

ภาคผนวก 9

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนและ
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด



ที่ อว 0303/18932

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิवास แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร 10230

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0247
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 8 ธันวาคม 2563

หมดอายุ วันที่ : 7 ธันวาคม 2567

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ท่าจิ้น)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



ที่ อว 0303/6586

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด

เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว

กรุงเทพมหานคร 10230

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0247

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 2 พฤษภาคม 2565

หมดอายุ วันที่ : 7 ธันวาคม 2567

ลงชื่อ

:

(นางพจมาน ท่าจัน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐.๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๒ ราย

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๕๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัดต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนโดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๕๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๒๕๕

ลงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายวีระเทพ กิรติธาดานิยม
- ๒) นางสาวอาทิตย์า กิจพฤษ
- ๓) นางสาวพัชรี ชูตรี
- ๔) นางสาวจิราวรรณ จันทร์คล้าย
- ๕) นางสาวมยุรา พฤษชาอารักษ์
- ๖) นางสาวสหัสยา ฝักบัว
- ๗) นางสาววัลลีย์ อดทน
- ๘) นางสาวอมรา ธรรมเกต
- ๙) นางสาวพิมพ์ภา รามูรอน

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๔

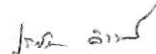
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-ค-๐๐๐๙



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเชื่อมกับมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๕๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๒๔๔

ลงวันที่ ๐๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายฤทธิไกร ผากำ
- ๒) นายธนภัทร พจนารักษ์
- ๓) นายศิริชัย มีศรี
- ๔) นายอรรถพล ล้วนงาม
- ๕) นางสาวอุมาพร ช้างเสวก
- ๖) นางสาวสุเพ็ญศรี มะโนคำ
- ๗) นางสาวทรงพร นานตะ
- ๘) นางสาววัชรีย์ มั่นพรม
- ๙) นางสาวนันทิษา วรรณสินธ์
- ๑๐) นางสาวธมมวรรณ เกศวงศา
- ๑๑) นายนิพล เก้าพัน
- ๑๒) นายธีรพงศ์ จูพันธ์
- ๑๓) นายธวัช วิเชียร
- ๑๔) นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
- ๑๕) นางสาวกมลวรรณ บุตรไทย
- ๑๖) นางสาวกัญญาพัชญ์ บุญเกิด
- ๑๗) นางสาวรัชก อุ่นสุข
- ๑๘) นางสาวอารียา ทรายจรรยา
- ๑๙) นายธีรุตม์ สังเกตกิจ
- ๒๐) นายศักดิ์ดา ดำรงเชื้อ
- ๒๑) นายนาวิน ดำนาคขี้
- ๒๒) นายภาคภูมิ อัดถาภูมิ
- ๒๓) นายพรพจน์ ดวงแก้ว
- ๒๔) นางสาวปิยวรรณ ไร่ขาว
- ๒๕) นางสาวศิรินภา คลังระหัด
- ๒๖) นางสาวกาญจนา เศรษฐทัตต์
- ๒๗) นางสาวภาลินี โสมะทัต
- ๒๘) นางสาวพรนภา ยุงชัยสง
- ๒๙) นางสาวกวิณทิพย์ แชน้ำแก้ว
- ๓๐) นางสาวสุดาวดี ะลิวงศ์
- ๓๑) นางสาวชนิษฐา คัชเขียว
- ๓๒) นางสาวณัฐราพร แซ่อ้อย

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๕๖-จ-๐๐๓๒



(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
5	Chromium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3]
6	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[3]
7	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[3]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Phenol	Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
17	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
3	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
5	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
6	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]

7. Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method ^[4]
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
11	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
12	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
13	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
14	Oxides of Nitrogen	Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ^[4]
15	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
16	Sulfur Dioxide	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
17	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
18	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
20	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
5	Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
6	Chromium (III)	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[5,6,8,10]
7	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
8	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
9	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]

10.Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
11	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
12	Phenol	Ultrasonic Extraction, Direct Photometric Method ^[7,13]
13	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12]
14	Silver	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]
15	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- 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.
- 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...

11. 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 7471B, 1998.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenolics (Spectrophotometric, Manual 4-AAP with Distillation). SW-846 Method 9065, 1986.

รณ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๓ ๒ ๘ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๓๐๕ ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา
ของบริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๖๘/๒๘ ถนนนาครนิวาส แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๐๒๘๔-๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๕๕-๑๖๖ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นสุดอายุ
ในวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๗ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางสาวสุดาวดี วะลิวงศ์	๑๐๐-๕๕-๐๐๖๘๘

หมายเหตุ การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร
ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายภัทรพล ลิ้มกัทธิ)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑ โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐
<http://www.diw.go.th>



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphran, 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 : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
MODEL / TYPE : HI2211/HH1131/N/A
SERIAL NO. : H0064643/0347487N/TH118405[SV-TL.080/2560]
CLID. NO. : 272101552
JOB CONTROL NO. : 220709070124

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

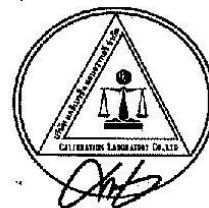
DATE OF RECEIVED : 09 July 2022

DATE OF ISSUED : 15 July 2022

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

Calibrated By : Sukgasm Seehanart
Monthira Treechum
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
15 July 2022



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

Certificate No. Q22070124

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration



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



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 160221 , 180121. Due Date 05 May 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-12405788 , Due Date 30 June 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22007520, Due Date 22 January 2023.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1094/64, Due Date 04 November 2022.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0121-21, Due Date 24 November 2022.

UNCERTAINTY :

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

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22070124

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8445, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: B1-0607011/22

Page 1 of total 4 pages

Customer

ENVIRPRO CO., LTD.

168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment

Electronic Balance

Manufacturer

Sartorius

Model

BP221S

Serial No.

12308434

ID No.

SV-TL001/2545

Description

Maximum Capacity: 220 g

Resolution: 0.0001 g

Environmental Conditions

Ambient Temperature: 24 °C

Relative Humidity: 51 %

Atmospheric Pressure:

Calibration Location

ห้องเครื่องชั่ง

Received Date

6 July 2022

Calibration Date

6 July 2022

Date of Issue

7 July 2022

Condition of the artifacts

Good Conditions

Checked by

Act as Technical Manager

Approved by

Representative of Managing Director

() (Krisyosl K.)

() (Sakda Y.)

(Dr. Ekachai Puttitwong)

() (Patiphan K.)

() (Onnapa P.)

() (Pongsak II.)

() (Nitiphong K.)

(✓) (Kanung C.)

() (Nonthachai K.)

() (Pramong P.)

() (Noppol P.)

This calibration certificate is valid only if the artifacts are used in accordance with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV.02 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel: 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507

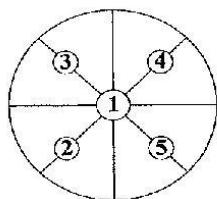


Certificate No.: B1-0607011/22

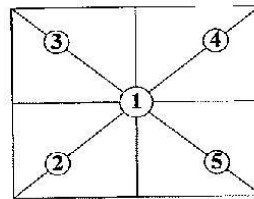
Page 3 of total 4 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Off-Center Loading



Front



Front



Measuring Positions

Measuring Positions	Instrument Reading (g)	Max. Difference (g)
1	49.9999	0.0002
2	49.9999	
3	50.0001	
4	50.0000	
5	50.0000	
1	50.0000	

3. Error of indication from nominal value

Standard Weight (g)	Instrument Reading (g)		Correction (g)	Uncertainty of Measurement (g)
	Without Adjustment	After Adjustment		
1.0000	1.0000	-	0.0000	± 0.00011
2.0000	2.0000	-	0.0000	± 0.00011
5.0000	5.0000	-	0.0000	± 0.00011
10.0000	10.0000	-	0.0000	± 0.00011
20.0000	20.0000	-	0.0000	± 0.00012
50.0000	49.9999	-	0.0001	± 0.00013
100.0000	100.0000	-	0.0000	± 0.00016
120.0001	119.9999	-	0.0002	± 0.00028
150.0001	149.9999	-	0.0002	± 0.00028
200.0001	199.9999	-	0.0002	± 0.00030

FE-169

Antoni

REV. 02 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496-Fax: 0-2757-8507



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: T1-0607017/22

Page 1 of total 3 pages

Customer ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment Incubator
Manufacturer ACCUPLUS
Model i250DS
Serial No. I250402-0510-0315
ID No. SV-1L.030/2553
Description Resolution of UUC : 0.1 °C


Environmental Conditions Ambient Temperature: 23.8 °C
Relative Humidity: 55 %
Atmospheric Pressure:

Calibration Location Analysis Laboratory 2

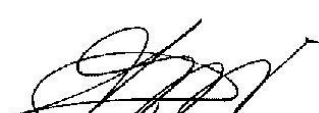
Received Date 6 July 2022

Calibration Date 6 July 2022

Date of Issue 7 July 2022

Checked by 

Act as Technical Manager

Approved by 

Representative of Managing Director

() (Krisyosl K.) () (Sakda Y.)
() (Patiphan K.) () (Onnapa P.)
() (Pongsak H.) () (Nitiphong K.)
() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)
() (Pramong P.) () (Noppol P.)

(Dr. Ekachai Puttitwong)

This certificate is valid only if the calibration is performed in accordance with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV. 02/24/21

THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435; 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

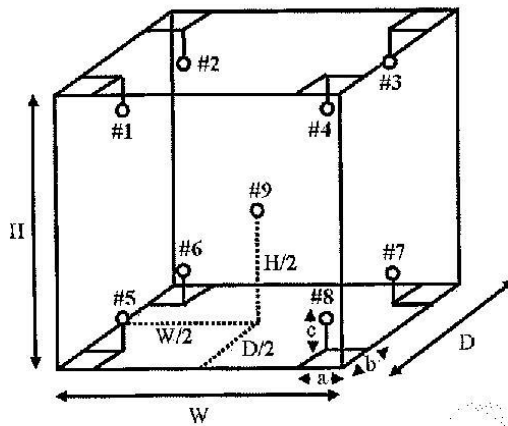


Certificate No.: T1-0607017/22

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

Sensor Installation



Working space :

W x H x D 50 cm.x 104 cm.x 46 cm.

a x b x c 5 cm.x 5 cm.x 5 cm.

The above 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 -



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel: 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-4496 Fax: 0-2757-8507



Certificate No.: T1-0607016/22

Page 2 of total 3 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-084 based on TLAS G-20-1/02-08 (E).
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Data Logger with Sensors	34972A/ 34901A	MY59002152/ MY41166060	10-0401002/22	Jan. 5, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results: (X) Without Adjustment

Reporting of Temperature Distribution

UUC Reading (°C)	Measured Temperature (°C) @ sensor No. (Sensor No. 9 is Ref.)									Uncertainty (± °C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104.0	104.65	104.41	104.40	103.93	104.28	104.21	104.13	103.90	104.03	0.20
180.0	180.77	180.62	180.51	179.28	180.20	180.23	180.13	179.75	180.02	0.20

Reporting of Chamber Performance

Setting Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	0.74	0.17	1.03
180.0	180.0	0.92	0.28	1.77

UUC: Unit Under Calibration

FE-169

Apisit

02/02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phrack Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax : 0-2757-8507

ISO 9001:2015

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C1-0607001/22

Page 1 of total 3 pages

Customer ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment	Spectrophotometer		
Manufacturer	HACH	Model	DR 6000
Serial No.	1893325	ID No.	SV-TL.110/2562
Description	-		


Environmental Conditions Ambient Temperature: 27.1 °C
Relative Humidity: 59 %
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Analysis Laboratory 1

Received Date 6 July 2022

Calibration Date 6 July 2022

Date of Issue 7 July 2022

Checked by 

Act as Technical Manager

Approved by 

Representative of Managing Director

- | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> (Krisyosl K.) | <input type="checkbox"/> (Sakda Y.) |
| <input type="checkbox"/> (Patiphan K.) | <input checked="" type="checkbox"/> (Onnapa P.) |
| <input type="checkbox"/> (Pongsak H.) | <input type="checkbox"/> (Nitiphong K.) |
| <input type="checkbox"/> (Kanung C.) | <input type="checkbox"/> (Nonthachai K.) |
| <input type="checkbox"/> (Pramong P.) | <input type="checkbox"/> (Noppol P.) |

(Dr. Ekachai Puttitwong)

This calibration was performed in accordance with the ISO 9001:2015 standard and the written approval of the Technical Manager.

FB-169

07/07/2022



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax : 0-2757-8507



Certificate No.: C1-0607001/22

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Photometric Accuracy

UV Region

Wavelength (nm)	Standard Value (A)	UUC Reading (A)	Correction (A)	Uncertainty (± A)
235	0.7444	0.743	0.0014	0.0051
257	0.8622	0.859	0.0032	0.0051
313	0.2899	0.292	-0.0021	0.0051
350	0.6384	0.636	0.0024	0.0051

Visible Region

Wavelength (nm)	Standard Value (A)	UUC Reading (A)	Correction (A)	Uncertainty (± A)
440	1.0353	1.034	0.0013	0.0029
	0.7311	0.730	0.0011	0.0029
	0.5432	0.543	0.0002	0.0029
465	0.9650	0.964	0.0010	0.0029
	0.6749	0.674	0.0009	0.0029
	0.4937	0.494	-0.0003	0.0029
546.1	0.9959	0.994	0.0019	0.0029
	0.6850	0.683	0.0020	0.0029
	0.5082	0.508	0.0002	0.0029
590	1.0356	1.033	0.0026	0.0029
	0.7147	0.713	0.0017	0.0029
	0.5369	0.536	0.0009	0.0029
635	0.9878	0.986	0.0018	0.0029
	0.6826	0.682	0.0006	0.0029
	0.5216	0.522	-0.0004	0.0029

UUC : Unit Under Calibration.

The above 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%.

FE-169

02/24/21



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : N/A
MODEL / TYPE : 0-100 °C
SERIAL NO. : N/A[SV-TL.020/2551]
DATE OF CALIBRATION : 11 July 2022

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. WI-305-64 based on ASTM E 77-07 as calibration guidelines.

The calibration was performed by comparison with 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 S/N. 17115653.
2. Precision Thermometer, ASL Model P201 S/N. 016168/09 with IPRT 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. Q22007520, Due Date 22 January 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. PSL-T 1094/64, TT-0121-21, TT-0107-21. Due Date 04 November 2022, 24 November 2022, 04 November 2022.

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 %.

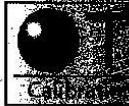
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"

Certificate No. Q22070044

E3-011-04/01-12

page 2 of 3





THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: T1-0607020/22

Page 1 of total 3 pages

Customer ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment	Water Bath	Model	WNB 22
Manufacturer	Memmert	ID No.	SV-TL.041/2557
Serial No.	L514.0438		
Description	Resolution of UUC : 0.1 °C		

Environmental Conditions Ambient Temperature: 25.9°C
Relative Humidity: 47%
Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Analysis Laboratory 1


Received Date 6 July 2022

Calibration Date 6 July 2022

Date of Issue 7 July 2022

Checked by 

Act as Technical Manager

Approved by 

Representative of Managing Director

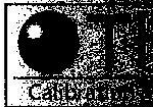
() (Krisyosl K.)	() (Sakda Y.)
() (Patiphan K.)	() (Onnapa P.)
() (Pongsak H.)	() (Nitiphong K.)
() (Kanung C.)	() (Nonthachai K.)
() (Pramong P.)	() (Noppol P.)

(Dr. Ekachai Puttitwong)

This calibration certificate is valid only if the calibration is performed in accordance with the system with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

FE-169

REV. 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax.: 0-2757-8507

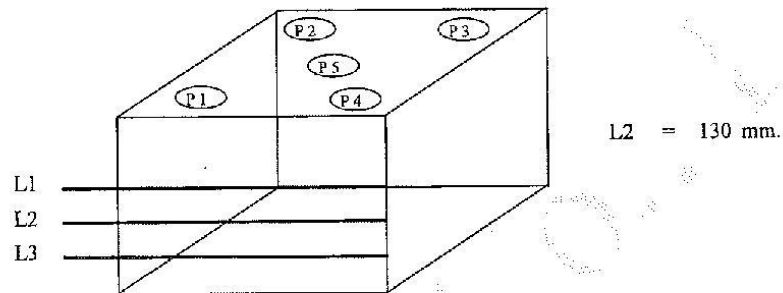


Certificate No.: T1-0607020/22

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

Sensor Installation



The above 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 -



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280

Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507



Certificate No.: T1-0607019/22

Page 2 of total 4 pages

Reference Method :

- The calibration method used was CP-142 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Data Logger with Sensors	34972A/ 34901A	MY59002152/ US37245775	IO-0401002/22	Jan. 5, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

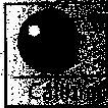
Measurement Results:

Hole No.	UUC Setting (°C)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Stability of UUC (± °C)	Uncertainty (± °C)
# 1	150	159.2	150	9.2	0.07	0.61
# 2	150	157.5	150	7.5	0.06	
# 3	150	157.0	150	7.0	0.07	
# 4	150	158.1	150	8.1	0.05	
# 5	150	158.6	150	8.6	0.05	
# 6	150	156.1	150	6.1	0.08	
# 7	150	156.7	150	6.7	0.04	
# 8	150	158.0	150	8.0	0.04	
# 9	150	158.1	150	8.1	0.06	
# 10	150	156.9	150	6.9	0.05	
# 11	150	157.3	150	7.3	0.06	
# 12	150	154.9	150	4.9	0.07	

FE-169

Apisit

REV 02 02/24/21



THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

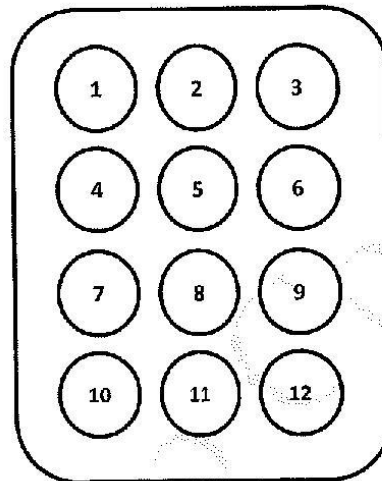
112/1 Moo 5, Phraek Sa, Muang, Samut Prakan 10280
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax: 0-2757-8507



Certificate No.: T1-0607019/22

Page 4 of total 4 pages

Measurement Results (Cont.):



Front View

The above 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 -

FB-169

Apisit

02/24/21



AA01801030

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE**ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL****AAAnalyst 200/400****SERIAL NUMBER** 201S5082209**DATE TESTED** August 10, 2022**1. INSTRUMENT CHECKS**

- A. The mirror, prism and lenses condition. Clean if necessary.
- B. Inspect the grating.
- C. Inspect and clean or replace the dust filter.
- D. Clean the burner head, chamber and end cap.
- E. Clean the nebulizer.
- F. Check the condition of the end cap, chamber and nebulizer o-rings.
- G. Clean the drain system.
- H. Clean exterior the instrument.

☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK**2. GAS SYSTEM CHECKS**

- A. Leak test all internal and external gas box joints
- B. Inspect the acetylene cartridge filter. (Replacement cartridge filter every 1 year)
- C. Inspect the air cartridge filter. (Replacement cartridge filter every 6 months)

☐ OK☐ OK☐ OK**3. ELECTRICAL**

- A. Check incoming AC line voltage for proper levels and grounding.
- B. Check unit's software and firmware revisions and upgrade if necessary.

☐ OK☐ OK**4. FIAS CHECKS**

- A. Pump and 5 Port Valve
- B. Chemifold and Tubing
- C. Power Supply
- D. Flow meter and Gas system

☐ OK☐ OK☐ OK☐ OK

Page 2 of 5

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310



AA01801030

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE**ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL****AAAnalyst 200/400**

SERIAL NUMBER	<u>201S5082209</u>	DATE TESTED	<u>August 10, 2022</u>
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
7. Wavelength Accuracy with Nickel (232.00 nm).			
Nickel Prism Position	± 190 steps	<u>21</u>	Steps
Nickel Grating Position	+ 380, - 260 steps	<u>32</u>	Steps
3 mg/L Ni Standard Mean Abs	≥ 0.200 Abs	<u>0.274</u>	Abs.
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm).			
Cu Prism Position	± 120	<u>12</u>	Steps
Cu Grating Position	± 380	<u>24</u>	Steps
(2 mg/L Cu Standard at an integration time of 10 seconds and 10 replicates)			
Mean Absorbance	≥ 0.250	<u>0.348</u>	Abs.
Capacitance value	≥ 1.0 pF	<u>1.5</u>	pF

Page 4 of 5

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Sol 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 : BURETTE
MANUFACTURER : WITEG
MODEL / TYPE : 25 ml
SERIAL NO. : N/A[SV-TL.068/2559]
CLID. NO. : 272201997
JOB CONTROL NO. : 220625064270

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 25 June 2022

DATE OF ISSUED : 09 July 2022

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

Calibrated By : Prapaporn Khanchalee
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
09 July 2022



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

Certificate No. Q22064270

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The calibration was performed by applied volume to the Device Under Calibration (DUC) . The actual volume readings from STD were reported in average of seven times measurements.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF VOLUME

DUC Test point (ml)	Actual volume (ml)	Correction (ml)	Uncertainty \pm (ml)	Coverage factor k
*1	1.0044	+0.0044	0.0038	2,00
12.5	12.5224	+0.0224	0.0066	2,00
25	25.0472	+0.0472	0.0068	2,00

Type of glassware : ☐ to Contain ☒ to Deliver

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 77 of 111

* means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

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

End of Certificate

Certificate No. Q22064270

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration