42,200.00	*****165,387.37	3100319	10
30/06/62	IIPS		363.82	*****165,751.19	9400	11
31/12/62	IIPS		417.78	*****166,168.97	9400	12
03/03/63	SDCA		42,200.00	*****208,368.97	5406852	13
30/06/63	IIPS		413.30	*****208,782.27	9400	14
31/12/63	IIPS		278.80	*****209,061.07	9400	15
20/04/64	SDCA		42,200.00	*****251,261.07	3301507	16
30/06/64	IIPS		279.99	*****251,541.06	9400	17
31/12/64	IIPS		317.01	*****251,858.07	9400	18
28/03/65	SDCA		42,200.00	*****294,058.07	6003949	19
						20
						21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394423

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

เอกสารแนบ

5

รายงานแผนและผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155

ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเกษม

ตำบลคลองขุดและตำบลสนามชัย อำเภอกำแพงแสนและอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี



เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2564



สำเนา

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



จดหมายนำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MEC 016-65

10 ม.ค. 2565

เรื่อง ส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ประจำปี 2564 จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ทรายแก้ว ประทานบัตรที่ 26322/16155 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561 เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บัดนี้ ผู้จัดทำรายงานฯ ได้จัดทำรายงานแล้วเสร็จ จึงขอส่งรายงานฯ จำนวน 1 เล่ม ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมนี้ได้นำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



11 ม.ค. 65



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

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

☒ 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 4 เมตร ยาว 600 เมตร สูง 1 เมตร.....เมตร

วิธีดำเนินการโดยใช้รถขุดจัดทำคันทำนบบริเวณรอบพื้นที่เขตประทานบัตร.....

.....โดยรอบตามแนวเขตเว้นระยะการทำเหมือง.....

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

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณคันทำนบดินพื้นที่โครงการ.....

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ
.....

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

วิธีดำเนินการ.....
.....

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....๑๑๙,๙๙๐.....บาท

๕. แผนการดำเนินงานในช่วง ๓ ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง ๓ ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน ๓ ปีข้างหน้า)

- ☒ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส บริเวณต้นทามดิน และพื้นที่บริเวณถาวรทำเหมือง.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการไม่มีการเก็บกองมูลดินทราย.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการปลูกต้นยูคาลิปตัส ตามคันทำนบและบริเวณพื้นที่เว้นจากการทำเหมือง.....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ

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

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

๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....๓๕๓๓.๐๐.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....๑๑๙๙๘๐.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และหรือส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ

(ลงชื่อ

ตำแหน่ง หัวหน้าผู้จัดการ ผู้จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลง

ตำแหน่ง วิศวกรเหมืองแร่

รูปภาพแปลงประทานบัตรเลขที่ ๒๖๓๒/๑๖๑๕๕





รูปแสดงพื้นที่ฟื้นฟูประทุนบัตรเลขที่ ๒๖๓๒๒/๑๖๑๕๕



เอกสารแนบ

6

สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อสำรองสุขภาพ

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

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

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร

ออมสิน

Government Savings Bank

สาขา Branch

0113 สาขาท่าใหม่

บัญชีเลขที่ Account Number



ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

หจก. กรุงเกษม (กองทุนเพื่าระวังสุขภาพ บพบ.26322/16155)

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394425

200028394425



ผู้จัดการ Branch Manager

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
07/09/60	B/F			*****0.00	3402179	1
07/09/60	SDCA		100,000.00	*****100,000.00	6005996	2
19/09/60	SWCA	50,000.00		*****50,000.00	5605371	3
22/09/60	SDCA		10,267.00	*****60,267.00	6002511	4
31/12/60	IIPS		101.88	*****60,368.88	9400	5
13/03/61	SDCA		100,000.00	*****160,368.88	5406852	6
30/06/61	IIPS		300.37	*****160,669.25	9400	7
31/12/61	IIPS		404.97	*****161,074.22	9400	8
22/03/62	SDCA		100,000.00	*****261,074.22	3100319	9
30/06/62	IIPS		537.73	*****261,611.95	9400	10
31/12/62	IIPS		659.41	*****262,271.36	9400	11

03/03/63	SDCA		100,000.00	*****362,271.36	5406852	12
30/06/63	IIPS		696.02	*****362,967.38	9400	13
31/12/63	IIPS		484.70	*****363,452.08	9400	14
20/04/64	SDCA		100,000.00	*****463,452.08	3301507	15
30/06/64	IIPS		499.90	*****463,951.98	9400	16
31/12/64	IIPS		584.71	*****464,536.69	9400	17
28/03/65	SDCA		100,000.00	*****564,536.69	6003949	18
						19
						20
						21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394425

คำย่อ	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	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		DBT	รวมรายการถอน Total Withdrawals

เอกสารแนบ 7

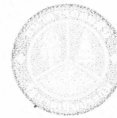
สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สมุดฝากเงินออมสิน

ข้อกำหนดการฝากและถอนเงิน

1. ผู้ฝากยอมรับปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการฝากถอนเงินของธนาคารออมสินที่มีใช้อยู่ ณ วันฝาก และที่จะมีขึ้นภายหลัง
2. ผู้ฝากจะได้รับดอกเบี้ยตามที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด
3. สมุดฝากเงินนี้เป็นเพียงสมุดคู่บัญชีเท่านั้น ยังถือไม่ได้ว่ายอดเงินฝากคงเหลือในสมุดฝากเงินนี้ถูกต้อง จนกว่าจะได้ตรวจสอบตรงกับบัญชีของธนาคารออมสินแล้ว
4. สมุดฝากเงินนี้ผู้ฝากต้องเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หากสูญหายผู้ฝากต้องรีบแจ้งให้ธนาคารออมสินสาขาที่ระบุชื่อไว้ในสมุดฝากเงินทราบทันที
5. ผู้ฝากจะฝาก-ถอนเงินต่างสาขาได้ตามหลักเกณฑ์ของธนาคารออมสิน และโปรดนำบัตรประจำตัวที่ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจเป็นผู้ออกให้ไปแสดงเป็นหลักฐานด้วย
6. กรณีบัญชีเงินฝากไม่เคลื่อนไหวและมียอดเงินฝากต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ธนาคารออมสินจะคิดค่าธรรมเนียมการรักษาบัญชีโดยหักจากยอดเงินฝากคงเหลือตามอัตราและหลักเกณฑ์ที่ธนาคารออมสินประกาศกำหนด

บัญชีเงินฝากเพื่อเรียก



ธนาคาร
ออมสิน
Government Savings Bank

สาขา Branch

0113 สาขาท่าใหม่

บัญชีเลขที่ Account Number

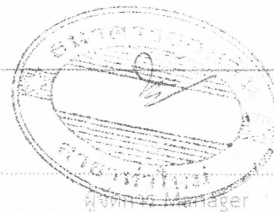
ชื่อผู้ฝาก Depositor Name

หจก.กรุงเกษม(กองทุนพัฒนาชุมชน รอบพื้นที่เหมืองแร่ บพบ.26322/16155

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394424

200028394424



วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.	
07/09/60	B/F			*****0.00	3402179	1
07/09/60	SDCA		250,000.00	*****250,000.00	6005996	2
19/09/60	SWCA	100,000.00		*****150,000.00	5605371	3
05/10/60	SDCA		100.00	*****150,100.00	5464072	4
05/10/60	SWCA	150,000.00		*****100.00	5464072	5
31/12/60	IIPS		74.09	*****174.09	9400	6
13/03/61	SDCA		250,000.00	*****250,174.09	5406852	7
29/03/61	SWCA	250,000.00		*****174.09	6005996	8
30/06/61	IIPS		55.23	*****229.32	9400	9
31/12/61	IIPS		0.58	*****229.90	9400	10
22/03/62	SDCA		250,000.00	*****250,229.90	3100319	11

30/06/62	IIPS		346.46	*****250,576.36	9400	12
31/12/62	IIPS		631.59	*****251,207.95	9400	13
27/02/63	SWCA	250,000.00		*****1,207.95	3901076	14
03/03/63	SDCA		250,000.00	*****251,207.95	5406852	15
28/05/63	SWCA	250,000.00		*****1,207.95	6014185	16
30/06/63	IIPS		437.20	*****1,645.15	9400	17
31/12/63	IIPS		2.20	*****1,647.35	9400	18
20/04/64	SDCA		250,000.00	*****251,647.35	3301507	19
30/06/64	IIPS		125.33	*****251,772.68	9400	20
31/12/64	IIPS		317.30	*****252,089.98	9400	21
						22

สมุดหมายเลข
Serial No.

200028394424

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, รวมรายการฝาก Total Deposits DBT, รวมรายการถอน Total Withdrawals	

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.			
07/09/60	B/F			*****0.00	3402179	1		
07/09/60	SDCA		250,000.00	*****250,000.00	6005996	2		
19/09/60	SWCA	100,000.00		*****150,000.00	5605371	3		
05/10/60	SDCA		100.00	*****150,100.00	5464072	4		
05/10/60	SWCA	150,000.00		*****100.00	5464072	5		
31/12/60	IIPS		74.09	*****174.09	9400	6		
13/03/61	SDCA		250,000.00	*****250,174.09	5406852	7		
29/03/61	SWCA	250,000.00		*****174.09	6005996	8		
30/06/61	IIPS		55.23	*****229.32	9400	9		
31/12/61	IIPS		0.58	*****229.90	9400	10		
22/03/62	SDCA		250,000.00	*****250,229.90	3100319	11		
30/06/62	IIPS		346.46	*****250,576.36	9400	12		
31/12/62	IIPS		631.59	*****251,207.95	9400	13		
27/02/63	SWCA	250,000.00		*****1,207.95	3901076	14		
03/03/63	SDCA		250,000.00	*****251,207.95	5406852	15		
28/05/63	SWCA	250,000.00		*****1,207.95	6014185	16		
30/06/63	IIPS		437.20	*****1,645.15	9400	17		
31/12/63	IIPS		2.20	*****1,647.35	9400	18		
20/04/64	SDCA		250,000.00	*****251,647.35	3301507	19		
30/06/64	IIPS		125.33	*****251,772.68	9400	20		
31/12/64	IIPS		317.30	*****252,089.98	9400	21		
28/03/65	SDCA		250,000.00	*****502,089.98	6003949	22		
สมุดหมายเลข Serial No. 200028394424								
คำย่อ	SDCA SSDCA	ฝากเงินสด Cash Deposit	SWCA SSWCA	ถอนเงินสด Cash Withdrawal	SDCK SSDCK	ฝากเช็ค Cheque Deposit	EMRSA EMRSSA	เช็คคืน Cheque Returned
Abbreviation	IIPS ดอกเบี้ย Interest TAX ภาษี Tax	SDTR SSDTR	ฝากด้วยการโอน Deposit by Transferring	SWTR SSWTR	ถอนด้วยการโอน Withdrawal by Transferring	CRT รวมรายการฝาก Total Deposits DBT รวมรายการถอน Total Withdrawals		

เอกสารแนบ 8

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน



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

ส่งตรวจโดย : [REDACTED]

วันที่ส่งตรวจ : 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





Imaging Report

Chest PAUpright

<u>Patient Name</u>		<u>Age</u>	47 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047622	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 11:15:32	<u>Report Doctor</u>			
<u>Report Date</u>	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



Report Doctor

Report Date 24 Dec 2021 18:06:38



HN: 21047622

DOB : 09-12-1974 Age: 47

ชื่อ-นามสกุล นาง หึงสาวเจ้าถ้อยกรรณ 00001

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

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)	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)

บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic

(แพทย์อาชีวเวชศาสตร์)



บิอาร์เอ็กซ์จีสหคลินิก
BRXG Polyclinic

ชื่อ :

เพศ : หญิง (Female)

อายุ : 48 Y 10 M 11 D

BRXG Polyclinic ใบอนุญาตเลขที่ 21110000362

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>	ว.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

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)	20	30	25	25	20	25	30
หูซ้ายซ้าย (dB)	20	25	25	25	25	35	40

ผลการตรวจ

หูขวา

หูซ้าย

คำแนะนำ

การตรวจสมรรถภาพปอด

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)

(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



บิอาร์เอ็กซ์จีสโพลีคลินิก
BRXG Polyclinic





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



บิอาร์เอ็กซ์จี สหคลินิก

HN: 21047620

ตรวจทางอาชีวอนามัย

ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

ชื่อ-นามสกุล

ปี เพศ

วัน/เดือน/ปี เกิด

เชื้อชาติ

วันที่

26/12/64

เวลาตรวจ

การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน

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
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 พ.ศ. 2562 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>		<u>Age</u>	37 Y	<u>Sex</u>	ชาย (Male)
<u>Register No</u>	21047613	<u>Request Doctor</u>			
<u>Request Date</u>	24 Dec 2021 09:42:16	<u>Report Doctor</u>		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

ปี พศ..... วัน/เดือน/ปี เกิด.....

เชื้อชาติ.....

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..... 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)

(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



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. ว.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





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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155
Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงเรียนวัดท่าแฉลบ (UTM 47P 813785 E, 1396380 N.)

Report No. : M650136
Sampling Date : 1-4 March 2022
Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ
Analytical Date : 7-13 March 2022
Received Date : 7 March 2022
Report Date : 13 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	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.046	0.330
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	
PM-10	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	0.120
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.018	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.024	

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155

Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย

อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

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

Station : บ้านคลองขุดบน (UTM 47P 816340 E, 1395025 N.)

Report No. : M650136

Sampling Date : 1-4 March 2022

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Analytical Date : 7-13 March 2022

Received Date : 7 March 2022

Report Date : 13 March 2022

Model of Equipment : TISH

Certified Date : 11 February 2022

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Expiration Date : 11 February 2023

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
TSP	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.036	0.330
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.030	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.041	
PM-10	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.017	0.120
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.012	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	

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 โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155

Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย

Report No. : M650136

อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

Sampling Date : 1-4 March 2022

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

Sampling Method : High Volume Air Sampler

Station : บ้านสองพี่น้อง (UTM 47P 814242 E, 1397795 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : อากาศ

Received Date : 7 March 2022

Analytical Date : 7-13 March 2022

Report Date : 13 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	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.038	0.330
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.034	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.048	
PM-10	01-02/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.019	0.120
	02-03/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.015	
	03-04/03/2022	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.023	

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 กรุงเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155
Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : โรงเรียนวัดท่าแฉลบ (UTM 47P 813785 E, 1396380 N.)

Report No. : M650136
Sampling Date : 1-4 March 2022

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 13 March 2022
Received Date : 7 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))					
	1-2 March 2022		2-3 March 2022		3-4 March 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	56.2	82.0	58.5	79.1	56.5	73.8
15.00-16.00	55.5	70.7	55.3	74.7	57.1	84.1
16.00-17.00	55.5	74.5	55.0	71.1	62.4	89.5
17.00-18.00	58.6	82.8	62.7	82.0	61.0	80.9
18.00-19.00	61.3	78.3	59.3	87.1	60.1	86.9
19.00-20.00	56.1	76.1	56.7	81.2	54.5	75.9
20.00-21.00	55.6	77.0	55.0	75.5	55.7	79.3
21.00-22.00	55.6	82.3	54.5	75.7	55.2	80.4
22.00-23.00	52.1	77.6	54.7	77.7	56.8	85.5
23.00-00.00	48.1	72.8	51.1	71.1	54.2	83.7
00.00-01.00	47.2	71.0	52.3	77.3	50.3	73.2
01.00-02.00	50.1	77.3	47.0	69.4	46.2	68.2
02.00-03.00	40.1	58.5	45.3	66.9	42.1	62.5
03.00-04.00	43.2	61.1	45.5	60.7	56.6	69.7
04.00-05.00	50.8	67.1	63.2	74.1	58.5	76.9
05.00-06.00	60.1	72.2	55.5	76.8	54.1	78.1
06.00-07.00	65.4	82.1	71.6	89.8	64.4	83.0
07.00-08.00	68.6	85.0	65.0	86.4	53.8	73.7
08.00-09.00	63.2	82.4	56.2	74.7	56.3	76.4
09.00-10.00	55.2	79.4	55.1	75.4	57.4	80.6
10.00-11.00	54.0	73.2	55.6	76.2	55.4	72.7
11.00-12.00	58.9	81.8	60.4	76.2	55.3	72.8
12.00-13.00	56.7	73.1	57.0	89.9	60.7	82.4
13.00-14.00	59.5	84.1	55.1	70.8	60.3	82.7
Average 24 hrs.	59.5	-	60.8	-	58.0	-
Maximum	-	85.0	-	89.9	-	89.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155
Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามชัย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านคลองขุดบน (UTM 47P 816340 E, 1395025 N.)

Report No. : M650136
Sampling Date : 1-4 March 2022
Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 13 March 2022
Received Date : 7 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))					
	1-2 March 2022		2-3 March 2022		3-4 March 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
14.00-15.00	68.6	90.3	67.1	84.9	67.6	90.5
15.00-16.00	68.2	89.7	68.7	92.4	67.4	87.4
16.00-17.00	68.9	88.2	67.1	87.3	67.2	88.3
17.00-18.00	66.9	90.7	67.5	96.7	67.1	93.4
18.00-19.00	62.5	85.2	64.1	87.0	65.6	92.4
19.00-20.00	64.1	92.9	67.1	96.3	63.8	91.9
20.00-21.00	66.5	95.2	60.8	85.2	62.3	90.1
21.00-22.00	60.3	85.3	63.7	91.7	60.4	85.6
22.00-23.00	57.0	85.6	59.7	86.8	64.0	93.5
23.00-00.00	52.9	76.6	58.0	84.2	55.0	79.8
00.00-01.00	48.9	75.3	51.5	77.0	69.0	99.9
01.00-02.00	49.1	77.3	63.1	94.7	67.4	99.4
02.00-03.00	55.5	86.6	50.4	79.6	50.9	77.8
03.00-04.00	49.5	73.8	55.5	84.4	50.5	83.1
04.00-05.00	54.2	76.3	50.9	74.7	49.8	73.5
05.00-06.00	58.6	78.7	58.5	81.6	55.5	78.5
06.00-07.00	62.0	83.0	61.6	82.1	60.5	87.3
07.00-08.00	63.4	83.1	63.3	84.7	62.0	82.9
08.00-09.00	67.2	90.4	65.6	87.8	66.5	91.0
09.00-10.00	66.8	90.9	67.6	90.9	67.8	89.9
10.00-11.00	66.6	86.2	67.9	90.7	68.0	89.0
11.00-12.00	67.6	90.1	68.0	92.4	55.9	78.2
12.00-13.00	67.2	87.2	66.2	83.2	61.0	84.8
13.00-14.00	67.7	89.2	66.5	88.6	64.2	88.6
Average 24 hrs.	64.9	-	64.9	-	64.7	-
Maximum	-	95.2	-	96.7	-	99.9
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155
Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.
Station : บ้านสองพี่น้อง (UTM 47P 814242 E, 1397795 N.)

Report No. : M650136
Sampling Date : 1-4 March 2022

Sampling Method : Sound Level Meter

Data Provided by Laboratory

Sample Type : ระดับเสียง
Report Date : 13 March 2022
Received Date : 7 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))					
	1-2 March 2022		2-3 March 2022		3-4 March 2022	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	66.8	95.9	65.3	83.3	64.2	82.3
14.00-15.00	65.9	87.3	64.4	85.4	65.0	86.8
15.00-16.00	65.3	84.1	64.4	83.5	64.4	83.6
16.00-17.00	66.0	85.5	64.5	85.4	64.5	83.1
17.00-18.00	63.4	83.5	63.2	91.6	64.2	83.2
18.00-19.00	62.4	86.6	63.3	91.6	62.0	85.4
19.00-20.00	61.5	87.2	59.7	81.6	60.9	82.1
20.00-21.00	59.3	82.2	60.8	92.1	60.1	82.4
21.00-22.00	69.0	102.7	58.6	81.9	60.0	80.8
22.00-23.00	58.8	79.4	56.9	78.1	61.8	93.0
23.00-00.00	57.4	76.7	55.6	75.4	56.4	75.7
00.00-01.00	55.3	73.3	56.0	86.1	60.3	88.6
01.00-02.00	55.3	75.4	55.6	76.4	57.2	79.9
02.00-03.00	55.5	75.7	56.3	78.0	55.3	80.2
03.00-04.00	55.1	73.6	55.5	72.0	53.7	71.4
04.00-05.00	58.5	73.9	58.3	72.1	54.7	74.1
05.00-06.00	62.1	81.5	61.1	80.3	57.7	76.3
06.00-07.00	63.9	86.8	61.2	83.9	61.5	83.8
07.00-08.00	63.3	84.1	62.8	84.9	63.3	88.3
08.00-09.00	64.3	83.0	64.5	84.3	66.6	90.1
09.00-10.00	64.2	82.0	65.3	87.9	68.0	90.4
10.00-11.00	64.1	86.3	64.9	86.9	68.0	90.8
11.00-12.00	64.3	83.5	64.5	84.3	56.0	77.0
12.00-13.00	65.4	89.5	66.0	77.5	56.5	78.3
Average 24 hrs.	63.5	-	62.5	-	62.8	-
Maximum	-	102.7	-	92.1	-	93.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155

Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย

Report No. : M650136

อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

Sampling Date : 4 March 2022

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

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองหิน (UTM 47P 815980 E, 1396147 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 7 March 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 7-13 March 2022

Report Date : 13 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.15	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	13.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	84	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	17	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	32	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	2.77	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.005 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรูมเกษม โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155

Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย

Report No. : M650136

อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

Sampling Date : 4 March 2022

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

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณคลองสาธารณะประโยชน์ (UTM 47P 815385 E, 1395878 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 7 March 2022

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 7-13 March 2022

Report Date : 13 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.68	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	6,730	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,051	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	5.5	-
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.27	-
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.002	Not more than 0.05 ³⁾
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

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

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

³⁾ น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155

Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย

Report No. : M650136

อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี

Sampling Date : 4 March 2022

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

Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านคลองขุดบน (UTM 47P 0816340 E, 1395025 N.)

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ

Received Date : 7 March 2022

Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 7-13 March 2022

Report Date : 13 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.29	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)	238	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	71	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.5	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.01	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⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : ห้างหุ้นส่วนจำกัด กรุงเทพมหานคร โครงการเหมืองแร่ทรายแก้วประทานบัตรที่ 26322/16155
Address : ตำบลคลองขุดและตำบลสนามไชย อำเภอท่าใหม่และอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี Report No. : M650136
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co.,Ltd. Sampling Date : 4 March 2022
Station : บ่อน้ำบาดาลบ้านท่าแคลง (UTM 47P 0813785 E, 1396380 N.) Sampling Method : Grab Sampling

Data Provided by Laboratory

Sample Type : น้ำ Received Date : 7 March 2022
Sample Appearance :ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 7-13 March 2022
Report Date : 13 March 2022

Parameter	Unit	Analytical Method ¹⁾	Result	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.10	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)	116	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	51	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Total Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.03	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⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ 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



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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071300

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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



ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 26 °C to 27 °C

Relative Humidity : 52 % to 54 %

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q21071300A1

F3-012-04/01-12

page 2 of 3



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

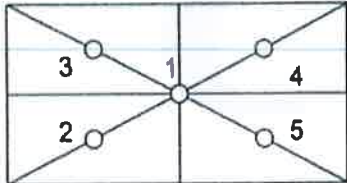
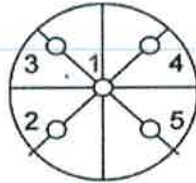
1. Error of indications

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 Rootsmer 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: rootsmer manometer reading (mm Hg)

Ta: actual absolute temperature (°K)

Pa: actual barometric pressure (mm Hg)

b: intercept

m: slope

RECALIBRATION

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

Certificate of Calibration

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.



31 AUG 2021

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

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.



Supplement to Calibration Certificate No. Q21071299

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

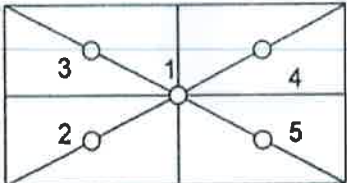
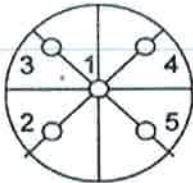
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.06	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.06	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	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

31 AUG 2021

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

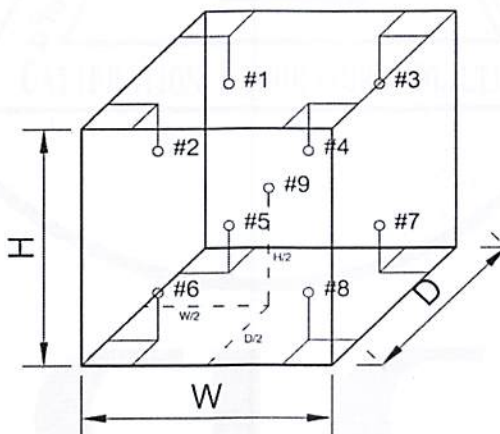
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°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)"



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

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

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q21071302

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Certificate of Calibration

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

Customer: MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



Environment Condition:

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

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



Calibration By:

Calibration Date: 06 August 2021

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 80284 and 80285

The standard for Photometric Certificate No. 80301



Person in charge


 บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด
 SPC RT Co., Ltd.



Authorized signatory

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

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

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

Calibration Results:

Without Adjustment

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

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

Photometric Accuracy (Absorbance)

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

The End of Certificate



Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name:

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.ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี ปทุมธานี 37 12130 TH			บจก. ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ ต.ประชาธิปัตย์ 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 ตำบลบวระชาอบตอ 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

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ 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