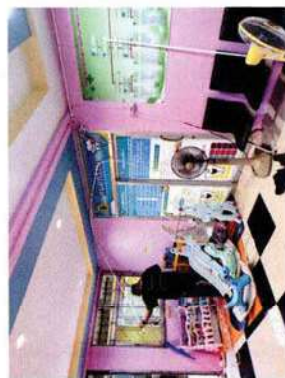


เอกสารแบบ 9
กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่

การปรับปรุงจะมีอยู่ 2 รายการ คือ ติดตั้งไฟโซล่าเซลล์บริเวณรั้วด้านหน้า ติดตั้งไฟเพื่อส่องสว่างและความปลอดภัย จำนวน 25,000 บาท และติดตั้งเครื่องปรับอากาศในและภายนอก รพ.สต. เป็นเงิน

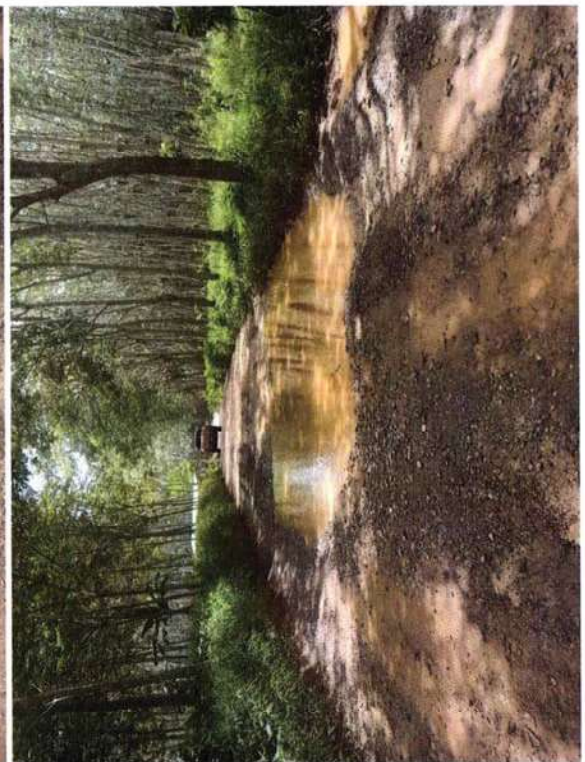
30,000 บาท รวม 55,000 บาท



สนับสนุนงบประมาณการปรับปรุงภูมิทัศน์ และสนับสนุนงบประมาณการจัดซื้อเครื่องมือทันตกรรม
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ของ บริษัท พี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ได้สนับสนุนงบประมาณให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่ ในปรับปรุงภูมิทัศน์ จำนวน 55,000 บาท เพื่อให้ประชาชนที่มารับบริการและผู้ที่มีติดต่อสถานที่ราชการ ให้มีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการให้บริการ รู้สึกปลอดภัย มั่นเน้นธรรมชาติ และความสะอาดสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย และกองทุนเพื่อการวางสุขภาพ ของ บริษัท พี.เอส. ไมนิ่ง(2003) จำกัดสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องมือทันตกรรม จำนวน 39,100 บาท เพื่อให้เพียงพอกับผู้มารับบริการ

ภาพถ่ายโครงการซ่อมถนนสายเอเชีย ๔๑- เขต ต.ทุ่งช้าง
หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
(ก่อนดำเนินการ)



โครงการจัดซื้อเครื่องมือทันตกรรม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุ่งใหญ่



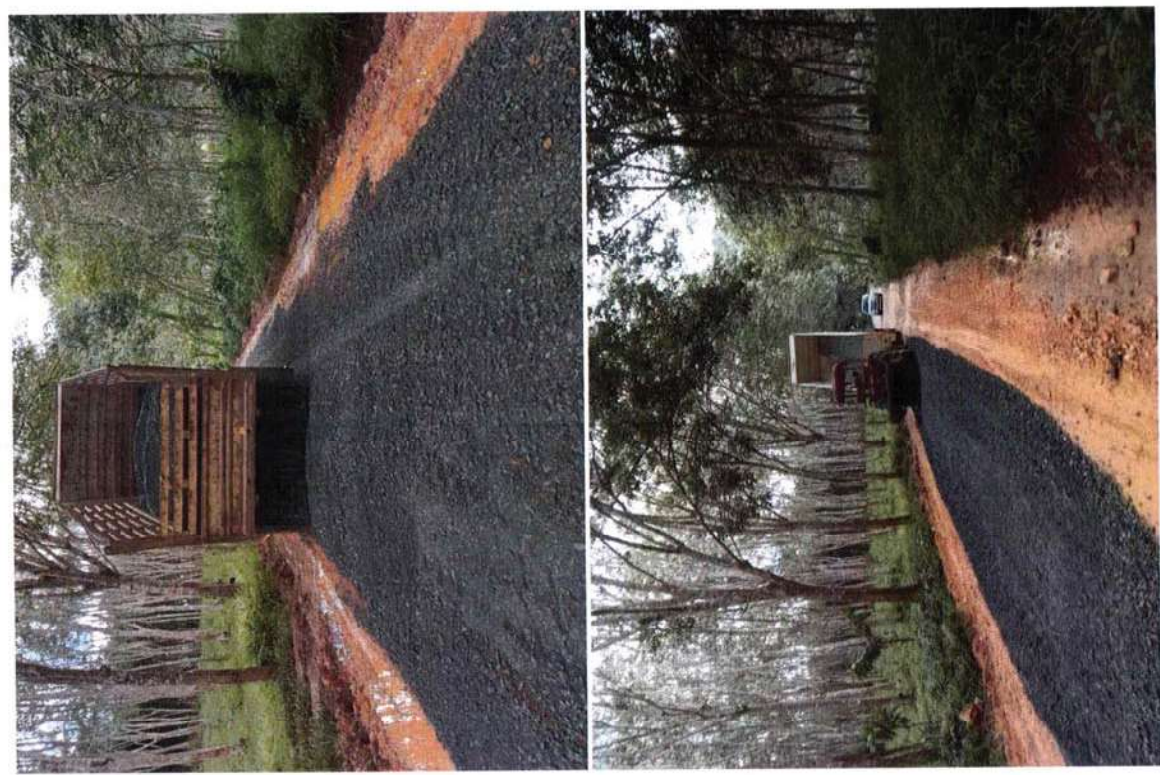
ภาพถ่ายโครงการซ่อมแซมถนนสายเอเชีย ๔๑ - เขต ต.ทุ่งสัง

หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
(กำลังดำเนินการ)



ภาพถ่ายโครงการซ่อมแซมถนนสายเอเชีย ๔๑ - เขต ต.ทุ่งสัง

หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
(กำลังดำเนินการ)



ภาพถ่ายโครงการซ่อมแซมถนนสายเอเชีย ๔๑-เขต ต.ทุ่งตั้ง
หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
(ติดตั้งป้ายโครงการ)



ภาพถ่ายโครงการซ่อมแซมถนนสายเอเชีย ๔๑-เขต ต.ทุ่งตั้ง
หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
(ดำเนินการแล้วเสร็จ)



บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด
"กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่" ประทานบัตรที่ 33155/16497
โครงการซ่อมแซมถนนสายเอเชีย 41-เขต ต.ทุ่งตั้ง
ของ อบต.ทุ่งใหญ่
จำนวน 100,000 บาท

สรุปค่าใช้จ่ายโครงการขยายท่อเมนน้ำประปาบ้านลุ่ม หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่

๑.ท่อ PVC ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวน ๑๐๐ เส้น	๑๓,๐๐๐	บาท
๒. ข้อต่อ PVC ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวน ๑๐๐ ซี่ง	๔,๔๐๐	บาท
๓. กาว ๒ กระป๋อง กระป๋องละ ๔๐๐ บาท		๘๐๐	บาท
๔. กำแพงจุดม		๖,๘๐๐	บาท
๕. กำแพงต่อท่อ		๔,๐๐๐	บาท

รวมทั้งหมด ๓๓,๐๐๐ บาท (สามหมื่นสามพันบาทถ้วน)

บ้านลุ่ม หมู่ที่ ๔
ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่
จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงาน โครงการขยายท่อเมนน้ำประปาบ้านลุ่ม หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่
เรียน ประธานคณะกรรมการ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายผลดำเนินงานพร้อมรายการค่าใช้จ่าย

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน น.๔ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่จาก บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ได้จัดซื้ออุปกรณ์
ประปาและดำเนินการติดตั้ง งบประมาณ ๓๓,๐๐๐ บาท (สามหมื่นสามพันบาทถ้วน) เรียบร้อย
แล้ว

ขอขอบคุณท่านประธานคณะกรรมการ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ไว้ ณ โอกาสนี้
จึงขอรายงานผลการดำเนินงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน น.๔



ผลการดำเนินงานขยายท่อเมนประปาบ้านลุ่ม



ผลการดำเนินงานขยายท่อเมนประปาบ้านลุ่ม



สรุปค่าใช้จ่ายโครงการขยายท่อเมนน้ำประปาบ้านตาราง หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่

๑. ท่อ PVC ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวนเงิน ๓๒,๒๐๐ บาท
๒. ท่อ PVC ขนาด ๑ นิ้ว	จำนวนเงิน ๒,๐๐๐ บาท
๓. ท่อ PVC ขนาด ๑/๒ นิ้ว	จำนวนเงิน ๕๐ บาท
๔. ข้อต่อตรง PVC ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวนเงิน ๓๒๐ บาท
๕. ข้อต่อ PVC ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวนเงิน ๓๒๐ บาท
๖. ข้อต่อสามทาง ขนาด ๒ นิ้ว	จำนวนเงิน ๑๒๐ บาท
๗. ข้อต่อสามทาง ขนาด ๒ นิ้ว ลด ๑ นิ้ว	จำนวนเงิน ๕๐ บาท
๘. กวาระป้อนใหญ่	จำนวนเงิน ๕๐๐ บาท
๙. ข้อต่อตรง ขนาด ๑ นิ้ว	จำนวนเงิน ๓๐๐ บาท
๑๐. ย่อย ขนาด ๑ นิ้ว	จำนวนเงิน ๖๐ บาท
๑๑. กำรขุด	จำนวนเงิน ๑๑,๗๐๐ บาท
๑๒. ค่าแรงต่อท่อ 4 คน	จำนวนเงิน ๔,๐๐๐ บาท
๑๓. มีดอรั้นและก๊อมน้ำ	จำนวนเงิน ๓,๐๐๐ บาท

รวมทั้งสิ้น ๕๕,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

บ้านตาราง หมู่ที่ ๔

ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่

จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการดำเนินงาน โครงการขยายท่อเมนน้ำประปาบ้านตาราง หมู่ที่ ๔ ตำบลทุ่งใหญ่ ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

เรียน ประธานคณะกรรมการ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายผลดำเนินงานพร้อมรายการค่าใช้จ่าย

ส.อบต. ม.๔ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่จาก บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ได้จัดซื้ออุปกรณ์ ประปาและดำเนินการติดตั้ง งบประมาณ ๕๕,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)เรียบร้อยแล้ว

ขอขอบคุณท่านประธานคณะกรรมการ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด ไว้ ณ โอกาสนี้ จึงขอรายงานผลการดำเนินงาน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ส.อบต. ม.๔ ต.ทุ่งใหญ่

โครงการขยายท่อเมนหน้าบ้านตรงหมู่ที่ 4



ผลการดำเนินงานขยายท่อเมนประปาบาดาราง



โครงการทำไฟฟ้าส่งถนนโซลาร์เซลล์
อุปกรณ์มีดังนี้

อุปกรณ์	จำนวน
เสา	6 ต้น
ไฟฟ้าโซลาร์เซลล์	6 ชุด
ท่อ	6 ลูก
ปูนฉาบ	3 กระสอบ
หิน 0.5 คิว	
การติดตั้ง	
ตัดต้นไม้	

งบประมาณ
ที่ใช้ทั้งหมด 50,000 บาท

โครงการทำไฟฟ้าส่งถนนโซลาร์เซลล์

1.หลักการและเหตุผล

การจัดไฟฟ้าส่งถนนโซลาร์เซลล์ เพื่อส่งพลังงานในหมู่บ้าน อำเภอความสะอาดให้แก่ประชาชนที่สัญจร ไปมา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหมู่บ้านและชาวบ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

2.วัตถุประสงค์โครงการ

- เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
- เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน

3.กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มบ้าน โคกออกและบ้านทองหลาง ม.4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช(ต่อเนื่อง)

4.พื้นที่ดำเนินการ

ม.4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

5.งบประมาณการดำเนินโครงการ

งบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง(2003) จำกัด
ใช้งบประมาณ 50,000 บาท
ประกอบด้วย เสาเหล็ก จำนวน 7 ต้น
โซลาร์เซลล์ จำนวน 7 ชุด (1000W)

6.ผู้ดำเนินโครงการ



7.ผู้เสนอโครงการ



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่



ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ บริษัท บี.เอส. ไมนิ่ง(2003) จำกัด

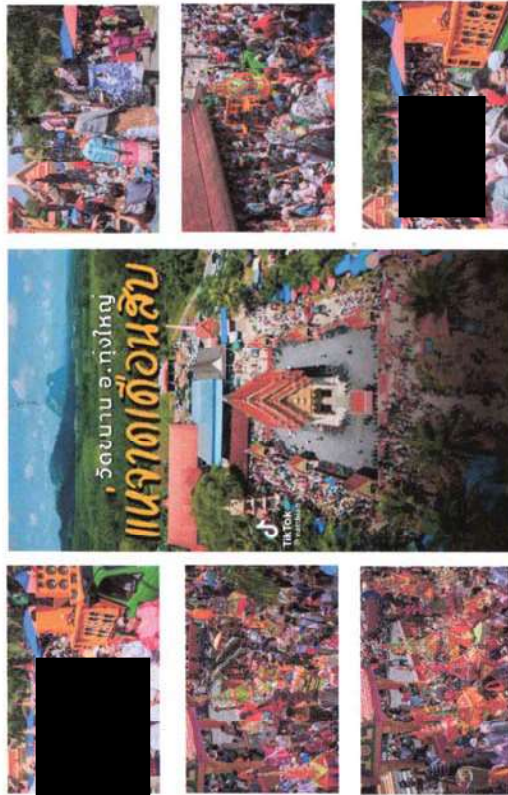


รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมประเพณีโยธาสารทเดือนสิบบ้านตาวาง ปี 2566
หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

จากโครงการส่งเสริมประเพณีโยธาสารทเดือนสิบบ้านตาวาง ปี 2566 หรือการแห่หมู่บ้าน หรืออีกชื่อหนึ่งชาวบ้านเรียกกันว่าโยธาสารทเดือนสิบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท พี.เอส. ไมนิ่ง (2003) จำกัด จำนวน 30,000 บาท วัดอุปสงค์เพื่อสร้างความสามัคคีในชุมชน เพื่อช่วยเหลือค่าใช้จ่ายในการจัดทำหรือกระเจาด เพื่อให้ชุมชนและเหมืองเริ่มมีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีกัน และเพื่อสืบสานประเพณีดั้งเดิมของชุมชน เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2566 วันแรม 14 ค่ำ เดือนสิบ ชาวบ้านได้ร่วมจัดขบวนแห่กระเจาด พุ่มเงิน เดินขบวน ไปยังวัดขนวน เพื่อร่วมกันทำบุญ



รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมประเพณีบุญสารทเดือนสิบบ้านคาราง ปี 2566
หมู่ที่ 4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช



ภาพจาก : @matthiao Tiktok นัคทีชิว และ Facebook: Thanit Chit

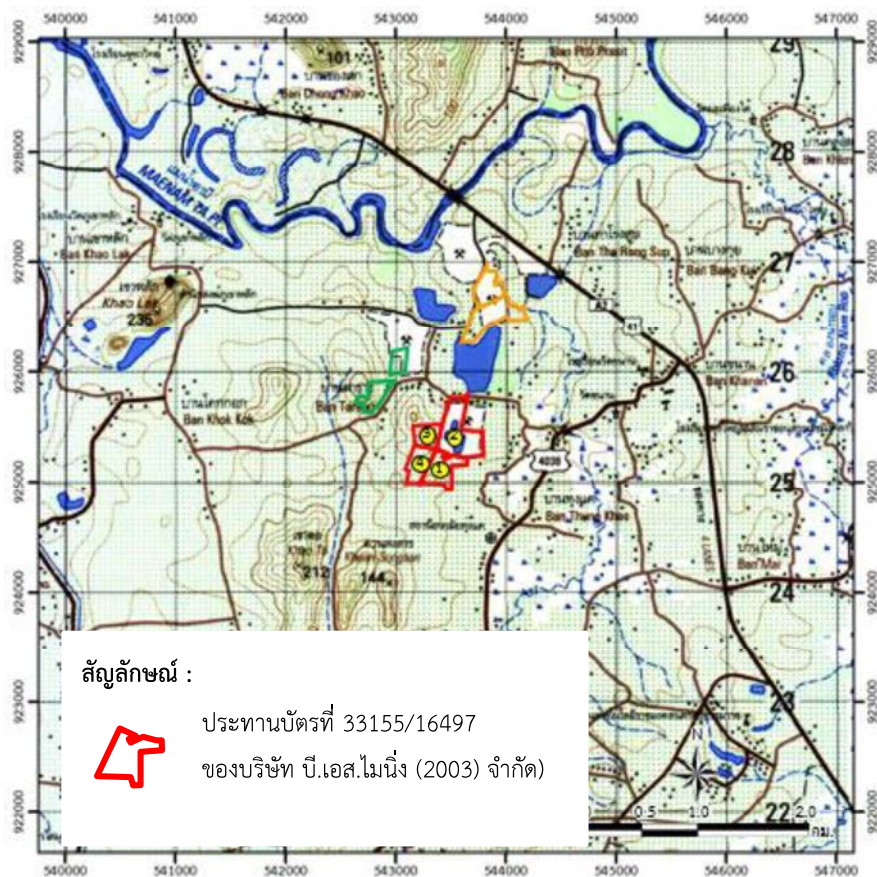
เอกสารแนบ 10
แผนพับประชาสัมพันธ์โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สุดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452 , บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโฮม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

1. พื้นที่ดำเนินโครงการ

ตั้งอยู่ที่ 12/4 หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช



2. ความเป็นมาและกำหนดการเปิดเหมืองของโครงการ

สืบเนื่องจากบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมเรียกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด **ประทานบัตรที่ 33155/16497** ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สุดมิน จำกัด **ประทานบัตรที่ 33154/16452**, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด **ประทานบัตรที่ 33119/16127** และบริษัท ยูนิโสม จำกัด **ประทานบัตรที่ 33121/16128** ตั้งอยู่ที่ หมู่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอกงใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช รายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการประชุมครั้งที่ 26/2563 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2563 ต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 1/2560 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33155/16497 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 27 มิถุนายน 2595 และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าว และโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ตามหนังสือที่ ทส. 1010.2/12710 ลงวันที่ 28 กันยายน 2563

บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ความต้องการบุคลากร

ปัจจุบันโครงการมีนโยบายรับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน หากมีต้องการบุคลากรเพิ่มเติม จะประชาสัมพันธ์ให้ทราบที่บริเวณด้านหน้าสำนักงานโครงการ

4. ผลประโยชน์ต่อชุมชน

ผลประโยชน์ที่โครงการมอบให้กับชุมชน มี 2 ด้าน คือทางตรง โดยการเรียกค่าภาคหลวงตามกฎหมาย และทางอ้อมโดยการทำกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

4.1 ค่าภาคหลวงแร่ที่ท้องถิ่นจะได้รับ (60% ของค่าภาคหลวงแร่)

- อบต.ทุ่งใหญ่ (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบจ.นครศรีธรรมราช (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช (10% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดอื่นๆ (10% ของค่าภาคหลวงแร่)

4.2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

- จัดทำแผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเหมืองและชุมชนรอบเหมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมือง จึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกันและเป็นความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เหมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป
- ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

5. มาตรการและผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



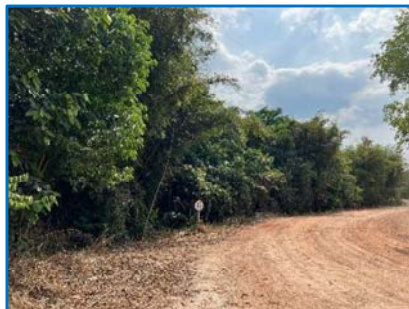
การปิดคลุมโรงม่หิน



หน้าเหมืองลักษณะชั้นบันได



เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ



แนวต้นไม้ภายในโครงการ



จุดต่ำสุดเป็นพื้นที่รองรับน้ำ
หน้าเหมือง



พนักงานสวมใส่อุปกรณ์อันตราย



ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก
บริเวณชุมชน



ป้ายจำกัดความเร็วภายในโครงการ



ป้ายประชาสัมพันธ์
คุณภาพสิ่งแวดล้อม



การปิดคลุมผ้าใบท้ายรถขนส่งแร่



รถฉีดพรมน้ำของโครงการ

6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	ผลการตรวจวัด	
1) คุณภาพอากาศ จำนวน 3 จุด ได้แก่	วันที่ 24-27 เมษายน 2567	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
	- โรงเรียนวัดขนาน	0.040-0.049 มก./ลบ.ม.
- บ้านตารางทางทิศเหนือ	0.050-0.060 มก./ลบ.ม.	0.022-0.025 มก./ลบ.ม.
- รพ.สต. บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	0.034-0.036 มก./ลบ.ม.	0.022-0.024 มก./ลบ.ม.
2) ระดับเสียง จำนวน 3 จุด ได้แก่	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
- โรงเรียนวัดขนาน	54.2-61.2 เดซิเบล(เอ)	98.5-101.4 เดซิเบล(เอ)
- บ้านตารางทางทิศเหนือ	45.9-46.5 เดซิเบล(เอ)	82.9-83.2 เดซิเบล(เอ)
- รพ.สต. บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)	55.9-56.2 เดซิเบล(เอ)	86.9-92.8 เดซิเบล(เอ)
3) ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่	วันที่ 26 เมษายน 2567	
- ขอบแปลงประตันทันตรทางด้านทิศเหนือ	แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่มีค่าเท่ากับ 73 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.143 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.003 มม. แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่มีค่ามากกว่าเท่ากับ 100 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 1.270 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.003 มม. และแนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 85 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.762 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.003 มม.	
- บ้านราษฎรทางทิศเหนือ	แนวแกนขวาง (Transverse) ความถี่มีค่าเท่ากับ 36 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.250 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนตั้ง (Vertical) ความถี่มีค่าเท่ากับ 25 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.100 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. แนวแกนยาว (Longitudinal) ความถี่มีค่าเท่ากับ 12 เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.7175 มม./วินาที และการขจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม.	
4) คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่	วันที่ 25 เมษายน 2567	
- น้ำชุมหมอง	มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 3.7 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 2,868 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 2,012 มก./ล. และความขุ่นมีค่าเท่ากับ 4.1 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเกตมีค่าเท่ากับ 1,420 มก./ล. ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.12 มก./ล.	
- คลองห้วยลุ่ม	น้ำแห้ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างมาวิเคราะห์ได้	
- คลองปริก	มีค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าเท่ากับ 25 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 168 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 108 มก./ล. และความขุ่นมีค่าเท่ากับ 6.8 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเกตมีค่าเท่ากับ 32 มก./ล. ปริมาณเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.02 มก./ล.	
5) คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 จุด คือ	วันที่ 25 เมษายน 2567	
- บ่อบาดาล รพ.สต. ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค)	มีค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.1 ปริมาณสารแขวนลอยรวมมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 626 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 343 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.08 เอ็นทียู ปริมาณซิลิเกตเท่ากับ 121 มก./ล. และปริมาณเหล็กกรรมมีค่าน้อยกว่า 0.12 มก./ล.	

หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้ที่

สำนักงาน : บริษัท พี.เอส.โมนิ่ง (2003) จำกัด

เลขที่ 12/4 ม.4 ต.ทุ่งใหญ่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

โทรศัพท์ : 036-261-474

เอกสารแนบ 11
เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ประจำปี 2566 7
บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประธานบัตรที่ 33155/16497

เดือน	เพศ		แผนก				สถานที่ได้รับบาดเจ็บ						ลักษณะการบาดเจ็บ					สาเหตุ		การหยุดงาน			
	ชาย	หญิง	สำนักงาน	โรงไม้	หน้าเหมือง	ซ่อมบำรุง	หัว	ลำตัว	มือ	แขน	ขา	เท้า	อื่นๆ	ตัด	หนีบ	ทับ	กระแทก	ไถ	อื่นๆ	การกระทำที่เสี่ยง	ไม่หยุดงาน	1-3 วัน	มากกว่า 3 วัน
ม.ค.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.พ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เม.ย.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ค.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มิ.ย.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ก.ค.																							
ส.ค.																							
ก.ย.																							
ต.ค.																							
พ.ย.																							
ธ.ค.																							
รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

เอกสารแนบ 13
ผลการสำรวจความคิดเห็นปี 2567

การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ

ข้อมูล	ตำบลทุ่งใหญ่												ตำบลทุ่งสัง						ตำบลพารณาร				รวมทั้งหมด	
	ม.2 บ้านหนองใหญ่		ม.3 บ้านนาใหญ่		ม.4 บ้านตาขวาง		ม.5 บ้านห้วยหิน		ม.7 บ้านทับควาย		ม.9 บ้านไร่ยาว		ม.10 ขนนาใหญ่		ม.5 บ้านภูเขาหลัก		ม.6 บ้านทุ่งสมอ		ม.6 บ้านคลองรา		ม.7 บ้านโพธิ์ประสิทธิ์			
															จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1.สถานภาพในหมู่บ้าน - ผู้ใหญ่บ้าน - สมาชิก อบต. - ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน - กรรมการหมู่บ้าน - เจ้าหน้าที่ราชการ - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข - ผู้นำศาสนา - อธิการ/ครูประจำโรงเรียน - ประชาชน - อื่นๆ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	1	6.7	1	16.7	1	0.9	1	1.2	1	2.2	1	2.3	1	3.2	1	50.0	1	25.0	1	33.3	1	25.0		
	1	6.7	1	16.7	1	0.9	1	1.2	1	2.2	1	2.3	2	6.5	0	0.0	1	25.0	1	33.3	1	25.0		
	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	0	0.0	0	0.0	1	0.9	1	1.2	1	2.2	2	4.7	1	3.2	1	50.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0		
	0	0.0	1	16.7	2	1.8	0	0.0	1	2.2	0	0.0	1	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	0	0.0	1	16.7	2	1.8	3	3.6	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
	12	80.0	2	33.3	103	93.6	78	92.9	41	89.1	37	86.0	26	83.9	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0		
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
รวม	15	100	6	100.0	110	100	84	100	46	100	43	100	31	100	2	100	4	100	3	100	4	100		
รวม	348	100.0																						
2.เพศ	ชาย	10	66.7	3	50.0	42	38.2	32	38.1	22	47.8	3	7.0	6	19.4	1	50.0	1	25.0	0	0.0	3	75.0	
	หญิง	5	33.3	3	50.0	68	61.8	52	61.9	24	52.2	40	93.0	25	80.6	1	50.0	3	75.0	3	100.0	1	25.0	
	รวม	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	66	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	
3.อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	20-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	8.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
	31-40 ปี	3	20.0	1	16.7	5	4.5	10	11.9	8	17.4	0	0.0	7	22.6	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	50.0	
	41-50 ปี	7	46.7	0	0.0	13	11.8	7	8.3	6	13.0	4	9.3	15	48.4	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	50.0	
	51-60 ปี	4	26.7	3	50.0	38	34.5	42	50.0	23	50.0	19	44.2	6	19.4	1	50.0	1	25.0	1	33.3	0	0.0	
	61 ปีขึ้นไป	1	6.7	2	33.3	54	49.1	25	29.8	5	10.9	20	46.5	3	9.7	1	50.0	1	25.0	1	33.3	0	0.0	
รวม	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0		

การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

ข้อมูล	ตำบลทุ่งใหญ่										ตำบลทุ่งสัง				ตำบลถ้ำพรรณรา				รวมทั้งหมด					
	ม.2 บ้านหนองใหญ่		ม.3 บ้านนาใหญ่		ม.4 บ้านตาขวาง		ม.5 บ้านหัวรีน		ม.7 บ้านทับควาย		ม.9 บ้านไร่ขาว		ม.10 บ้านขนานใหญ่		ม.5 บ้านภูเขาหลัก		ม.6 บ้านทุ่งสมอ			ม.6 บ้านคลองอร่า		ม.7 บ้านโพธิ์ระสิทธิ์		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
4 อาชีพหลักของทำนไถ้ปัจจุบัน - การเกษตร - ค้าขาย - ประกอบธุรกิจส่วนตัว - รับจ้างทั่วไป - พนักงานเอกชน - ราชการ/รัฐวิสาหกิจ - ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน - อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	83	75.5	58	69.0	26	56.5	28	65.1	21	67.7	0	0.0	4	100.0	2	66.7	2	50.0	224	64.4
	0	0.0	0	0.0	2	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	25.0	5	1.4
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.3	0	0.0	1	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.9
	10	66.7	5	83.3	21	19.1	22	26.2	12	26.1	11	25.6	8	25.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	90	25.9
	3	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.9
รวม	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0
	5. ท่านหรือสมาชิกในครัวเรือนของท่านเป็นพนักงานที่ทำงานภายในเหมืองแร่หรือไม่																							
	0	0.0	0	0.0	2	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.6
	15	100.0	6	100.0	108	98.2	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	346	99.4
	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0
6.ท่านมีความวิตกกังวลในการทำเหมืองแร่ ของบริษัท บี.เอส.ไม่ตั้ง (2003) จำกัด หรือไม่																								
- ไม่วิตกกังวล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- วิตกกังวล	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0
รวม	150	100.0	60	100.0	1100	100.0	840	100.0	460	100.0	430	100.0	310	100.0	20	100.0	40	100.0	30	100.0	40	100.0	348	100.0
7. ท่านเคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ ของบริษัท บี.เอส.ไม่ตั้ง (2003) จำกัด หรือไม่																								
- เคย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่เคย	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0
รวม	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0
8. ผลกระทบ																								
1. แร่เส้นสีเซเทือน																								
น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

ข้อมูล	ตำบลทุ่งใหญ่												ตำบลทุ่งสัง				ตำบลเทพรรณา				รวมทั้งหมด	
	ม.2 บ้านหนองใหญ่		ม.3 บ้านนาใหญ่		ม.4 บ้านตาขาว		ม.5 บ้านหัวรีน		ม.7 บ้านทับควาย		ม.9 บ้านไร่ขาว		ม.10 บ้านขนานใหญ่		ม.5 บ้านภูเขาหลัก		ม.6 บ้านคลอง		ม.7 บ้านโพธิ์ประสิทธิ์		จำนวน	ร้อยละ
2. ผู้ละออง	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	น้อยที่สุด																					
	น้อย																					
	ปานกลาง																					
3. คนมาดม	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	น้อยที่สุด																					
	น้อย																					
	ปานกลาง																					
4. เสี่ยงรบกวน	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	น้อยที่สุด																					
	น้อย																					
	ปานกลาง																					
5. เหนื่อยง่าย	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	น้อยที่สุด																					
	น้อย																					
	ปานกลาง																					
6. อื่นๆ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	น้อยที่สุด																					
	น้อย																					
	ปานกลาง																					

การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

ข้อมูล	ค่าลบ/ค่าใหญ่												ค่าลบ/ค่าธรรมดา								รวมทั้งหมด				
	ม.2 บ้านหนองใหญ่		ม.3 บ้านนาใหญ่		ม.4 บ้านตาขาว		ม.5 บ้านหัวรีน		ม.7 บ้านทับควาย		ม.9 บ้านไร่ขาว		ม.10 บ้านชนบทใหญ่		ม.5 บ้านภูเขาหลัก		ม.6 บ้านทุ่งสมอ		ตำบลโพธิ์ธรรมรา						
																			ม.6 บ้านคลองอา				ม.7 บ้านโพธิ์ประสิทธิ์		
มากที่สุด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ท่านได้แจ้งเรื่องไปที่ทางโครงการทราบหรือไม่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			
	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
	- ไม่แจ้ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		
- แจ้ง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00			
รวม	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
9.ท่านคิดว่าการทำงานเหมือนบริษัทที่เข้ามาของบริษัท บีโอเอส.ไม่แจ้ง (2003) จำกัด ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร																									
ผลดี	13	86.7	6	100.0	110	100.0	1	1.2	40	87.0	36	83.7	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	2	50.0	248	71.3	
	0	0.0	2	33.3	52	47.3	2	2.4	0	0.0	8	18.6	6	19.4	2	100.0	3	75.0	3	100.0	2	50.0	80	23.0	
	13	86.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	34.8	16	37.2	0	0.0	2	100.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	49	14.1	
	4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	2	13.3	3	50.0	2	1.8	12	14.3	19	41.3	2	4.7	15	48.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	59	17.0
	5. ชุมชนเจริญขึ้น	2	13.3	3	50.0	8	7.3	1	1.2	0	0.0	0	0.0	6	19.4	0	0.0	1	25.0	0	0.0	4	100.0	25	7.2
	6. อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ผลเสีย																									
	1. ปัญหาหนี้เสีย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	2. ปัญหาขยะมูลฝอย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	3. ปัญหาน้ำท่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	4. ปัญหาเสียงดัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	5. ปัญหาฝุ่นละออง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	6. ปัญหามะเร็งและเกือบ/เนื้องอกไหม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	7. ปัญหาการใช้รถ/แหล่งน้ำ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
	8. เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	
9. อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0		
การดำเนินงานที่ผ่านของบริษัท บีโอเอส.ไม่แจ้ง (2003) จำกัด มีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่																									
1.1 การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคม																									
(1) มีข้อเสนอแนะความคิดเห็นและข้อร้องเรียนของประชาชนบริเวณสำนักงาน และหมู่ที่ 4 บ้านตาขาว																									
- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0	
-ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

ข้อมูล	ตำบลทุ่งใหญ่												ตำบลทุ่งสิง												ตำบลถ้ำพรหม				รวมทั้งหมด
	ม.2 บ้านหนองใหญ่		ม.3 บ้านนาใหญ่		ม.4 บ้านตาขวาง		ม.5 บ้านหัวฮิ้น		ม.6 บ้านทับควาย		ม.9 บ้านไร่ขาว		ม.10 บ้านเขมาใหญ่		ม.5 บ้านภูเขาหลัก		ม.6 บ้านทุ่งเสมอ		ม.6 บ้านคลองรา		ม.7 บ้านโพธิ์กระสิทธิ์		จำนวน	ร้อยละ					
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ									
(2) การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชน เช่น สนับสนุนงบประมาณให้วัด โรงเรียน หมู่บ้าน เป็นต้น	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(4) การประชาสัมพันธ์การจ้างเหมาโครงการ	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(3) ความผูกพันกับโรงเรียนทั้งทางเข้า-ออกโครงการและจัดทำป้ายเตือนริมเส้นทางให้ระมัดระวังรถบรรทุก	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(4) ปรับปรุงรักษาสภาพเส้นทางทางขนส่งรถให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(5) จัดทำป้ายเตือนการระเบิดและเปิดสัญญาณเตือนการระเบิดทุกครั้ง	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(6) ป้ายเตือนห้ามสวนทางขนส่งรถเพื่อเป็นแนวกับการพิจารณาของผู้นำ	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
(7) จัดทำระบบสวนทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งเหมืองโครงการ	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				
	- มี	15	100.0	6	100.0	110	100.0	84	100.0	46	100.0	43	100.0	31	100.0	2	100.0	4	100.0	3	100.0	4	100.0	348	100.0				
	- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0				

เอกสารแนบ 14
หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง บึงทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางค์มัย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเรือขนส่งสินค้าและแอมโคโนดอร์ของ บริษัท บี.เอส.โมบิล (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วม
โครงการท่าเรือเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.โมบิล จำกัด ประทานบัตรที่
33119/16127 และบริษัท ยูนิโอม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดขนาน

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-02, PM10-07

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 545262 E, 926040 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06-07/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 08/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A

วันหมดอายุการสอบเทียบ : 28/08/2567

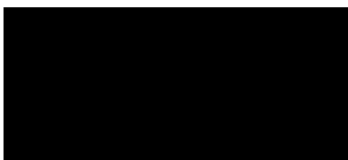
รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
TSP	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.049	0.330
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.049	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.040	
PM10	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.035	0.120
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.033	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.030	

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ผุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ผุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่โปแตชและแอมโมเนียมไนเตรดของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโอม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านตารางทางทิศเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-08, PM10-08

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 543490 E, 925740 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06-07/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 08/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A

วันหมดอายุการสอบเทียบ : 28/08/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
TSP	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.057	0.330
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.060	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.050	
PM10	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.025	0.120
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.024	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.022	

หมายเหตุ : ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Btz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่บิชไมซ์และแอนไฮโดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอกงใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : รพ.สต. บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-06, PM10-06

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 543855 E, 924469 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 06-07/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 08/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A

วันหมดอายุการสอบเทียบ : 28/08/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
TSP	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.036	0.330
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.034	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.034	
PM10	24-25/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.023	0.120
	25-26/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.022	
	26-27/04/2567	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.024	

หมายเหตุ ¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung BIZ Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วม
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่
33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดขนาน

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011831

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 545262 E, 926040 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-01

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	24 - 25 เมษายน 2567		25 - 26 เมษายน 2567		26 - 27 เมษายน 2567	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	1.1	SE	1.2	S	0.9	SE
11:00-12:00 น.	1.4	SE	1.2	S	1.4	SSE
12:00-13:00 น.	1.2	ESE	1.0	S	1.2	SE
13:00-14:00 น.	1.3	ESE	1.3	SE	1.8	SE
14:00-15:00 น.	1.2	SE	1.6	SSE	1.7	SE
15:00-16:00 น.	1.1	ESE	1.1	SSE	1.5	SSE
16:00-17:00 น.	1.0	SSE	0.6	W	1.0	SSE
17:00-18:00 น.	0.9	SE	1.1	E	0.5	SSE
18:00-19:00 น.	0.8	ESE	0.8	ESE	0.9	S
19:00-20:00 น.	0.7	ESE	0.8	SE	1.3	SSE
20:00-21:00 น.	N/A	N/A	1.1	S	0.8	SSE
21:00-22:00 น.	N/A	N/A	0.7	SSE	0.5	SSE
22:00-23:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23:00-00:00 น.	N/A	N/A	0.6	SSE	0.5	SSE
00:00-01:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02:00-03:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04:00-05:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05:00-06:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06:00-07:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07:00-08:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	NE
08:00-09:00 น.	0.6	ESE	0.7	E	0.8	E
09:00-10:00 น.	1.0	ESE	0.8	SSE	1.1	E
Wind Rose						

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm)

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

F-QP-LA-017-01, Rev.00, August 13,2019

MM-S21

Page 1/2

น.14/4



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่โปแตชและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วม
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่
33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดขนาน

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011834

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 545262 E, 926040 N

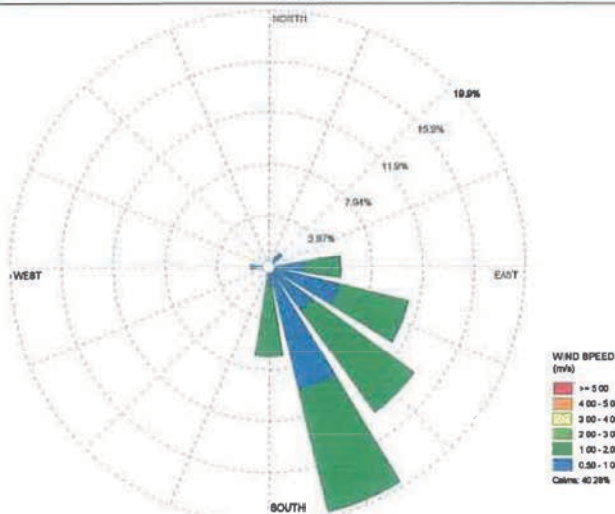
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-01

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total (%)
	0.50 - 1.00 m/s	1.00 - 2.00 m/s	2.00 - 3.00 m/s	3.00 - 4.00 m/s	4.00 - 5.00 m/s	>= 5.00 m/s	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	2.7778	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5.5556
ESE	5.5556	5.5556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11.1111
SE	4.1667	9.7222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	13.8889
SSE	9.7222	9.7222	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	19.4444
S	1.3889	5.5556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6.9444
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sub-Total	26.3889	33.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	59.7222
Calms	40.2778						

Wind Rose



ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงพัดไปทางทิศใต้ โดยมีควา

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

F-QP-LA-017-01, Rev.00, August 13, 2019

MM-S21

Page 2/2
น.14/5



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Diz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอด.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดขนาน

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 308 S/N: 570177

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 545251 E, 926052 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : EEL. BP. 76/0866

ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

รหัสลูกค้า : JM-099-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	24 - 25 เมษายน 2567		25 - 26 เมษายน 2567		26 - 27 เมษายน 2567	
	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}
10:30-11:30 น.	68.8	98.5	59.9	90.0	55.4	95.4
11:30-12:30 น.	58.3	95.7	49.6	75.7	50.1	85.8
12:30-13:30 น.	48.0	66.3	52.2	92.2	47.8	65.8
13:30-14:30 น.	48.2	72.7	49.0	73.3	49.3	78.3
14:30-15:30 น.	49.9	86.4	50.0	76.3	50.9	74.2
15:30-16:30 น.	49.1	71.5	51.9	74.9	52.2	77.6
16:30-17:30 น.	49.6	77.0	63.7	86.4	51.4	85.6
17:30-18:30 น.	54.1	75.6	63.0	97.2	53.9	73.2
18:30-19:30 น.	53.7	74.7	60.7	94.8	51.0	72.8
19:30-20:30 น.	52.8	69.7	51.3	71.9	48.6	61.4
20:30-21:30 น.	57.3	71.2	50.2	62.8	50.5	72.6
21:30-22:30 น.	56.9	73.9	61.0	101.4	61.8	98.7
22:30-23:30 น.	58.6	94.3	49.7	87.2	47.3	65.2
23:30-00:30 น.	55.7	93.6	59.7	95.0	48.4	63.6
00:30-01:30 น.	58.0	96.6	48.5	66.9	47.9	60.3
01:30-02:30 น.	52.7	88.9	49.0	81.0	47.4	63.7
02:30-03:30 น.	51.7	89.9	48.4	74.8	48.1	64.5
03:30-04:30 น.	52.8	88.7	53.2	90.8	50.8	88.6
04:30-05:30 น.	63.0	90.4	56.0	94.8	49.3	60.3
05:30-06:30 น.	63.9	93.4	56.5	76.7	54.3	76.1
06:30-07:30 น.	58.3	92.4	52.9	79.6	55.6	85.8
07:30-08:30 น.	67.6	96.4	52.6	84.4	57.1	93.8
08:30-09:30 น.	62.3	95.7	52.9	86.5	60.0	95.0
09:30-10:30 น.	68.3	97.9	58.5	97.8	58.0	76.0
L _{eq 24 hrs.}	61.2		57.0		54.2	
L _{dn}	66.1		61.6		58.4	
L _{max}	98.5		101.4		98.7	
Std. L _{eq 24 hrs}	70.0 dBA					
Std. L _{max}	115.0 dBA					

หมายเหตุ: 1) มาตราฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดย

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาวัน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางค์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปิซัมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.โมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.โมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านตารางทางทิศเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 570139

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งที่เกิด : UTM 47 P 543481 E, 925741 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : EEL. BP. 76/0866

ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

รหัสลูกค้า : JM-099-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	24 - 25 เมษายน 2567		25 - 26 เมษายน 2567		26 - 27 เมษายน 2567	
	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}
10:00-11:00 น.	44.7	75.5	44.7	69.2	44.9	65.2
11:00-12:00 น.	42.9	66.0	43.9	66.4	44.3	67.6
12:00-13:00 น.	43.1	66.5	45.4	70.7	46.8	79.6
13:00-14:00 น.	42.5	60.0	44.6	68.9	43.9	70.6
14:00-15:00 น.	44.4	64.4	48.6	80.2	43.6	68.8
15:00-16:00 น.	45.0	77.5	45.8	76.0	46.8	71.5
16:00-17:00 น.	45.2	67.9	45.5	71.2	45.6	67.8
17:00-18:00 น.	49.3	75.6	49.9	69.3	51.1	80.9
18:00-19:00 น.	48.4	65.4	47.0	60.9	49.3	65.3
19:00-20:00 น.	48.9	55.7	42.6	66.5	48.2	60.9
20:00-21:00 น.	46.9	55.9	42.2	57.7	47.6	60.6
21:00-22:00 น.	43.3	57.1	43.3	63.2	43.7	57.2
22:00-23:00 น.	42.5	55.5	42.4	60.5	40.9	60.5
23:00-00:00 น.	42.9	62.5	41.4	55.7	40.8	58.3
00:00-01:00 น.	43.1	59.6	41.8	54.9	41.3	61.2
01:00-02:00 น.	43.9	63.0	42.4	56.4	42.0	58.4
02:00-03:00 น.	43.8	61.1	43.1	59.0	42.4	53.1
03:00-04:00 น.	44.8	63.5	45.7	65.3	46.3	67.9
04:00-05:00 น.	48.2	65.5	49.5	65.7	47.9	69.1
05:00-06:00 น.	46.8	68.1	48.7	70.1	46.4	65.2
06:00-07:00 น.	50.7	83.2	50.1	83.1	50.0	82.9
07:00-08:00 น.	45.8	70.4	45.8	71.0	49.3	73.9
08:00-09:00 น.	44.9	71.5	43.5	70.0	45.4	67.6
09:00-10:00 น.	44.7	69.2	44.2	65.6	44.6	68.7
L _{eq 24 hrs.}	45.9		45.9		46.5	
L _{dn}	52.5		52.7		52.1	
L _{max}	83.2		83.1		82.9	
Std. L _{eq 24 hrs.}	70.0 dBA					
Std. L _{max}	115.0 dBA					

หมายเหตุ: ¹⁾ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิณฑาม์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปัมและแอนไฮโดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วม
โครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่
33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอกงใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : รพ.สต. บ้านทุ่งใหญ่ (ทุ่งแค)

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 24-27/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 570138

วันที่ตรวจรับรอง : 24/04/2567

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 543853 E, 924479 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : EEL. BP. 76/0866

ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

รหัสลูกค้า : JM-099-01

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	24 - 25 เมษายน 2567		25 - 26 เมษายน 2567		26 - 27 เมษายน 2567	
	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}
08:30-09:30 น.	64.8	92.8	53.0	75.0	62.3	82.5
09:30-10:30 น.	55.8	90.6	57.6	82.2	56.0	83.0
10:30-11:30 น.	55.4	92.3	54.9	82.7	56.1	82.5
11:30-12:30 น.	53.5	73.5	56.3	82.1	53.5	74.4
12:30-13:30 น.	53.2	77.9	56.1	78.6	53.0	72.3
13:30-14:30 น.	57.0	81.3	53.3	77.1	51.6	71.3
14:30-15:30 น.	50.6	70.3	50.7	74.7	51.2	81.8
15:30-16:30 น.	55.0	85.0	55.4	81.0	59.8	76.6
16:30-17:30 น.	57.4	75.8	59.0	82.5	59.7	82.6
17:30-18:30 น.	52.3	76.4	53.3	85.7	51.2	76.1
18:30-19:30 น.	51.8	71.4	51.5	72.0	51.2	79.0
19:30-20:30 น.	51.4	75.1	50.5	73.8	51.1	81.0
20:30-21:30 น.	49.5	75.4	50.8	81.3	48.6	67.0
21:30-22:30 น.	49.8	73.0	52.4	80.6	51.4	81.3
22:30-23:30 น.	49.6	73.7	51.5	73.2	50.9	72.3
23:30-00:30 น.	52.0	78.1	61.2	84.3	53.2	80.8
00:30-01:30 น.	51.6	73.3	51.1	72.3	54.2	75.4
01:30-02:30 น.	52.9	74.4	51.3	65.7	55.5	80.5
02:30-03:30 น.	54.7	71.4	54.1	71.7	55.3	70.2
03:30-04:30 น.	61.3	70.4	63.0	74.5	61.9	86.9
04:30-05:30 น.	52.8	71.8	51.8	82.2	51.2	78.2
05:30-06:30 น.	54.0	82.5	54.1	81.2	54.8	83.7
06:30-07:30 น.	58.1	79.6	56.2	74.2	55.2	85.7
07:30-08:30 น.	58.2	81.5	54.9	83.4	55.1	76.5
L _{eq 24 hrs.}	56.2		55.9		56.0	
L _{dn}	62.2		63.4		62.4	
L _{max}	92.8		85.7		86.9	
Std. L _{eq 24 hrs.}	70.0 dBA					
Std. L _{max}	115.0 dBA					

หมายเหตุ: 1) มาตราฐานตามประกาศคณะรัฐมนตรี เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิษทาว์ป ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่โปแตชและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท พี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สุตมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโอม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอกงใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 543618 E, 925690 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-01

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	73	>100	85
Peak Particle Velocity; mm/sec	1.143	1.270	0.762
Peak Displacement; mm	0.003	0.003	0.003
Air Overpressure; dB	100		
Standard ^{1/}			
Peak Particle Velocity; mm/sec	50.8	50.8	50.8
Peak Displacement; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	3657 V 2.61 MiniMate	

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานความกระเทือนที่พิกัดธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec และ Displacement < 0.0001 mm

: เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.51 น.

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLES (S. 1011-1012)



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Bliz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองขุดแร่ฮิปซัมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโอม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎรทางทิศเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 26/04/2567

ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งที่เกิด : UTM 47 P 543499 E, 925755 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-01

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	36	25	12
Peak Particle Velocity; mm/sec	0.250	0.100	0.175
Peak Displacement; mm	N/A	N/A	N/A
Air Overpressure; dB	103		
Standard ^{1/}			
Peak Particle Velocity; mm/sec	45.2	31.4	15.1
Peak Displacement; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand		Model
	Vibroek		V9000

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec และ Displacement < 0.0001 mm

: เวลาเริ่มเก็บตัวอย่าง 16.51 น.

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (SLOM) 14/10



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาวัน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่บิสมัทและแอนโธไรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโฮม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำชุมชนเมือง

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 25/04/2567

เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:00 น.

ลักษณะกายภาพ : สี เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 0907

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 543260 E, 926161 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02-20/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 27/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	3.7	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	<2.5	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	<2.5	2,868	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1.0	2,012	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	4.1	-
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	<5.00	1,420	-
Iron (Fe) ³⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	<0.02	0.12	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

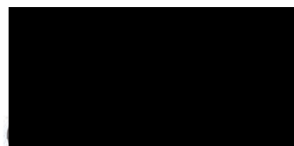
: ³⁾ วิเคราะห์โดย Perfect Group

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



Analyst



Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สุดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา

จุดเก็บตัวอย่าง : คลองห้วยลุ่ม

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 25/04/2567

เวลาเก็บตัวอย่าง : -

ลักษณะกายภาพ : -

เลขปฏิบัติการ : WW 0000

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 542415 E, 925468 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : -

วันเดือนปีที่รายงานผล : 09/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	*	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	*	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	<2.5	*	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	*	-
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	<5.00	*	-
Iron (Fe) ³⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	<0.02	*	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

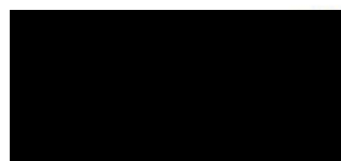
: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

: ³⁾ วิเคราะห์โดย Perfect Group

* น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



Analyst



Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองขุดแร่โอปซิมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สูดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโสม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : คลองปรก

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 25/04/2567

เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:55 น.

ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 0908

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 544519 E, 925515 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02-20/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 27/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	7.9	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	25	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	<2.5	168	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1.0	108	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	6.8	-
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	<5.00	32	-
Iron (Fe) ³⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	<0.02	<0.02	-

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

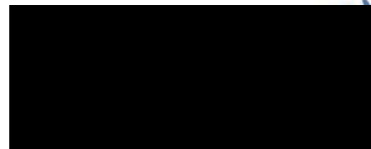
: ³⁾ วิเคราะห์โดย Perfect Group

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร



Analyst



Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่ปัมและแอนไฮไดรต์ของ บริษัท บี.เอส.ไมนิ่ง (2003) จำกัด ประทานบัตรที่ 33155/16497 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับบริษัท สุดมิน จำกัด ประทานบัตรที่ 33154/16452, บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33119/16127 และบริษัท ยูนิโฮม จำกัด ประทานบัตรที่ 33121/16128

ที่อยู่ : หมู่ที่ 4 ตำบลทุ่งใหญ่ อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาล รพ.สต. ทุ่งใหญ่ (บ้านทุ่งแค)

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 25/04/2567

เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:13 น.

ลักษณะกายภาพ : สี ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 0909

ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 N 543861 E, 924446 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 02-20/05/2567

วันเดือนปีที่รายงานผล : 27/05/2567

รหัสลูกค้า : JM-099-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	8.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	<2.5	626	<600	1,200
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	<2.5	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1.0	343	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	<0.01	0.08	5	20
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	<5.00	121	<200	250
Iron (Fe) ²⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	<0.02	0.12	<0.5	1.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน คำนวณสารพิษและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.

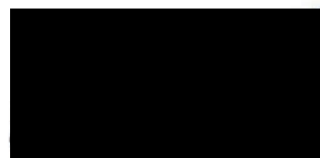
2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

³⁾ วิเคราะห์โดย Perfect Group



Analyst



Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

เอกสารแนบ 15
เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธิน แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๐๑ สกานที่ดังเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง ปทุมธานี
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

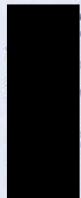
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ นำใบคำขอต่ออายุมาติดต่อกับกรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้อำนวยการโรงงานและผู้ควบคุมสิ่งแวดล้อม
บริษัทราชธานีอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
เลขทะเบียน ๖-๓๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓ ลงวันที่ ๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	pH	Electrometric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105

เอกสารอ้างอิง

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

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _a] °C	Temperature [T _m] °C	Δp_meter mmHg	Δp_orifice inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.704	753.799	24.600	24.010	56.263	1.711	1.304	0.648
2	1.003	753.788	24.730	24.160	61.277	3.447	1.850	0.917
3	1.118	753.731	24.870	24.460	42.341	4.528	2.120	1.048
4	1.166	753.864	24.640	24.370	30.016	5.104	2.252	1.113
5	1.414	753.819	24.290	24.230	30.018	7.548	2.739	1.350

Slope (m): 2.04519
Intercept (b): -0.02363
Correlation coefficient (r): 0.99983
Uncertainty (k=2): 0.010 m³/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [T _a] °C	Temperature [T _m] °C	Δp_meter mmHg	Δp_orifice inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q _s] m ³ /min
1	0.704	753.799	24.600	24.010	56.263	1.711	0.822	0.653
2	1.003	753.788	24.730	24.160	61.277	3.447	1.167	0.923
3	1.118	753.731	24.870	24.460	42.341	4.528	1.338	1.056
4	1.166	753.864	24.640	24.370	30.016	5.104	1.420	1.120
5	1.414	753.819	24.290	24.230	30.018	7.548	1.726	1.358

Slope (m): 1.28101
Intercept (b): -0.01493
Correlation coefficient (r): 0.99983
Uncertainty (k=2): 0.012 m³/min

End of Certificate of Calibration



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CL-005-65

MEASUREMENT ITEM
MANUFACTURER : Top Load Office
MODEL/TYPE : Thermo Scientific
SERIAL NUMBER : G25A
ID NUMBER : 3375
CONDITION AS-RECEIVED : Used Item
CUSTOMER : Environmental Measurements Co., Ltd.
5/45 Baan Klang Krung Bit Town, Soi Sirinagarindra 46/1
(Pranote), Nong Bon Sub-District Prawet District, Bangkok 10250

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G85/MC/N24p. The WH-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to realization of the national standards and to realization of the international system (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: 02241501

RECEIVED DATE : 17 Aug 2022
MEASUREMENT DATE : 18 Aug 2022
ISSUE DATE : 22 Aug 2022

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 °C and 57.8 %RH.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.



Calibrated by:

Approved signatory:

Calibration Department Manager



The Result of Calibration

Certification No. 247/22

29 June, 2022

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure inches H ₂ O	Vacuum inches H ₂ O	Velocity m/sec	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	0.91	0.09
3.02	-	-	-	3.17	-0.15
5.00	-	-	-	4.98	0.02
7.00	-	-	-	7.14	-0.14
9.02	-	-	-	8.96	0.06
11.01	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	13.12	-0.11
15.01	-	-	-	14.93	0.08
17.02	-	-	-	17.22	-0.20
20.02	-	-	-	19.91	0.11

Wind Aloft Plotting Board.

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU

WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by



Mechanical Engineer



Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue : 29 June, 2022

Certification No. 247/22

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00179982 Basic Datalogger : 309011834

Customer : Environmental Measurements Co., Ltd.
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),
Nong Bon Sub-District, Prawet District, Bangkok 10250.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1004.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 SN 91563

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 1206295886)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec



Mechanical Engineer





THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709

MTC No. EEL. BP. 66/0865

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class I
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	114.00	0.00	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class I
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	± 1.0 %

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class I
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	1.23	± 0.50	± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

Approved by :



Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

Date of Issue : 1 Sep. 2022

Ref : 2011265081903689001

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709

MTC No. EEL. BP. 66/0865

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

Address : 5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : BSWA TECH

Model : CA111

Serial No. : 550482

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DE-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Brüel&Kjaer 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone Brüel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 19 Aug. 2022

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

1 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpal@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

FM.BLMTC.002 Rev.4



MSM-521

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

210-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit Rd., Leedphao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2672 www.cah-laboratory.com E-mail: sale@cah-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : LUTRON
MODEL / TYPE : MTM-380SD
SERIAL NO. : 1570147/N/A[LA-0013/LA-0013/A]
CLID. NO. : 232204019
JOB CONTROL NO. : 240408038373
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 08 April 2024 DATE OF ISSUED : 10 April 2024
The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory
10 April 2024

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

Certificate No. Q24038373
F3-011-05/12-23

page 1 of 3

u.15/5



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0709

MTC No. EEL. BP. 66/0865

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%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz
Acoustic Output in dB re 20μPa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer4180	93.99	-0.01	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer4180	1000.0	0.0	± 1.5	± 1.0 %

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer4180	0.68	± 0.50	± 3.0 %

Note : 1. No adjustment.

- The calibrator pressure correction was not included.
- The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 31 Aug. 2022

2 / 3

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office : 35 Mu. 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000 Fax. (66) 0 2577 9009 E-mail : rumpal@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office : 196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672, 80 ext. 115, 116 Fax. (66) 0 2323 9165 E-mail : mtc@tistr.or.th

FM.BLMTC.002 Rev.4

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE : T1 (THERMOCOUPLE TYPE K)

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
200	4.00	4.2	-0.20	0.52
	20.01	20.3	-0.29	
	95.04	95.6	-0.56	
	104.02	104.9	-0.88	
	180.03	181.4	-1.37	

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24038373

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@cccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : LUTRON
MODEL / TYPE : MTM-380SD
SERIAL NO. : I.570147/N/A/LA-0013/LA-0013/A
DATE OF CALIBRATION : 09 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-06 based on ASTM E 228-86 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N: 17115653, 17115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N: 014433/03.
3. IPRT, ASL Model T100-250-1D, T100-450-1D S/N: L0193A-1-1, L1123A-1-5.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q23136342, Q23126517. Due Date 20 December 2024, 20 November 2024.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0203/67, Due Date 07 December 2024.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0136-23, TT-0132-23. Due Date 12 December 2024, 22 November 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24038373

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@cccalibration



Accredited
150/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



ANAB
ACCREDITED
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACQM-2811

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010
SERIAL NO. : 16D101626/19D100367[DOM-M-01]
DATE OF CALIBRATION : 09 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-06. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Merck Co., Ltd.
Lot LRAD3840, Due Date October 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ 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 (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24038371

F3-011-05/12-23

page 2 of 3

u.15/7



Accredited
150/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



ANAB
ACCREDITED
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACQM-2811

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010
SERIAL NO. : 16D101626/19D100367[DOM-M-01]
CLID. NO. : 272100329
JOB CONTROL NO. : 240408038371
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 08 April 2024

DATE OF ISSUED : 10 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

10 April 2024

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

Certificate No. Q24038371

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2672 www.cal-laboratory.com Email: sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284980[DTH-02]
CLID. NO. : 232100201
JOB CONTROL NO. : 240408038370
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 08 April 2024

DATE OF ISSUED : 17 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

17 April 2024

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

Certificate No. Q24038370

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@cdcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2672 www.cal-laboratory.com Email: sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Do Meter.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF DO METER @ 20°C

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
7.78	7.80	-0.02	± 0.38

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 3 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24038371

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.7	+0.30	0.27
25.0	25.00	24.7	+0.30	
30.0	30.00	29.6	+0.40	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	33	+7.0	0.8
25	60.0	53	+7.0	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 59 of 67

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

End of Certificate



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284980[DTH-02]
DATE OF CALIBRATION : 10 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) ° C Relative Humidity : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-11. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.
Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thunder Scientific Corporation.
Certificate No. 21594, Due Date 06 July 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, 00 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Laophrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2872 www.ccl-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 10 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-11. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.
Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thunder Scientific Corporation.
Certificate No. 21594, Due Date 06 July 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ 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 (IA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24038369
F3-011-05/12-23



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Laophrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2872 www.ccl-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 240408038369
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
545 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 08 April 2024

DATE OF ISSUED : 17 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

17 April 2024

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

Certificate No. Q24038369
F3-011-05/12-23





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : M-LAB
MODEL / TYPE : WBN 15
SERIAL NO. : 0335[LA-007]
CLID. NO. : 332300657
JOB CONTROL NO. : 240307024795
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 06 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

06 April 2024

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

Certificate No. Q24024795

F3-011-05/12-23

Certificate No. Q24038369

F3-011-05/12-23



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax. 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.27
25.0	25.00	24.6	+0.40	
30.0	30.00	29.5	+0.50	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	32	+8.0	0.8
25	60.0	52	+8.0	0.9

Note, The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 59 of 67

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

End of Certificate





CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
85.0	85.0	0.48	0.17



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : M-LAB
MODEL / TYPE : WBN 15
SERIAL NO. : 0335[LA-007]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-135 based on ASTM E 715-80:2016 as calibration guidelines.

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N. 7107303.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24026699, Due Date 13 September 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
CLID. NO. : 332100157
JOB CONTROL NO. : 240307024794
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 06 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 April 2024

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

Certificate No. Q24024794

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration

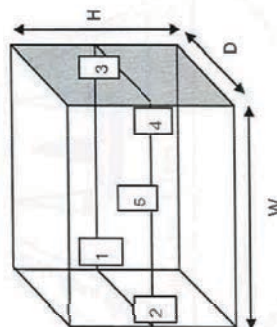
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	STD Reading (°C)					Uncertainty ± (°C)
85.0	85.0	Probe No. 1 84.37	Probe No. 2 84.87	Probe No. 3 84.67	Probe No. 4 84.86	Probe No. 5 84.71	0.60

Technical Note : W = 35 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q24024795

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
95.0	95.0	0.50	0.21

Certificate No. Q24024794

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[L4-004]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C Relative Humidity : 50% to 52%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-135 based on ASTM E 715-80:2016 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N: 7107303.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24026699, Due Date 13 September 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24024794

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com E-mail:sale@cal-lab.com



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com E-mail:sale@cal-lab.com



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com E-mail:sale@cal-lab.com



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com E-mail:sale@cal-lab.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
CLID. NO. : 332100156
JOB CONTROL NO. : 240307024793
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 06 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 April 2024

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

Certificate No. Q24024793

F3-011-05/12-23

page 1 of 4

u.15/15



@clcalibration

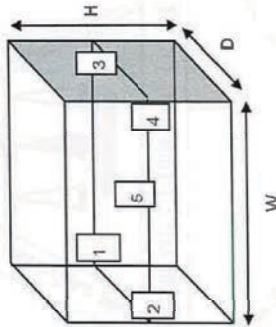
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty ± (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
95.0	95.0	96.62	96.74	96.93	96.68	96.66	0.65

Technical Note : W = 35 cm, D = 29 cm, H = 14 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q24024794

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
4.0	4.0	0.82	1.14	2.49



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 52 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-165 based on TLAS G-20-1/02-08 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. Q23065868, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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





CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART 1250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010(LA-0021)
CLID. NO. : 332100155
JOB CONTROL NO. : 240307024792
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 06 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 April 2024

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

Certificate No. Q24024792

F3-011-05/12-23

page 1 of 4

u.15/17



@cccalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



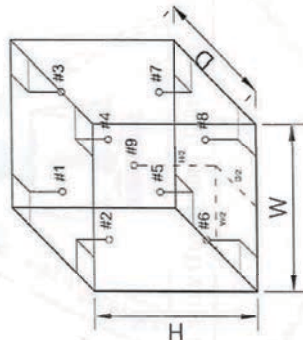
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC	Measured Temperature (°C) @Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
	Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.0	4.0	3.22	3.93	3.21	3.93	3.52	3.29	3.02	3.18	3.31	2.00

Technical Note : W = 50 cm, D = 50 cm, H = 120 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q24024793

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@cccalibration



MM-S21

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



ISO/IEC 17025
CALIBRATION 0859
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
20.0	20.0	0.52	0.46	1.06

Certificate No. Q24024792

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration



ISO/IEC 17025
CALIBRATION 0859
CLC

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2372 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



ISO/IEC 17025
CALIBRATION 0859
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART I250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[L/A-002]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 52 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-165 based on TLAS G-20-1/02-08 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. Q23065868, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24024792

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com Email: sale@cal-lab.com



2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com Email: sale@cal-lab.com

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[L A-0012]
CLID. NO. : 33202464
JOB CONTROL NO. : 240307024791
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 06 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

06 April 2024

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the

International System of Units (SI)

Certificate No. Q24024791

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com Email: sale@cal-lab.com



2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeak 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-lab.com Email: sale@cal-lab.com

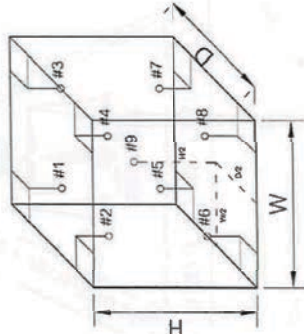
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.58	20.70	20.70	20.46	20.54	20.53	20.53	20.35	20.39	0.68	2.00

Technical Note : W = 50 cm, D = 48 cm, H = 110 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q24024792

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

Setting (°C)	DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
	Indicating (°C)				
104.0	104.0		0.81	0.07	1.20
180.0	180.0		1.35	0.19	2.17



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026(LA-0012)
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °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. 5591550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23065868, Due Date 22 June 2024.

UNCERTAINTY :

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

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





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : MS204TS/00
SERIAL NO. : B935191252[L/A-002]
CLID. NO. : 362200356
JOB CONTROL NO. : 240307024790
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 08 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

08 April 2024

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

Certificate No. Q24024790

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

u.15/21



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yeek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



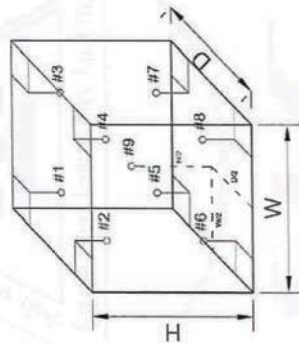
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ±(°C)	Coverage factor <i>k</i>	
		Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7			8
	104.0	104.0	103.11	104.12	103.56	103.79	103.72	103.88	103.57	104.18	103.88	0.45	2.00
	180.0	180.0	178.33	180.32	178.77	179.54	179.26	179.74	179.19	180.15	179.58	0.55	2.00

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

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



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

End of Certificate

Certificate No. Q24024791

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0859
CLC

2710-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.07	2.00
0.1000	0.1000	0.0999	-0.0001	0.11	2.00
0.5000	0.5000	0.5000	0.0000	0.11	2.00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.11	2.00
2.0000	2.0000	2.0000	0.0000	0.11	2.00
5.0000	5.0000	4.9999	-0.0001	0.11	2.00
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.11	2.00

2. Repeatability of indications

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

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

☐					
	☒				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)				
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
100.0000	100.0000	100.0001	100.0001	99.9999	100.0001
Maximum Difference of Center Value (g)					0.0001

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q24024790

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@ckcalibration



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0859
CLC

2710-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : MS204TS/00
SERIAL NO. : B935191252[LA-002]
LOCATION SITE : LABORATORY - BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 50 % to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 based on EURAMET cg-18 Version 4.0 (11/2015).

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24024790

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@ckcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TS1-715 17025
CALIBRATION 0609
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
LOCATION SITE : LABORATORY-BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C Relative Humidity : 49 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24024789

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clcalibration



NSC-TS1-715 17025
CALIBRATION 0609
CLC

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

210-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2872 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TS1-715 17025
CALIBRATION 0609
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
CLID. NO. : 362100172
JOB CONTROL NO. : 240307024789
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 07 March 2024

DATE OF ISSUED : 05 April 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

05 April 2024

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

Certificate No. Q24024789

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

27/10-11, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2572 www.cal-laboratory.com Email: info@cal-laboratory.com



ISO/IEC 17025
CALIBRATION 0099
CLC

ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่อยานหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕ สภาที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๖ ซอย ๖๓ แขวงสามเสน

เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ต่อยานหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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	0.07	2.00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.11	2.00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.11	2.00
20.0000	20.0000	20.0001	+0.0001	0.11	2.00
40.0000	40.0000	40.0001	+0.0001	0.13	2.00
60.0000	60.0000	60.0001	+0.0001	0.17	2.00
80.0000	80.0000	80.0002	+0.0002	0.17	2.00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.17	2.00
120.0000	120.0000	120.0001	+0.0001	0.29	2.00
140.0000	140.0000	140.0002	+0.0002	0.29	2.00
160.0000	160.0000	160.0002	+0.0002	0.29	2.00
180.0000	180.0000	180.0001	+0.0001	0.29	2.00
200.0000	200.0001	200.0001	0.0000	0.29	2.00

2. Repeatability of Indications

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

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

☐	☒					
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
100.0000	100.0001	100.0001	100.0002	100.0002	100.0002	0.0001

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q24024789

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



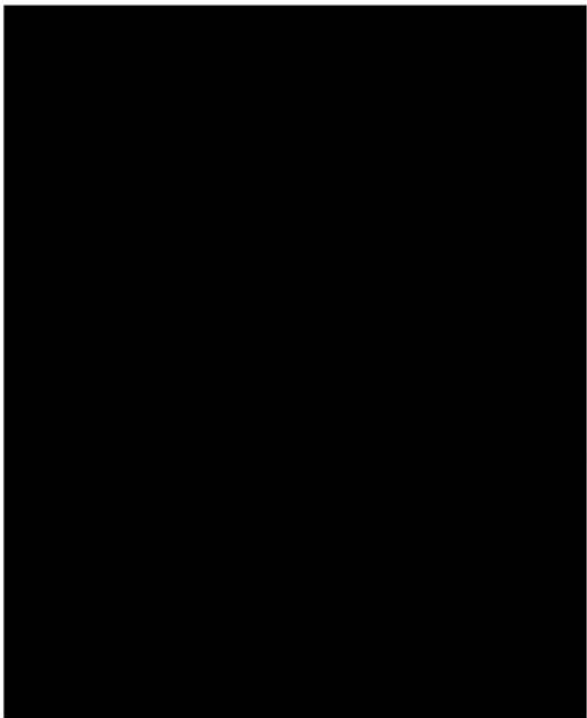
เอกสารแนบท้ายหนังสือร้องเรียนต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๔๔
ที่ อภ ๐๓๐๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽³⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽³⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open reflux, Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Close reflux, Colorimetric Method ⁽³⁾ 3) Close reflux, Titrimetric Method ⁽³⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽³⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

13 Color...

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
และระเบียบวิธีปฏิบัติการ



ค. ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและประสาน
ผู้ปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ

กองวิจัยและพัฒนามิถุนาลัย
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๓๔๑๔

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
36	pH	Electrometric Method ^[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene blue Method ^[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[3]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำได้ดิน...

ผู้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และประเมินความเสี่ยงสุขภาพ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

29 Hexavalent Chromium...

ผู้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และประเมินความเสี่ยงสุขภาพ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
25	Mercury	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] Electrometric Method ^[3]
28	pH	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
29	Phenol	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
30	Selenium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

31 Silver...

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบสิ่ง
และประเมินห้องปฏิบัติการ

15 Dieldrin...

ผู้ดำเนินการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบสิ่ง
และประเมินห้องปฏิบัติการ

หน้าเดิม จำนวน 33 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
10	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
12	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
13	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
14	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1.4.7,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1.4.8,10]

3) Digestion...

ผู้ดำเนินการวิเคราะห์วิเคราะห์ตัวอย่าง
และประเมินผลเชิงปริมาณ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งกีดขวางหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.4.7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.4.8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7]

4) Digestion...

ผู้ดำเนินการวิเคราะห์วิเคราะห์ตัวอย่าง
และประเมินผลเชิงปริมาณ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,11) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,2)
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
15	pH	Electrometric Method ^(1,7,8)
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,13) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13)
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8)

3) Digestion...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
และประเมินผู้ปฏิบัติงาน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,7,10) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,8,10) 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,10) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,10)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)

12 Mercury...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
และประเมินผู้ปฏิบัติงาน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.9)
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6,7,10) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.6,10)
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6.10)
9	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(4.15,16)
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹²⁾

13 Nickel...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์สารพิษต่อมลพิษ
และตะกั่วในสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4,7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4,8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

ดัชนี จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

2 Arsenic...

ผู้ชำนาญการกลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์สารพิษต่อมลพิษ
และตะกั่วในสิ่งแวดล้อม

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

17. United States...

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน
และประเมินผลปฏิบัติงาน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.13]
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5.7] 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5.8]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States...

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน
และประเมินผลปฏิบัติงาน



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๕๕๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ๘๓. ๖๔๐๕๗ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๔๔ สถานที่ตั้ง ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเสนนอก เขตบางเขน
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย



๔. ให้เพิ่มขอขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ใหม่ได้ต้น จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๕๕๗๐ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการวิจัยและประเมินผลโรงงาน
ปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติงานโรงงานอุตสาหกรรม

๒๕ พ.ค. ๒๕๖๕

กองวิจัยและประเมินผลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

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

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



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๑ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอเปลี่ยนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน

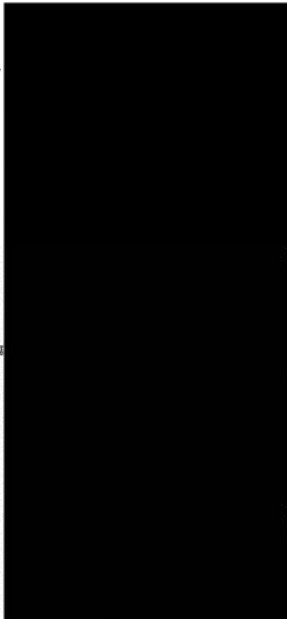
ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ผท. ๒๕๐๙๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐.๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเต้า เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ออกชน
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๗๕๖๔ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนายันสศสช.โรงงาน
ปฏิบัติการตามแบบฉบับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายันสศสช.โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๔๔

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอเปลี่ยนสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำได้ดิน จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๑๒ ๕ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
นี้ไว้ได้ขึ้น จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
2	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
3	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
4	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Method for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2005.



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๑๒ ๕

ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๕
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี ขอแจ้งปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕
สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๒๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
สารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ใหม่ได้ขึ้น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๑๒ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติการตามแผนฉบับกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๔๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๔๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ
น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
2	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
3	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
4	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
7	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
8	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
9	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
10	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
11	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
12	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
13	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

14 Trichloroethylene...

ผ่าน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๔๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๔๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐.๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
สารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๔๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงงานและผู้อำนวยการสำนักงาน
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อว 0303/6434

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อราชการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566
หมดอายุ วันที่ : 18 เมษายน 2570
ลงชื่อ : [Redacted]

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
15	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
16	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
17	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method
18	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เพลสท์ เทค จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
 แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สารลดแรงดึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C
		- สี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 C
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L	
		- สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21

หน้า 4/22

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เพลสท์ เทค จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
 แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพน้ำไฟฟ้า 100 μ S/cm ถึง 5 000 μ S/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
		- ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN C and E
		- ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21

หน้า 3/22

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เพค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเณด้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- เบนริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมดนิยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไครเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21

หน้า 6/22

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เพค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเณด้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ปะรอก 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L - สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C, B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA-F-30-9/02-21

หน้า 5/22

MM-S21

ขอรับข้อมูลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เพสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected / 100 mL	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6
		- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 E
		- ปริมาณไขมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอรับข้อมูลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เพสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- <i>Legionella</i> spp. cfu/L Detected or not detected / L	ISO 11731 : 2017
		- <i>Legionella pneumophila</i> cfu/L Detected or not detected / L	ISO 19250 : 2010
		- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected / 100 mL	In - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B
		- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected / 100 mL	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามก้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกลานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ไนโตรเจนในรูป ที่ เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามก้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกลานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
		- ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₃ E
		- ไนโตรท 0.22 mg/L ถึง 44.3 mg/L	
		- ไนโตรที่ในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-NO ₂ B
		- ไนโตรท 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ดิลูตา 0.10 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SiO ₂ C
		- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 1.50 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3500-Fe B
		- แมงกานีส 0.04 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3500-Mn B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บิโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O G
		- บิโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O C
		- ซัลเฟต 5.00 mg/L ถึง 200 mg/L	In - house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-SO ₄ ²⁻ E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีเมนต์ 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5220 C
		- ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-H ⁺ B
		- ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

น.15/43

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สี 5 ADMI ถึง 300 ADMI	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 F
		- แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3111 B, 3030 E
		- ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L	
		- สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- แอมโมเนีย 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	
		- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

: ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง

: เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงสามก่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สภาพน้ำฟ้า 100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B
		- ไซยาไนด์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CN ⁻ C and E
		- สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฑาะว์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปรีท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112 B
		- สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3114 C, B
		- สิลิเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D
		- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

น.15/45

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฑาะว์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - โครเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3120 B, 3030 F

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไนโตรเจนในรูป พี เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-N _{org} B
		- บิโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O G
		- บิโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500-O C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

MM-S21

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามกัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำสระว่ายน้ำ	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 E

ออกให้ ณ วันที่ : 19 เมษายน 2566
ลงชื่อ :
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ศึกษา กรุงเทพมหานคร และนวัตกรรม

น.15/47

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามกัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F ⁻ D
3	น้ำสระว่ายน้ำ	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-F ⁻ C
		- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected / 100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 14

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ศึกษา กรุงเทพมหานคร วิจัย และนวัตกรรม

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร
 ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม - น้ำบริโภคภาชนะบรรจุ ปิดสนิท	1. Total Solid	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 2540 B
	● น้ำอุปโภค - น้ำบาดาล - น้ำประปา	2. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 4500-Cl B
	- น้ำปราศจากไอออน	3. Total Hardness as CaCO ₃	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 2340 C
	- น้ำอาร์โอ	4. Total Plate Count (CFU)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 9215 B
	- น้ำกลั่น	5. Total Bacteria Count (CFU)	
	- น้ำเกลือเย็น	6. Total Coliform bacteria (MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 9221 B
	- น้ำในหม้อน้ำ	7. <i>Escherichia coli</i> (Detected or not detected, MPN)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 9221 F
	● น้ำบริโภค - น้ำดื่ม	8. Iron 9. Manganese	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd ed., 2017, Part 3111 B
2.			

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 23 กันยายน 2565

หน้า 1 ของทั้งหมด 1 หน้า

หมายเลขทะเบียน 1201/54

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2565

๔.๖.๕๕-๒๕๖๕-๒๕๖๕-๒๕๖๕

ตรวจสอบความถูกต้องของใบต่อ จำนวนใบต่อรับรอง



สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
 กระทรวงสาธารณสุข

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

ห้องปฏิบัติการ

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
 แขวงสามคนโก้ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
 ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
 ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักงานมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

การทดสอบอาหาร

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2565

ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2569

หมายเลขทะเบียน 1201/54