

เอกสารแนบ 3-2  
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน

❖ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเบียนเลขที่ ว-330

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ  
รายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย  
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวงามทิพย์ สามพันพวง

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๔๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงศกร สง่าผล

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๓

๒) นายมนตรี ผดุงกิจ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๔

๓) นางสาวปิยาพร วิลาศวชิรโสภณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๕

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ  
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร  
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตะเชครินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๓๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙๙๕๓

ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                               |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------|
| 1        | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method   |
| 2        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method           |
| 3        | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method |
| 4        | pH                        | Electrometric Method                        |
| 5        | Sulfide                   | Iodometric Method                           |
| 6        | Temperature               | Laboratory and Field Methods                |
| 7        | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C                             |
| 8        | Total Kjeldahl Nitrogen   | Semi-Micro Kjeldahl Method                  |
| 9        | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C                         |

#### เอกสารอ้างอิง

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

วิมล

(นางริภาณจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๓ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

### ๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๔

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๘๒

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายศุภกิตต์ สุกุณี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๘๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะกรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๓ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

### ๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๔

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๘๒

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายศุภกิตต์ สุกณี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๘๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะกรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๔ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวงามทิพย์ สามพันพวง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๔๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๙๓๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววทันยา วิเชียรผลา ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓ ๒๘ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร สง่าผล

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๓

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร สง่าผล

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



❖ หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียนเลขที่ ว-326

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๙ ๗๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางภักชนิตา พัสระ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๘๑

๒) นางสาวศิริินภา บุญโต

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๘๒

๓) นางนันทนา นาคอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๘๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวเมธาวี คุ่มขำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๔

๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๕

๓) นางสาวมณีนภา บุตรศรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๖

๔) นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๗

๕) นางสาวกุลภัสสร เชยโชติ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๘

๖) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๘๙

๗) นางสาวสาวิณี ภูมาตรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๐

๘) นางสาวช่อสุดา ขาวขำ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๑

๙) นายศักดิ์ไฉย มอญจตุรัส

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๒

๑๐) นายเจตริน คุณอุดม

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๓

๑๑) นายพุดนิพงษ์ ภาควงมิ

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๔

๑๒) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๙๕



Olson Ph...

สำเนาถูกต้อง ค. ขอบข่ายสารมลพิษ...

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทร์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาการฯ แทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒      ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕



Thom ๗๗๗  
สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๖  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/พ.๑๖๖๐ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                       |
|----------|----------|-------------------------------------|
| 1        | pH       | Electrometric Method <sup>(2)</sup> |

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                      |
|----------|----------|------------------------------------|
| 1        | Opacity  | Ringelmann's Method <sup>(1)</sup> |

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลโต)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



วิมล

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางนันทนา นาคอ่อน ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๙๕๘๓

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๘๙

๒) นางสาวสาวิณี ภูณাত্রี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๐

๓) นางสาวช่อสุตา ขาวขำ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๑

๔) นายเจตริน คุณอุดม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๓

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายอนุพงศ์ คชสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๐๐๐๑

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นายภาณุวัฒน์ ขาวชายโขง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๑

๒) นายภควัต เทียมระกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๒

๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๓

๕. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



Signature

สำเนาถูกต้อง

หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๔๗๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



Handwritten signature

สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๒๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                              |
|----------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Arsenic                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 2        | Barium                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 3        | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(1)</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(1)</sup> |
| 4        | Cadmium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 5        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(1)</sup>                                                                           |
| 6        | Chromium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 7        | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(1)</sup>                                                            |
| 8        | Copper                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 9        | Hexavalent Chromium       | Colorimetric Method <sup>(1)</sup>                                                                                         |
| 10       | Lead                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 11       | Manganese                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 12       | Nickel                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 13       | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(1)</sup>                                                                 |
| 14       | Selenium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |
| 15       | Sulfide                   | Iodometric Method <sup>(1)</sup>                                                                                           |
| 16       | Temperature               | Laboratory and Field Methods <sup>(1)</sup>                                                                                |
| 17       | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C <sup>(1)</sup>                                                                                             |
| 18       | Total Kjeldahl Nitrogen   | Macro-Kjeldahl Method <sup>(1)</sup>                                                                                       |
| 19       | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C <sup>(1)</sup>                                                                                         |
| 20       | Zinc                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>                                                                |

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                               |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> |
| 2        | Arsenic   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> |
| 3        | Barium    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> |
| 4        | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> |
| 5        | Cadmium   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup> |



วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ  
ตรวจสอบเป็นระบบปฏิบัติการ

ทศพร

สำเนาถูกต้อง

6 Chromium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                    |
|----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6        | Chromium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 7        | Chromium (III) | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method; Calculation <sup>[1]</sup> |
| 8        | Chromium (VI)  | Colorimetric Method <sup>[1]</sup>                                                               |
| 9        | Lead           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 10       | Manganese      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 11       | Nickel         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 12       | pH             | Electrometric Method <sup>[1]</sup>                                                              |
| 13       | Selenium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 14       | Silver         | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 15       | Vanadium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |
| 16       | Zinc           | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                      |

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ        | วิธีวิเคราะห์                                                                    |
|----------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony        | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 2        | Arsenic         | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 3        | Beryllium       | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 4        | Cadmium         | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 5        | Carbon monoxide | Instrumental Analyzer Method <sup>[2]</sup>                                      |
| 6        | Chromium        | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 7        | Cobalt          | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 8        | Copper          | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 9        | Lead            | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |
| 10       | Manganese       | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup> |



วิฑูรย์

(นางวิฑูรย์ จิตร์สกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และระเบียบการปฏิบัติการ

วิฑูรย์

สำเนาถูกต้อง  
11 Nickel...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                             |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11       | Nickel                      | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>                                          |
| 12       | Oxides of Nitrogen          | Instrumental Analyzer Method <sup>[2]</sup>                                                                               |
| 13       | Selenium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>                                          |
| 14       | Sulfur dioxide              | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[2]</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>[2]</sup> |
| 15       | Sulfuric acid               | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[2]</sup>                                                      |
| 16       | Tellurium                   | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>                                          |
| 17       | Tin                         | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>                                          |
| 18       | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method                                                                                   |
| 19       | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>                                          |

**ดิน จำนวน 14 รายการ**

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                 |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 2        | Arsenic   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 3        | Barium    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 4        | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 5        | Cadmium   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 6        | Chromium  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 7        | Lead      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 8        | Manganese | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 9        | Mercury   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 10       | Nickel    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 11       | Selenium  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 12       | Silver    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 13       | Vanadium  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 14       | Zinc      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |



วิมล

วิมล พงษ์

(นางวิมล พงษ์)   
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทางเคมี  
 กระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้...  
 สำเนาถูกต้อง

**เอกสารอ้างอิง**

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018

วิมล

(นางวิภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



วิมล

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๘๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เตชะกรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



สำเนาถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบ 3-3  
เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ  
ตรวจวัด



**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025

# Certificate of Calibration

**Certificate No.** : MM23-2032

**Page** : 1 of 3

**Customer** : EVM Laboratory Co.,Ltd.

**Address** : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 1100

**Description** : Electronic Balance

**Manufacturer** : Ohaus

**Model** : AX224

**Serial No.** : C112372703

**Identification No.** : B2021002

**Calibration Place** : Laboratory

**Order No.** : 1439/23

**Received date** : May 17, 2023

**Calibration date** : May 30, 2023

**Environment Condition :**

**Temperature** : (25+/-10) °C

**Humidity** : (50+/-30) %RH

**Atm. Pressure** : (1010+/-10) hPa

**Calibration Method** : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MM-001

According to comparison with Standard Weight Set.

The calibration methods based on UKAS - LAB 14 : 2019

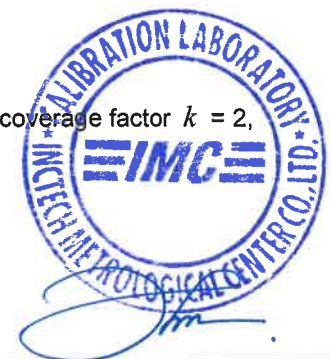
## Reference Standard Instruments :

| <u>Instrument</u>   | <u>Model</u>       | <u>Serial No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> |
|---------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| Standard Weight Set | NC-001-0.2K-E1-ASS | 0022              | NC-527                 | Oct 17, 2024    |

This result of calibration was found accurate as shown on date place of calibration only.

**Traceability :** This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology (Thailand)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of not less than 95%



**Calibrated by** : Mr.Akaraporn Boonlua

**Issue date** : Jun 05, 2023

**Approved by** : ( Miss.Valailuck Janyanitas )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd


**Certificate No.** : MM23-2032

**Page** : 2 of 3

**Calibration Result** : Without Adjustment

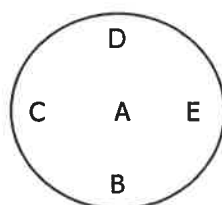
**Function** : Repeatability

**Maximum Capacity** : 220 g

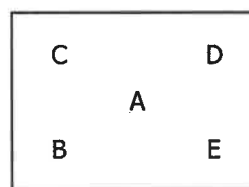
**Resolution** : 0.0001 g

| Nominal Weight Value | Instrument Deviation of Reading |
|----------------------|---------------------------------|
| ( g )                | ( g )                           |
| 200                  | 0.0000                          |

**Calibration Result** : Without Adjustment

**Function** : Effect of Off Center Loading (Test at 50 % of Range)


Front  
( X )



Front  
( )

A Mass of 100 Was Placed to various Position on the pan.

The Weight Machine Reading Obtained is Given in The Tabel

| Load  | Measuring Positions |         |         |         |         | Maximum Different |
|-------|---------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|       | A                   | B       | C       | D       | E       |                   |
| ( g ) | ( g )               | ( g )   | ( g )   | ( g )   | ( g )   | ( g )             |
| 100   | 99.9999             | 99.9999 | 99.9999 | 99.9999 | 99.9999 | 0.0000            |

**Calibration Result** : Without Adjustment

**Function** : Effect of Tare (Test at 50 % of Range)

| Nominal Tare Weight | Standard Weight | UUC* Reading | UUC* Deviation |
|---------------------|-----------------|--------------|----------------|
| ( g )               | ( g )           | ( g )        | ( g )          |
|                     | Tare            | 0.0000       | 0.0000         |
|                     | At 20 % 20      | 20.0000      | 0.0000         |
|                     | At 40 % 40      | 40.0000      | 0.0000         |
| 100                 | At 60 % 60      | 60.0000      | 0.0000         |
|                     | At 80 % 80      | 80.0000      | 0.0000         |
|                     | At 100 % 100    | 99.9999      | 0.0001         |

UUC\* = Unit Under Calibration

**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) [www.imcinstrument.com](http://www.imcinstrument.com)Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025**Certificate No.** : MM23-2032**Page** : 3 of 3**Calibration Result** : Without Adjustment**Function** : Departure of indication from nominal value

| <b>Standard Weight</b> | <b>UUC*</b>    | <b>UUC*</b>       | <b>Uncertainty</b>    |
|------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Value</b>           | <b>Reading</b> | <b>Correction</b> | <b>of Measurement</b> |
| <b>( g )</b>           | <b>( g )</b>   | <b>( g )</b>      | <b>( +/- g )</b>      |
| 0.00                   | 0.0000         | 0.0000            | 0.00023               |
| 0.01                   | 0.0100         | 0.0000            | 0.00023               |
| 1                      | 1.0000         | 0.0000            | 0.00023               |
| 5                      | 5.0000         | 0.0000            | 0.00023               |
| 10                     | 10.0001        | -0.0001           | 0.00023               |
| 100                    | 99.9999        | 0.0001            | 0.00028               |

**UUC\*** = Unit Under Calibration



**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) [www.imcinstrument.com](http://www.imcinstrument.com)



Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025

# Certificate of Calibration

**Certificate No.** : MM23-2033

**Page** : 1 of 3

**Customer** : EVM Laboratory Co.,Ltd.

**Address** : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 1100

**Description** : Electronic Balance

**Manufacturer** : Shimadzu

**Model** : AP225WD

**Serial No.** : D316302614

**Identification No.** : B2022003

**Calibration Place** : Laboratory

**Order No.** : 1439/23

**Received date** : May 17, 2023

**Calibration date** : May 30, 2023

**Environment Condition :**

**Temperature** : (25+/-10) °C

**Humidity** : (50+/-30) %RH

**Atm. Pressure** : (1010+/-10) hPa

**Calibration Method** : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MM-001*  
According to comparison with Standard Weight Set.  
The calibration methods based on UKAS - LAB 14 : 2019

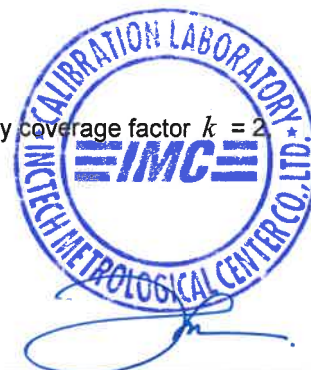
## Reference Standard Instruments :

| <u>Instrument</u>   | <u>Model</u>       | <u>Serial No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> |
|---------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| Standard Weight Set | NC-001-0.2K-E1-ASS | 0022              | NC-527                 | Oct 17, 2024    |

This result of calibration was found accurate as shown on date place of calibration only.

**Traceability :** This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through  
National Institute of Metrology (Thailand)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$   
providing a level of confidence of not less than 95%



**Calibrated by** : Mr.Akaraporn Boonlua  
**Issue date** : Jun 05, 2023

**Approved by** : ( Miss.Valailuck Janyanitas )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written  
approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

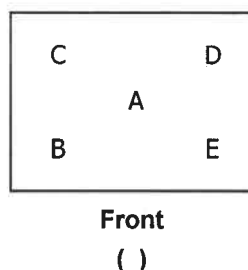
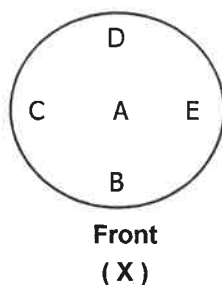

**Certificate No.** : MM23-2033

**Page** : 2 of 3

**Calibration Result** : Without Adjustment  
**Function** : Repeatability  
**Maximum Capacity** : 220 g  
**Resolution** : 0 to 100 g = 0.00001 g  
>100 g = 0.0001 g

| Nominal Weight Value<br>( g ) | Instrument Deviation of Reading<br>( g ) |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| 200                           | 0.0000                                   |

**Calibration Result** : Without Adjustment  
**Function** : Effect of Off Center Loading (Test at 50 % of Range)



A Mass of 100 Was Placed to various Position on the pan.  
The Weight Machine Reading Obtained is Given in The Tabel

| Load<br>( g ) | Measuring Positions |            |            |            |            | Maximum<br>Different<br>( g ) |
|---------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------------|
|               | A<br>( g )          | B<br>( g ) | C<br>( g ) | D<br>( g ) | E<br>( g ) |                               |
| 100           | 100.00001           | 100.00001  | 100.00001  | 100.00001  | 100.00001  | 0.00000                       |

**Calibration Result** : Without Adjustment  
**Function** : Effect of Tare (Test at 50 % of Range)

| Nominal Tare Weight<br>( g ) | Standard Weight<br>( g ) | UUC* Reading<br>( g ) | UUC* Deviation<br>( g ) |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 100                          | Tare                     | 0.00000               | 0.00000                 |
|                              | At 20 %                  | 20                    | 20.00001                |
|                              | At 40 %                  | 40                    | 40.00000                |
|                              | At 60 %                  | 60                    | 60.00000                |
|                              | At 80 %                  | 80                    | 80.00001                |
|                              | At 100 %                 | 100                   | 100.00001               |

**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) [www.imcinstrument.com](http://www.imcinstrument.com)Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025**Certificate No.** : MM23-2033**Page** : 3 of 3**Calibration Result** : Without Adjustment**Function** : Departure of indication from nominal value

| Standard Weight | UUC*     | UUC*       | Uncertainty    |
|-----------------|----------|------------|----------------|
| Value           | Reading  | Correction | of Measurement |
| ( g )           | ( g )    | ( g )      | ( +/- g )      |
| 0.000           | 0.00000  | 0.00000    | 0.00022        |
| 0.001           | 0.00099  | 0.00001    | 0.00022        |
| 0.01            | 0.00999  | 0.00001    | 0.00022        |
| 0.1             | 0.09999  | 0.00001    | 0.00022        |
| 1               | 0.99999  | 0.00001    | 0.00022        |
| 5               | 5.00000  | 0.00000    | 0.00022        |
| 20              | 20.00001 | -0.00001   | 0.00022        |

UUC\* = Unit Under Calibration



**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025

# Certificate of Calibration

**Certificate No.** : MM23-2041

**Page** : 1 of 2

**Customer** : EVM Laboratory Co.,Ltd.

**Address** : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 1100

**Description** : Standard Weight Set

**Manufacturer** : Thai Scale

**Model** : CLASS F1

**Serial No.** : 64M1618-1

**Identification No.** : S2021001

**Calibration Place** : Mass & Torque Laboratory

**Order No.** : 1439/23

**Received date** : May 17, 2023

**Calibration date** : Jun 05, 2023

**Environment Condition :**

**Temperature** : (23+/-3) °C

**Humidity** : (50+/-15) %RH

**Atm. Pressure** : (1010+/-10) hPa

**Calibration Method** : Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MM-007* According to comparison with the reference Standard Weight Set.  
and mass comparator. The calibration methods based on OIML : R111-1 : 2004

**Reference Standard Instruments :**

| <u>Instrument</u>   | <u>Model</u>       | <u>Serial No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> |
|---------------------|--------------------|-------------------|------------------------|-----------------|
| Standard Weight Set | NC-001-0.2K-E1-ASS | 0022              | NC-527                 | Oct 17, 2024    |

This result of calibration was found accurate as shown on date place of calibration only.

**Traceability** : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through  
National Institute of Metrology (Thailand)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$ ,  
providing a level of confidence of not less than 95%



**Calibrated by** : Mr.Somlak Wongkham  
**Issue date** : Jun 05, 2023

**Approved by** :  
( Miss.Valailuck Janyanitas )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written  
approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

Calibration Cert. # 3884.01  
ISO/IEC 17025**Certificate No.** : MM23-2041**Page** : 2 of 2**Calibration Result** : Without Adjustment

| Identification No. | Nominal Values |    |     | Conventionnal Mass |       |                 |   |   | Uncertainty of Measurement |    |
|--------------------|----------------|----|-----|--------------------|-------|-----------------|---|---|----------------------------|----|
|                    | Weight         |    |     | Before Adjustment  |       | After Adjusment |   |   | ( +/- )                    |    |
| -                  | 50             | mg | 50  | mg                 | -0.02 | mg              | - | - | 0.017                      | mg |
| -                  | 100            | mg | 100 | mg                 | -0.01 | mg              | - | - | 0.020                      | mg |
| -                  | 2              | g  | 2   | g                  | -0.02 | mg              | - | - | 0.062                      | mg |
| -                  | 5              | g  | 5   | g                  | 0.01  | mg              | - | - | 0.055                      | mg |
| -                  | 100            | g  | 100 | g                  | -0.02 | mg              | - | - | 0.20                       | mg |



# Certificate of Calibration

**Certificate No. :** MT23-3581

**Page :** 1 of 2

**Customer :** EVM Laboratory Co.,Ltd.

**Address :** 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

**Description :** Digital Thermo & Hygrometer

**Manufacturer :** Digicon

**Model :** TH-02A

**Serial No. :** 405003029

**Identification No. :** D2021008

**Calibration Place :** Temperature & Humidity Laboratory

**Order No. :** 1439/23

**Received date :** May 17, 2023

**Calibration date :** May 18, 2023

**Environment Condition :**

**Temperature :** ( 23+/-3 ) °C

**Humidity :** ( 50+/-15 ) %RH

**Calibration Method :** Calibration were conducted using In-house calibration procedure *CP-MT-007* According to comparison with Standard Temperature & Humidity into Environmental Stability Chamber.

**Reference Standard Instruments :**

| <u>Instrument</u>                       | <u>Model</u> | <u>Serial No.</u>  | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> |
|-----------------------------------------|--------------|--------------------|------------------------|-----------------|
| Standard Digital Hygrometer             | One-TH       | 0x0000158D000E121E | SG-H-00987/65          | Nov 10, 2023    |
| Standard Digital Thermometer with Probe | UM RTD       | 2002Z A21 0181A    | MT22-4301              | Jul 18, 2023    |

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

**Traceability :** This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand ( NIMT )

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of not less than 95%



**Calibrated by :** Miss Jarunee Tubsay  
**Issue date :** May 18, 2023

**Approved by :**   
( Mr.Panuwat Phuklan )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

**Inctech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,

Saimai, Bangkok 10220, Thailand

Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) [www.imcinstrument.com](http://www.imcinstrument.com)

Calibration Cert. # 3884.01

ISO/IEC 17025

**Certificate No. : MT23-3581****Page : 2 of 2**

**Result** : Without adjustment  
**Function** : Temperature measurement  
**Calibration point** : 25 °C  
**Resolution** : 0.1 °C  
**Standard Humidity reading** : 50.16 %RH

| Test point<br>( °C ) | Standard reading<br>( °C ) | UUC*<br>reading<br>( °C ) | UUC*<br>correction<br>( °C ) | Uncertainty<br>of measurement<br>( +/- °C ) |
|----------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| 25                   | 25.02                      | 25.3                      | -0.28                        | 0.36                                        |

**Result** : Without adjustment  
**Function** : Humidity measurement  
**Calibration point** : 45 %RH  
**Resolution** : 1 %RH  
**Standard Temperature reading** : 25.05 °C

| Test point<br>( %RH ) | Standard reading<br>( %RH ) | UUC*<br>reading<br>( %RH ) | UUC*<br>correction<br>( %RH ) | Uncertainty<br>of measurement<br>( +/- %RH ) |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| 45                    | 45.14                       | 46                         | -0.86                         | 2.3                                          |

UUC\* = Unit under calibration



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## PM10 High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: office

Date: 1-Apr-23

Tech: Supakit Sakunee

Sampler: TE-6070X

Serial No: ENV-PM10.03

Approve: Montree Padoungkij

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.38

Corrected Pressure (mm Hg): 753

Temperature (deg C): 25

Temperature (deg K): 298

Average Press. (mBar): 1004.38

Corrected Average (mm Hg): 753

Average Temp. (deg C): 25

Average Temp. (deg K): 298

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

Slope: 0.99975

Model: TE-5025A

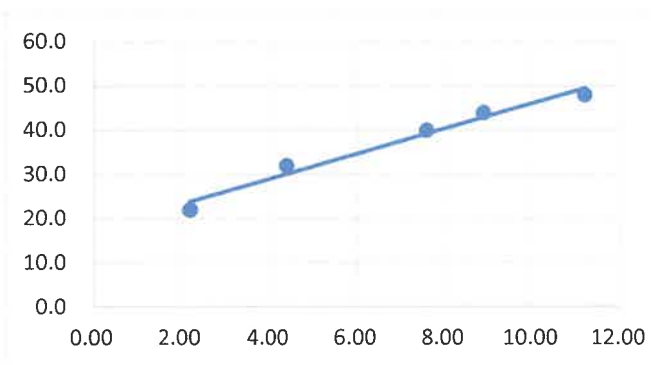
Intercept: -0.01212

Serial#: 3905

Calibration Due Date: 19-Jul-23

### Calibration Data

| Plate no. | Inch H <sub>2</sub> O | Q <sub>a</sub><br>(m <sup>3</sup> /min) | I<br>(chart) | IC<br>(corrected) | <u>Linear Regression</u><br><br>Slope = 13.9088<br>Intercept = 1.0597<br>Corr. Coeff = 0.9980<br>SFR 1.130<br>SSP 26.67<br># of Observations: 5 |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18        | 11.20                 | 2.117                                   | 48.0         | 30.19             |                                                                                                                                                 |
| 13        | 8.90                  | 1.889                                   | 44.0         | 27.67             |                                                                                                                                                 |
| 10        | 7.60                  | 1.746                                   | 40.0         | 25.16             |                                                                                                                                                 |
| 7         | 4.40                  | 1.332                                   | 32.0         | 20.13             |                                                                                                                                                 |
| 5         | 2.20                  | 0.945                                   | 22.0         | 13.84             |                                                                                                                                                 |



Calibrated by :

Supakit Sakunee

(01/04/23)

Approve by :

Montree Padoungkij

(01/04/23)

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of EVM Lab Co., Ltd



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## PM10 High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: office

Date: 1-Apr-23

Tech: Supakit Sakunee

Sampler: TE-6070X

Serial No: SN 1093

Approve: Montree Padoungkij

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.38

Corrected Pressure (mm Hg): 753

Temperature (deg C): 25

Temperature (deg K): 298

Average Press. (mBar): 1004.38

Corrected Average (mm Hg): 753

Average Temp. (deg C): 25

Average Temp. (deg K): 298

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

Slope: 0.99975

Model: TE-5025A

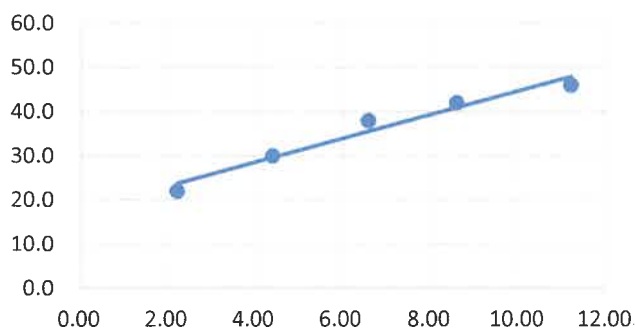
Intercept: -0.01212

Serial#: 3905

Calibration Due Date: 19-Jul-23

### Calibration Data

| Plate no. | Inch H <sub>2</sub> O | Q <sub>a</sub><br>(m <sup>3</sup> /min) | I<br>(chart) | IC<br>(corrected) | <u>Linear Regression</u><br>Slope = 13.2232<br>Intercept = 1.5512<br>Corr. Coeff = 0.9956<br>SFR 1.130<br>SSP 26.22<br># of Observations: 5 |
|-----------|-----------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18        | 11.20                 | 2.117                                   | 46.0         | 28.93             |                                                                                                                                             |
| 13        | 8.60                  | 1.857                                   | 42.0         | 26.42             |                                                                                                                                             |
| 10        | 6.60                  | 1.628                                   | 38.0         | 23.90             |                                                                                                                                             |
| 7         | 4.40                  | 1.332                                   | 30.0         | 18.87             |                                                                                                                                             |
| 5         | 2.20                  | 0.945                                   | 22.0         | 13.84             |                                                                                                                                             |



Calibrated by :

*Supakit*

Supakit Sakunee

(01/04/23)

Approve by :

*Montree*

Montree Padoungkij

(01/04/23)



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## TSP High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: office

Date: 1-Apr-23

Tech: Supakit Sakunee

Sampler: TE-5170X

Serial No: ENV-TSP.03

Approve Montree Padoungkij

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.38

Corrected Pressure (mm Hg): 753

Temperature (deg C): 25

Temperature (deg K): 298

Average Press. (mBar): 1004.38

Corrected Average (mm Hg): 753

Average Temp. (deg C): 25

Average Temp. (deg K): 298

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

$Q_{std}$  Slope: 0.99975

Model: TE-5025A

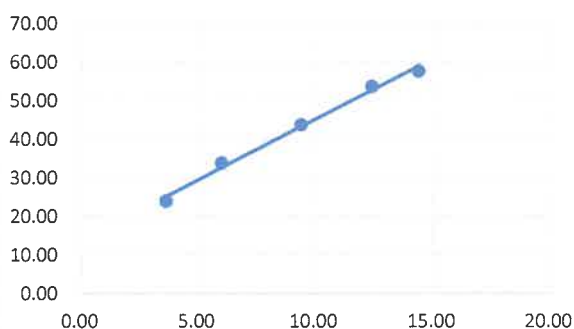
$Q_{std}$  Intercept: -0.01212

Serial#: 3095

Date Certified: 19-Jul-23

### Calibration Information

| Plate no. | Inch H <sub>2</sub> O | $Q_{std}$<br>(m <sup>3</sup> /min) | I<br>(chart) | IC<br>(corrected) | Linear Regression    |
|-----------|-----------------------|------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------|
| 18        | 14.40                 | 3.791                              | 58.0         | 57.75             | Slope: 18.0608       |
| 13        | 12.40                 | 3.519                              | 54.0         | 53.76             | Intercept: -10.5897  |
| 10        | 9.40                  | 3.065                              | 44.0         | 43.81             | Corr. Coeff: 0.9990  |
| 7         | 6.00                  | 2.451                              | 34.0         | 33.85             |                      |
| 5         | 3.60                  | 1.902                              | 24.0         | 23.89             | # of Observations: 5 |



Calibrated by :

*Supakit*

Supakit Sakunee

(01/04/23)

Approve by :

*Montree*

Montree Padoungkij

(01/04/23)



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## TSP High Volume Sampler Calibration

☒ PM

☐ Onsite

Location: office

Date: 1-Apr-23

Tech: Supakit Sakunee

Sampler: TE-5170X

Serial No: SN 1096

Approve: Montree Padoungkij

### Site Conditions

Barometric Pressure (mBar): 1004.38

Corrected Pressure (mm Hg): 753

Temperature (deg C): 25

Temperature (deg K): 298

Average Press. (mBar): 1004.38

Corrected Average (mm Hg): 753

Average Temp. (deg C): 25

Average Temp. (deg K): 298

### Calibration Orifice

Make: Tisch Environmental, Inc.

$Q_{std}$  Slope: 0.99975

Model: TE-5025A

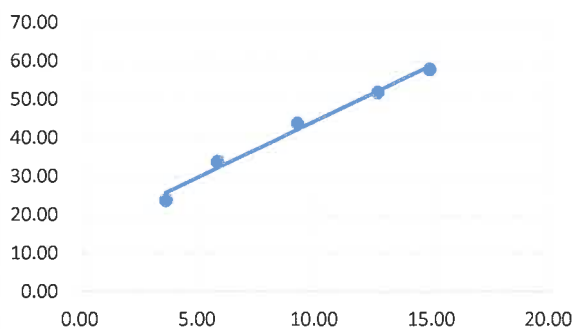
$Q_{std}$  Intercept: -0.01212

Serial#: 3095

Date Certified: 19-Jul-23

### Calibration Information

| Plate no. | Inch H <sub>2</sub> O | $Q_{std}$<br>(m <sup>3</sup> /min) | I<br>(chart) | IC<br>(corrected) | Linear Regression    |
|-----------|-----------------------|------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------|
| 18        | 14.80                 | 3.843                              | 58.0         | 57.75             | Slope: 17.0220       |
| 13        | 12.60                 | 3.547                              | 52.0         | 51.77             | Intercept: -7.9505   |
| 10        | 9.20                  | 3.033                              | 44.0         | 43.81             | Corr. Coeff: 0.9991  |
| 7         | 5.80                  | 2.410                              | 34.0         | 33.85             |                      |
| 5         | 3.60                  | 1.902                              | 24.0         | 23.89             | # of Observations: 5 |



Calibrated by :

Supakit Sakunee  
(01/04/23)

Approve by :

Montree Padoungkij  
(01/04/23)



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bangkok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 29 July 2022

#### Instruments Information

|                                          |                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: CO Analyzer<br>Model: 48C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 48C-75798-381 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

#### Calibration System

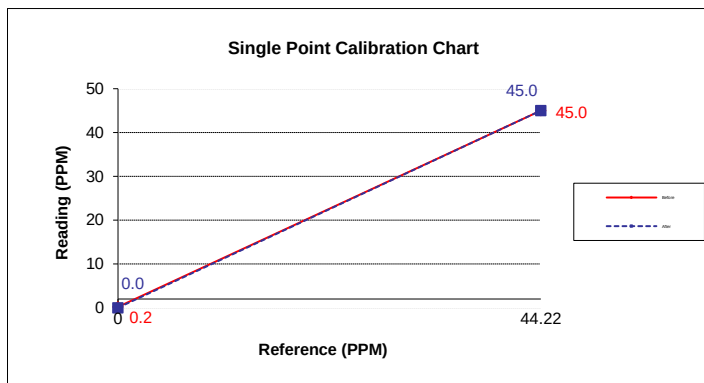
| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API MODEL 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

| Status | Zero            |               |             | Span            |               |        |
|--------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|
|        | Reference (PPM) | Reading (PPM) | Drift (PPM) | Reference (PPM) | Reading (PPM) | Drift% |
| Before | 0.0             | 0.2           | 0.2         | 44.2            | 45.0          | 1.8    |
| After  | 0.0             | 0.0           | 0.0         | 45.0            | 45.0          | 0.0    |



Calibrate By :

Mr. PASAGORN SAMOL



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 29 July 2022

#### Instruments Information

|                                          |                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: CO Analyzer<br>Model: 48C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 48C-74290-376 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

#### Calibration System

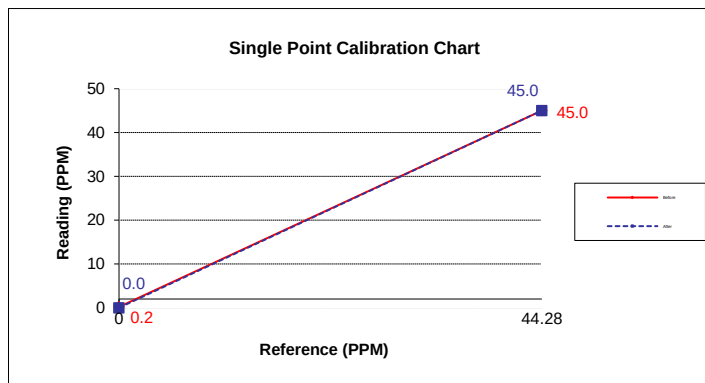
| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API MODEL 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

| Status | Zero            |               |             | Span            |               |        |
|--------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|
|        | Reference (PPM) | Reading (PPM) | Drift (PPM) | Reference (PPM) | Reading (PPM) | Drift% |
| Before | 0.0             | 0.2           | 0.2         | 44.3            | 45.0          | 1.6    |
| After  | 0.0             | 0.0           | 0.0         | 45.0            | 45.0          | 0.0    |



Calibrate By :

Mr. PASAGORN SAMOL



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 28 July 2022

#### Instruments Information

|                                                  |                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer<br>Model: 42C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 0335903951 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

#### Calibration System

| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API Model 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

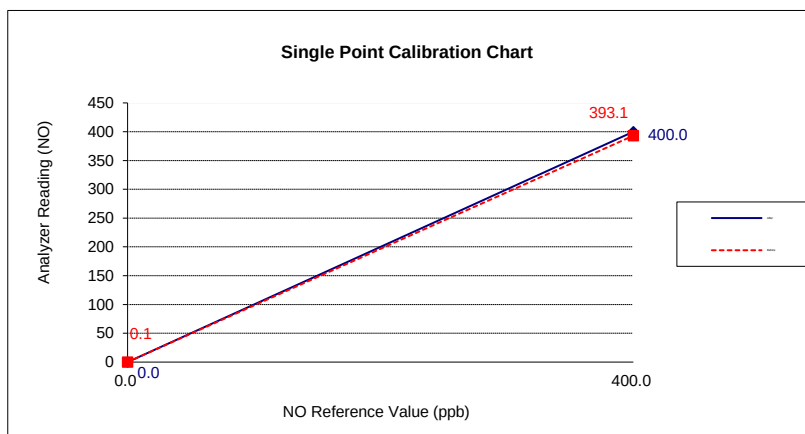
Humidity: 51 %RH

#### Calibration Check ( Before adjust )

| GAS | Zero                |                      |             | Span                |                      |        |
|-----|---------------------|----------------------|-------------|---------------------|----------------------|--------|
|     | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift (ppb) | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift% |
| NO  | 0.1                 | 0.0                  | 0.1         | 393.1               | 400.0                | -1.7   |
| NOx | 0.1                 | 0.0                  | 0.1         | 393.8               | 400.0                | -1.6   |

#### Calibration Check ( After adjust )

| GAS | Zero                |                      |             | Span                |                      |        |
|-----|---------------------|----------------------|-------------|---------------------|----------------------|--------|
|     | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift (ppb) | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift% |
| NO  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0         | 400.0               | 400.0                | 0.0    |
| NOx | 0.0                 | 0.0                  | 0.0         | 400.0               | 400.0                | 0.0    |



*Signature*

Calibrate By : Mr. Pasagorn Samol



บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 28 July 2022

#### Instruments Information

|                                                  |                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: NO/NO2/NOx Analyzer<br>Model: 42C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 0507010761 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

#### Calibration System

| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API Model 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

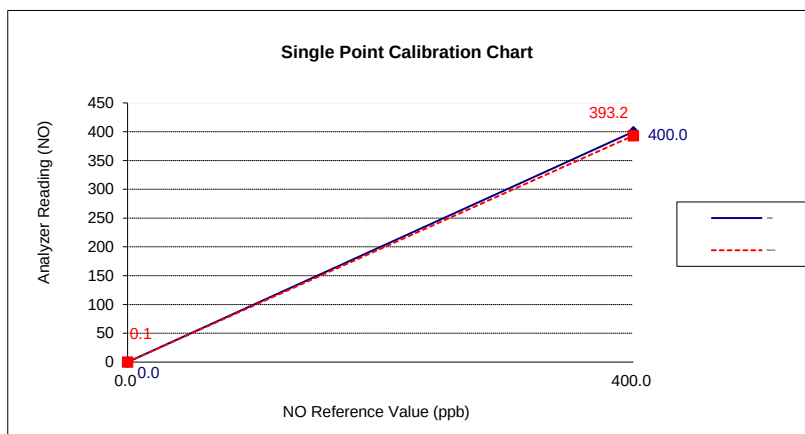
Humidity: 51 %RH

#### Calibration Check ( Before adjust )

| GAS | Zero                |                      |             | Span                |                      |        |
|-----|---------------------|----------------------|-------------|---------------------|----------------------|--------|
|     | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift (ppb) | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift% |
| NO  | 0.1                 | 0.0                  | 0.1         | 393.2               | 400.0                | -1.7   |
| NOx | 0.1                 | 0.0                  | 0.1         | 393.5               | 400.0                | -1.6   |

#### Calibration Check ( After adjust )

| GAS | Zero                |                      |             | Span                |                      |        |
|-----|---------------------|----------------------|-------------|---------------------|----------------------|--------|
|     | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift (ppb) | Reading Value (ppb) | Expected Value (ppb) | Drift% |
| NO  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0         | 400.0               | 400.0                | 0.0    |
| NOx | 0.0                 | 0.0                  | 0.0         | 400.0               | 400.0                | 0.0    |



*Signature*

Calibrate By : Mr. Pasagorn Samol



## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201  
บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด 42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bangkok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 29 July 2022

#### Instruments Information

|                                           |                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: SO2 Analyzer<br>Model: 43C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 43C-71076-367 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

#### Calibration System

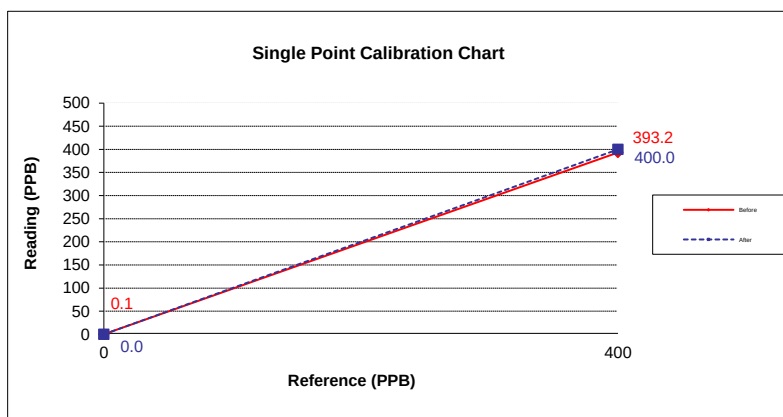
| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API MODEL 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

| Status | Zero            |               |             | Span            |               |        |
|--------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|
|        | Reference (PPB) | Reading (PPB) | Drift (PPB) | Reference (PPB) | Reading (PPB) | Drift% |
| Before | 0.0             | 0.1           | 0.1         | 400.0           | 393.2         | -1.7   |
| After  | 0.0             | 0.0           | 0.0         | 400.0           | 400.0         | 0.0    |



Calibrate By :

Mr.PASAGORN SAMOL



## บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด  
ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 รามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230 โทรศัพท์ 02-9435814-5 โทรสาร 02-9438201

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Rang, Bangkhen, Bankok 10230 Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201

### Analyzer Performance Test

Calibrated Date: 29 July 2022

#### Instruments Information

|                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Analyzer Type: SO2 Analyzer<br>Model: 43C | Manufacturer Thermo Environmental<br>S/N: 43CTL-74200-376 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

#### Calibration System

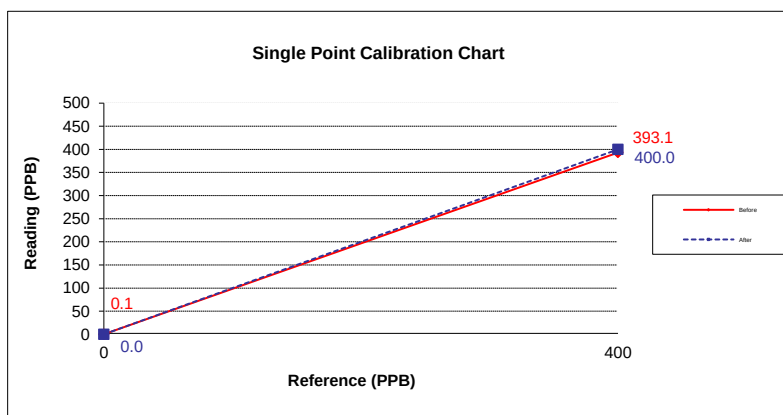
| Calibrator Unit                                                                              | Standard Gas                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilutor Model Dasibi Model 5008<br>S/N: 705<br>ZERO AIR Generator API MODEL 701<br>S/N: 1924 | NO Conc 55.47 PPM<br>SO2 Conc 55.11 PPM<br>CO Conc 4,535 PPM<br>Cylinder number EB0129027<br>Expire Date: 29 Oct. 2027 |

Environment: Temperature 25.5 °C

Humidity: 51 %RH

#### Calibration Report

| Status | Zero            |               |             | Span            |               |        |
|--------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|--------|
|        | Reference (PPB) | Reading (PPB) | Drift (PPB) | Reference (PPB) | Reading (PPB) | Drift% |
| Before | 0.0             | 0.1           | 0.1         | 400.0           | 393.1         | -1.7   |
| After  | 0.0             | 0.0           | 0.0         | 400.0           | 400.0         | 0.0    |



Calibrate By :

Mr.PASAGORN SAMOL



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23030062-4

Page : 1 of 3

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.

10 Soi Pong Sawatdi 10, Tha Sai Sub-district, Mueang Nonthaburi  
District, Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Sound Calibrator

Manufacturer : Quest Technologies

Model : QC-10

Serial Number : QE3110013

ID. Number : N/A

### Environmental Conditions

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

Received Date : 03 Mar 2023

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

Calibration Date : 07 Mar 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 07 Mar 2024

Calibration Procedure : In-House Method,

Date of Issue : 08 Mar 2023

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

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

Calibrated by : Mr.Chumpon Dokpikul

Calibration Officer

Approved by :

( Mr.Nirut Loha )

Authorized Signatory



## Calibration Report

Certificate Number : SPR23030062-4

Page : 2 of 3

### Reference Standards

| Equipment Name     | Model | Serial No. | Certificate No. | Due. Date   |
|--------------------|-------|------------|-----------------|-------------|
| Measuring Receiver | 8902A | 2950A02471 | EF-0001-23      | 12 Jan 2024 |
| AUDIO Analyzer     | 8903B | 3011A09975 | EL05303/23      | 14 Feb 2024 |

### Traceability

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

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.

PCAL - Professional Calibration & Services Co.,Ltd



## Result of Calibration

Certificate No. : SPR23030062-4

Page : 3 of 3

Function : Sound Level

| UUC Setting<br>( $\pm$ dB ) | Standard Reading<br>( dB ) | Error<br>( dB ) | Uncertainty<br>( $\pm$ dB ) |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| 114                         | 113.89                     | 0.11            | 1.5                         |

### Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## Calibration Test Report

Calibration Report NO. 2366

Pages. 1 / 2

Calibrated Date. 26/4/66

Calibrated for company. PM 6529

| References Standard                 |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Sound Calibration Model : QC-10     | S/N : SPR23030062-4 |
| Date of Calibration : 07 March 2024 |                     |

| Calibration System                 |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Equipment Type : Sound Level Meter | Manufacture : <u>SCARLET</u> |
| Model : <u>ST-21D</u>              |                              |

| Conditions                             |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Temperature <u>25</u> °C               | Humidity <u>58</u> % |
| Barametric pressure <u>753.16</u> mmHg |                      |

| Result of Test                       |                             |                            |               |                |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Sound Level Meter<br>(S/N or ID NO.) | References Standard<br>(dB) | Instrument reading<br>(dB) | Error<br>(dB) | Adjust<br>(dB) |
| <u>820491</u>                        | 94.00                       | <u>93.8</u>                | <u>- 0.2</u>  | <u>+0.2</u>    |

Calibrated by : [Signature]

Approved by : [Signature]

(.....)

(Mr. Montree Padoungkij)

Date 26 / 4 / 66

Date 26 / 4 / 66



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

## Calibration Test Report

Calibration Report NO. 2367

Pages. 2 / 2

Calibrated Date. 26/4/66

Calibrated for company. PM6529

| References Standard                 |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Sound Calibration Model : QC-10     | S/N : SPR23030062-4 |
| Date of Calibration : 07 March 2024 |                     |

| Calibration System                 |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| Equipment Type : Sound Level Meter | Manufacture : <u>SCARLET</u> |
| Model : <u>ST-21D</u>              |                              |

| Conditions                             |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Temperature <u>25</u> °C               | Humidity <u>58</u> % |
| Barametric pressure <u>753.16</u> mmHg |                      |

| Result of Test                       |                             |                            |               |                |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|----------------|
| Sound Level Meter<br>(S/N or ID NO.) | References Standard<br>(dB) | Instrument reading<br>(dB) | Error<br>(dB) | Adjust<br>(dB) |
| <u>820719</u>                        | 94.00                       | <u>93.9</u>                | <u>-0.1</u>   | <u>+0.1</u>    |

Calibrated by : [Signature]

Approved by : [Signature]

([Signature])  
Date 26 / 4 / 66

(Mr. Montree Padoungkij)  
Date 26 / 4 / 66

เอกสารแนบ 3-4

รายงานโครงการ CSR จัดทำขึ้น  
ชะลอความเร็ว ซอย ถนนเอราวัณ

# รายงานโครงการ CSR

## จัดทำเนินชะลอความเร็ว

### ซอย ถนนเอราวัณ

โครงการ : D Condo Panaa  
เจ้าของโครงการ : บริษัท แسنสิริ จำกัด(มหาชน)  
ผู้ดำเนินการ : บริษัท วิศวกรรม จำกัด



## รายงานโครงการ CSR

### เน้นชะลอความเร็ว ถนนเอราวัณ

#### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากได้มีการก่อสร้างโครงการ D Condo Panaa ภายในซอยเอราวัณ ซึ่งภายในซอยที่ดำเนินการก่อสร้างนั้นใกล้เคียงกับโครงการ ดี คอนโด ธาร และบ้านข้างเคียงหลังอื่นๆ เป็นชุมชนที่มีผู้พักอาศัยจำนวนมากและมีการจราจรเข้า-ออก ตลอดเวลา ส่งผลให้การขยับขยายพาหนะ มีจำนวนมากและทำให้เกิดเสียงดังของเครื่องยนต์

ดังนั้นทางโครงการได้เห็นถึงความเดือดร้อนและปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการเน้นชะลอความเร็วถนนเอราวัณ เพื่อเสริมความปลอดภัยในการขับขี่ และบรรเทาความเดือดร้อนของบ้านข้างเคียงภายในซอย ซึ่งเป็นโครงการดีที่ในการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตามนโยบายของโครงการ และเพื่อแก้ปัญหาการจราจรและการป้องกันอุบัติเหตุรวมถึง เหตุเดือดร้อนรำคาญ จึงได้จัดทำโครงการติดตั้งเน้นชะลอความเร็วถนนเอราวัณ

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อแก้ปัญหาเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงขยับขยายพาหนะ
2. เพื่อลดอุบัติเหตุซึ่งอาจจะเกิดขึ้น
3. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้อาศัยภายในพื้นที่ใกล้เคียง

#### เป้าหมาย :

1. ไม่มีอุบัติเหตุทางการจราจร
2. ลดเหตุเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเครื่องยนต์ในการขยับขยายพาหนะ

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนกรกฎาคม 2566

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : บริษัท วิศวกัณฑ์ จำกัด

#### สถานที่ดำเนินการ

ถนนเอราวัณ บริเวณใกล้เคียง โครงการ ดีคอนโด ธาร – ดี คอนโด พนา

รายงานโครงการ CSR  
เน้นชะลอความเร็ว ถนนเอราวัณ

งบประมาณ

30,000 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแก้ไขเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ ผู้พักอาศัยใกล้เคียงกับโครงการ ดี คอนโด พนา จากเสียงของการขับเคลื่อนพาหนะ
2. ลดปัญหาอุบัติเหตุด้านการจราจร

ผู้อนุมัติโครงการ

---

(นายสมปอง กลิ่นอ่อน)

ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน

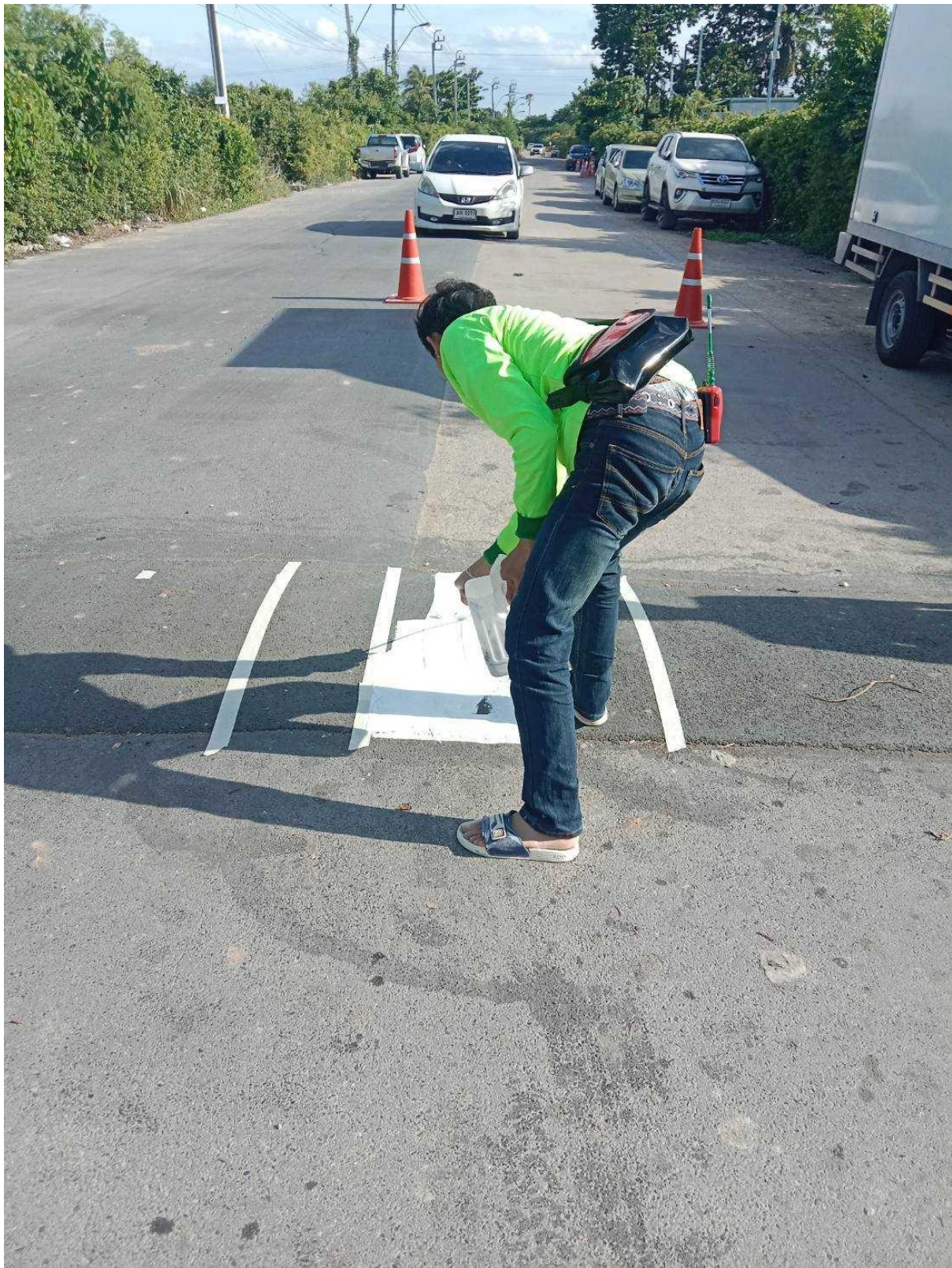
---

( น.ส.สุณีย์ สีชมพู )

จป.วิชาชีพ

รายงานโครงการ CSR  
เน้นชะลอความเร็ว ถนนเอราวัณ











เอกสารแนบ 3-5  
รายงานผลCSRประจำปี พ.ศ.2566

# รายงานโครงการ CSR เปลี่ยนกระเบื้องห้องดนตรี โรงเรียนวัดช่างเหล็ก

โครงการ : D Condo Panaa  
เจ้าของโครงการ : บริษัท แสนสิริ จำกัด(มหาชน)  
ผู้ดำเนินการ : บริษัท วิศวกัณฑ์ จำกัด



## รายงานโครงการ CSR

### เปลี่ยนกระบือห้องดนตรี โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

#### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการได้มีการก่อสร้างโครงการ D Condo Panaa ในเขตบางกอกน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับชุมชนคลองชักพระซึ่งมีผู้พักอาศัยจำนวนมากรวมถึงมีโรงเรียนวัดช้างเหล็ก มีนักเรียนที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมของโรงเรียนบางพื้นที่อาจเสื่อมโทรมตามกาลเวลา จากการเข้าสำรวจโรงเรียนพบว่าห้องดนตรีมีกระบือชำรุด อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการใช้ห้องดนตรี

ดังนั้นทางโครงการได้เห็นถึงความเดือดร้อนและปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ เปลี่ยนกระบือห้องดนตรี ในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก เพื่อให้นักเรียน คณะครูอาจารย์ ผู้ปกครอง รวมถึงบุคคลในที่เข้ามาใช้งานห้องดนตรี มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสที่ดี ในการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตามนโยบายของโครงการ จึงได้จัดทำโครงการ บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยในการเรียนรู้ การฝึกฝนทักษะ ของนักเรียนในโรงเรียน
2. เพื่อวิสัยทัศน์ที่ดีของโรงเรียน และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน
3. เพื่อความปลอดภัยในการใช้พื้นที่ทำกิจกรรม

#### เป้าหมาย :

1. เพื่อให้นักเรียนมีห้องดนตรี ที่ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้
2. เพื่อให้ห้องดนตรีมีสภาพแวดล้อมการใช้งานที่พร้อมและปลอดภัย

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมิถุนายน 2566

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : บริษัท วิศวภัทร์ จำกัด

#### สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

รายงานโครงการ CSR  
เปลี่ยนกระเบื้องห้องดนตรี โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

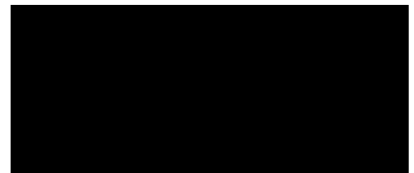
งบประมาณ

45,000 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนในโรงเรียนมีความสะอาด ปลอดภัย สภาพแวดล้อมที่ดีในการฝึกทักษะ
2. อำนวยความสะดวกแก่บุคลากรในโรงเรียน และชุมชนโดยรอบ

ผู้อนุมัติโครงการ



ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน

---

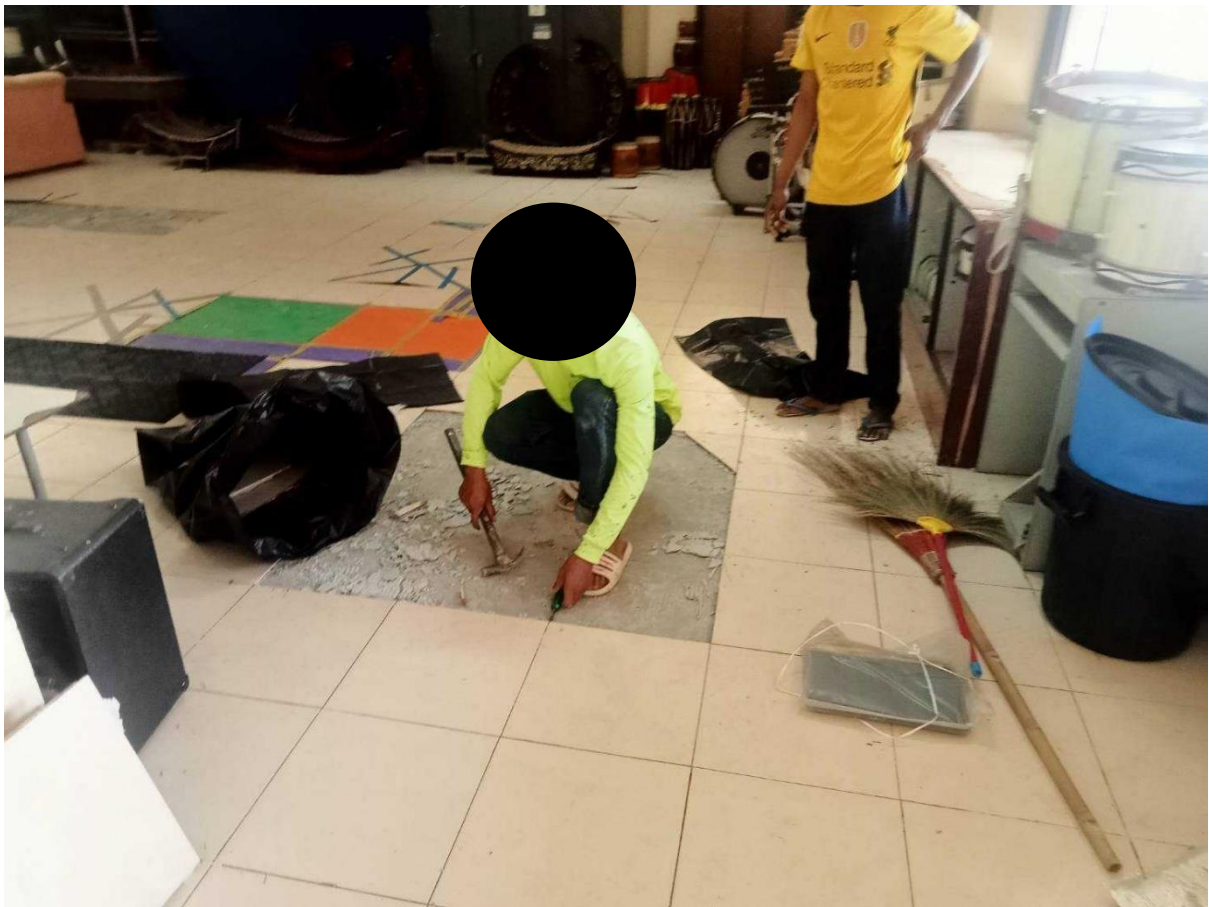
( น.ส.สุณีย์ สีชมพู )

จป.วิชาชีพ

รายงานโครงการ CSR  
เปลี่ยนกระเบื้องห้องดนตรี โรงเรียนวัดช้างเหล็ก  
(ภาพแนบเปลี่ยนกระเบื้องห้องดนตรี)















# รายงานโครงการ CSR

## บูรณะห้องน้ำ

### โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

โครงการ : D Condo Panaa

เจ้าของโครงการ : บริษัท แสนสิริ จำกัด(มหาชน)

ผู้ดำเนินการ : บริษัท วิศวกรรม จำกัด



## รายงานโครงการ CSR

### บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำ โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

#### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการได้มีการก่อสร้างโครงการ D Condo Panaa ในเขตบางกอกน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับชุมชนคลองชักพระซึ่งมีผู้พักอาศัยจำนวนมากรวมถึงมีโรงเรียนวัดช้างเหล็ก มีนักเรียนที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมของโรงเรียนบางพื้นที่อาจเสื่อมโทรมตามกาลเวลาโดยเฉพาะห้องน้ำ ที่มีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลต่อสุขอนามัยนักเรียนและคนในชุมชนอย่างมาก

ดังนั้นทางโครงการได้เห็นถึงความเดือดร้อนและปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก เพื่อให้นักเรียน คณะครูอาจารย์ ผู้ปกครอง รวมถึงบุคคลในชุมชน มีห้องน้ำที่สะอาด สะอาด ปลอดภัย และถูกสุขอนามัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นโอกาสที่ดี ในการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตามนโยบายของโครงการ จึงได้จัดทำโครงการ บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อแก้ปัญหาด้านสุขอนามัยของนักเรียน คณะครู ผู้ปกครองและ บุคคลในชุมชน ที่มาใช้ห้องน้ำ
2. เพื่อวิสัยทัศน์ที่ดีของโรงเรียน
3. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรในโรงเรียน และชุมชนโดยรอบ

#### เป้าหมาย :

1. เพื่อให้โรงเรียนมีห้องน้ำใช้ ในสภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นและถูกสุขลักษณะ
2. เพื่อให้บุคลากรในโรงเรียนใช้ห้องน้ำได้อย่างปลอดภัย

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมิถุนายน 2566

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : บริษัท วิศวกัทธ์ จำกัด

#### สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

รายงานโครงการ CSR  
บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำ โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

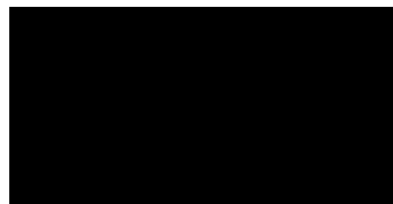
งบประมาณ

60,000 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแก้ไขปัญหาด้านสุขอนามัยในห้องน้ำโรงเรียนวัดช้างเหล็กและชุมชนได้ดีขึ้น
2. เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ห้องน้ำ
3. อำนวยความสะดวกแก่บุคลากรในโรงเรียน และชุมชนโดยรอบ

ผู้อนุมัติโครงการ



ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน

---

( น.ส.สุณีย์ สีชมพู )

จป.วิชาชีพ

รายงานโครงการ CSR  
บูรณะซ่อมแซมห้องน้ำ โรงเรียนวัดช้างเหล็ก  
(ภาพแนบบูรณะซ่อมแซมห้องน้ำ)



ทำหลังคาและติดผ้าห้องน้ำ



ทำหลังคาและติดผ้าห้องน้ำ



ทำหลังคาและติดผ้าห้องน้ำ



ทำหลังคาและติดผ้าห่มน้ำ



ทำหลังคาและติดผ้าห่มน้ำ



เปลี่ยนกระเบื้องห้องน้ำ



เปลี่ยนกระเบื้องห้องน้ำ



เปลี่ยนกระเบื้องห้องน้ำ



เปลี่ยนประตูห้องน้ำ



ทำลังคาและติดผ้าห้องน้ำ



ทำความสะอาดหลังจากเปลี่ยนกระเบื้อง



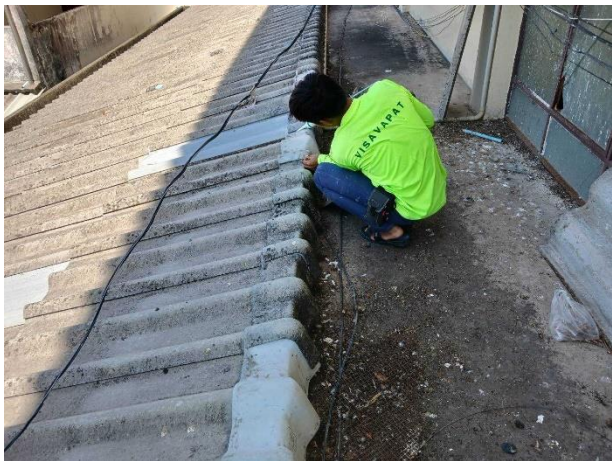
ทำความสะอาดหลังจากเปลี่ยนกระเบื้อง



ทำความสะอาดหลังจากเปลี่ยนกระเบื้อง



ทำหลังคาและติดผ้าห่มน้ำ



ทำหลังคาและติดผ้าห่มน้ำ

# รายงานโครงการ CSR ปรับทรายสนามเด็กเล่น โรงเรียนวัดช่างเหล็ก

โครงการ : D Condo Panaa

เจ้าของโครงการ : บริษัท แสนสิริ จำกัด(มหาชน)

ผู้ดำเนินการ : บริษัท วิศวกรรม จำกัด



## รายงานโครงการ CSR

### ปรับทรายสนามเด็กเล่น โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

#### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการได้มีการก่อสร้างโครงการ D Condo Panaa ในเขตบางกอกน้อย ซึ่งใกล้เคียงกับชุมชนคลองชักพระซึ่งมีผู้พักอาศัยจำนวนมากรวมถึงมีโรงเรียนวัดช้างเหล็ก มีนักเรียนที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาล - มัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องด้วยสภาพแวดล้อมของโรงเรียนบางพื้นที่อาจเสื่อมโทรมตามกาลเวลา เช่น ในพื้นที่สนามเด็กเล่นของโรงเรียน ซึ่งส่งผลต่อสุขอนามัยนักเรียนและคนในชุมชน

ดังนั้นทางโครงการได้เห็นถึงความเดือดร้อนและปัญหาดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ เททรายปรับพื้นของสนามเด็กเล่น ภายในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก เพื่อให้สนามเด็กเล่นมีความปลอดภัยและถูกสุขอนามัยให้นักเรียน และผู้คนภายในชุมชนเข้ามาใช้งานได้ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีในการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ตามนโยบายของโครงการ และเพื่อสุขอนามัย จึงได้จัดทำโครงการ เททรายปรับพื้นของสนามเด็กเล่นขึ้น

#### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อแก้ปัญหาด้านสุขอนามัยของนักเรียน และ บุคคลในชุมชน
2. เพื่อลดโอกาสการบาดเจ็บของเด็กนักเรียนที่เล่นในสนามเด็กเล่น
3. เพื่อสร้างความปลอดภัยในพื้นที่ทำกิจกรรมของนักเรียนในโรงเรียน

#### เป้าหมาย :

1. เพื่อให้พื้นที่สนามเด็กเล่น สามารถทำกิจกรรม ได้อย่างถูกสุขอนามัย
2. เพื่อให้นักเรียนและบุคคลในชุมชนทำกิจกรรมได้อย่างปลอดภัย ไม่ได้รับบาดเจ็บ

#### ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนพฤษภาคม 2566

#### ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผู้ดำเนินการก่อสร้าง : บริษัท วิศวกัณฑ์ จำกัด

#### สถานที่ดำเนินการ

โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

รายงานโครงการ CSR  
ปรับทรายสนามเด็กเล่น โรงเรียนวัดช้างเหล็ก

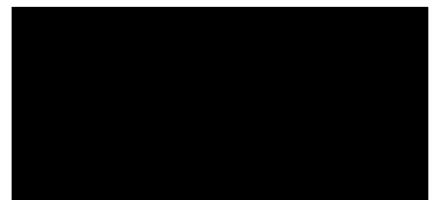
งบประมาณ

18,500 บาท

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถแก้ไขปัญหาด้านสุขอนามัยในโรงเรียนวัดช้างเหล็กและชุมชนได้ดีขึ้น
2. เพิ่มความปลอดภัยในพื้นที่ใช้ทำกิจกรรมให้แก่ นักเรียนในโรงเรียนวัดช้างเหล็ก
3. บรรเทาความเดือดร้อนของผู้ที่เข้ามาทำกิจกรรมภายในโรงเรียน

ผู้อนุมัติโครงการ



ผู้ช่วยผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดทำรายงาน

---

( น.ส.สุณีย์ สีชมพู )

จป.วิชาชีพ

รายงานโครงการ CSR  
ปรับทรายสนามเด็กเล่น โรงเรียนวัดช้างเหล็ก  
(ภาพแนบปรับทรายสนามเด็กเล่น)







