

ที่ E10091220312709



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2551 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105551092070

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท เอ็น เมค จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 1 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
 1. นางสาวจินตนา อภิวัฒนสังการ/
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/
- 4.ทุนจดทะเบียน 2,000,000.00 บาท / สองล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 601 ซอยจรัญสนิทวงศ์46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 36 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 4 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

(นางสาวทิพย์สุคนธ์ ระเบียบ)

นายทะเบียน

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง
สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ไม่เกิน 90 วัน
นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6510091220312709

ออกให้ ณ วันที่ : 2022-07-04 T13:16:59+0700

1/6



ที่ E10091220312709

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220312709

- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2564
- หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อมูลที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
- นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อมูลอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียน ไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

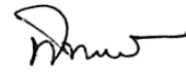
ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



ร.บ (พิเศษ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์



วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิต ด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสืบทอดหุ้น หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ

- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
- (8) ประกอบกิจการโรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนต์คลับ
- (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
- (10) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด
- (11) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
- (12) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
- (13) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
- (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย
- (15) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
- (16) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รักษาคอนไชน์และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอน และอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (17) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
- (18) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัดฉีด พ่นน้ำยากันสนิมสำหรับยานพาหนะทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (19) ประกอบกิจการซักย้อมเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
- (20) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
- (21) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด



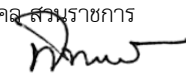
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



(22) ประกอบกิจการประมูลเพื่อรับจ้างทำของ ตามวัตถุที่ประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



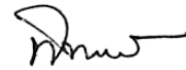


ห้างหุ้นส่วน/บริษัท เอ็น เมค จำกัด
ทะเบียนเลขที่ 0105551092070

วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี 36 ข้อ ดังนี้

- (23) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ่าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยในลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา
- (24) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหะภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไรต์ไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตารอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (25) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว
- (26) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุนแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ
- (27) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด
- (28) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพและภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว
- (29) ออกแบบ ผลิต จำหน่าย นำเข้า ส่งออก เครื่องจักรกล อะไหล่เครื่องจักรกล ทุกประเภท
- (30) ประกอบกิจการรับเหมางานก่อสร้าง งานระบบต่างๆเช่นระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล และปรับอากาศ
- (31) ประกอบกิจการ การบริหารจัดการดูแลงานระบบอาคาร เช่น ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า เครื่องกล ไฟฟ้าสำรองและฉุกเฉิน ระบบป้องกันอัคคีภัย และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาคาร





ห้างหุ้นส่วน/บริษัท.....เอ็น เมค จำกัด
ทะเบียนเลขที่.....0.105551.09207 0

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี...36.....ข้อ ดังนี้

(32) ประกอบกิจการ ควบคุมดูแลและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น.....
ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบเครื่องทำอากาศ ระบบผลิตน้ำประปา.....

ระบบกำจัดกากไขมัน กากตะกอนและกากอุตสาหกรรม ระบบการจัดการมลพิษทางเสียงและระบบดับเพลิง -
(33) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ดูแล งานทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบบำบัดมลพิษ
ทางน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ระบบผลิตน้ำประปา ระบบการ
จัดการมลพิษทางเสียง ระบบดับเพลิง และงานเกี่ยวกับระบบท่อภายในอาคาร รับออกแบบและให้คำปรึกษา
เกี่ยวกับกิจการข้างต้น

(34) ส่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังต่างประเทศซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่
ประสงค์

(35) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และ
องค์การของรัฐทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(36) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นในราคา สูงกว่าค่าหุ้นที่กำหนดไว้



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๗๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๔ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอชวีอี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอชวีอี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอชวีอี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๖๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๐๓ ซอยจรัญสนิทวงศ์ ๔๖ ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอชวีอี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายศิวพันธุ์ ชูอินทร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-ค-๓๕๙๙ |
| ๒) นายเอกลักษณ์ สีสาบิหาร | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-ค-๕๘๘๐ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๔๙๒ |
| ๒) นางสาวสุปรียา หล้าอิน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๔๙๓ |
| ๓) นางสาวอังคณา วงศ์วิเศษ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๙๐๗ |
| ๔) นางสาวยมพร เหมพนม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๙๐๘ |
| ๕) นางสาวจิราภรณ์ ผงผานอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๙๐๙ |
| ๖) นายพิษณุนาถ นาพิลา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๕-จ-๘๙๑๐ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๓๑ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอชวีอี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๗๖๖

ลงวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 31 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | Aldicarb | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 2 | Aldicarb sulfone | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 3 | Aldicarb sulfoxide | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 4 | Aldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 5 | BDMC | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 6 | α -BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 7 | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method |
| 8 | Carbaryl | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 9 | Carbofuran | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 10 | Chemical Oxygen Demand | Closed Reflux, Titrimetric Method |
| 11 | 4,4'-DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 12 | 4,4'-DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 13 | Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 14 | Endosulfan I | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 15 | Endosulfan II | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 16 | Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 17 | Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 18 | Heptachlor Epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method |
| 19 | 3-Hydroxycarbofuran | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 20 | Methiocarb | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 21 | Methomyl | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 22 | 1-Naphthol | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 23 | Oil & Grease | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method |
| 24 | Oxamyl | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 25 | pH | Electrometric Method |
| 26 | Propoxur | High-Performance Liquid Chromatographic Method |
| 27 | Sulfide | ZnS Precipitation, Iodometric Method |
| 28 | Temperature | Laboratory and Field Methods |



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลใจ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบน้ำเสีย
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Total Dissolved...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------------|------------------------------------|
| 29 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C |
| 30 | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method |
| 31 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C |

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริภาญจน์ นัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200123-1

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : SHIMADZU **Model :** AX200

Serial No. : D432620040 **ID No. :** 114

Capacity : 200 g **Resolution :** 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.8 to 26.1) °C

Relative Humidity : (54.1 to 57.7) %

Air Pressure : 1011.5 mbar

Date of Received : 21 April 2022

Date of Calibration : 21 April 2022

Date of Issue : 22 April 2022

Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14

Edition 5, July 2015

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights

| <u>ID No.</u> | <u>Cert. No.</u> | <u>Due Date</u> | <u>Traceability</u> |
|---------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| E261-E2624 | C02213103 | 18 Nov 2022 | National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT) |

Approved by :

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200123-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

| Nominal Value (g) | Correction (g) | Uncertainty \pm (g) | Error before Adjustment (g) |
|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 0.01 | 0.0000 | 0.000085 | 0.0000 |
| 0.1 | 0.0000 | 0.000085 | -0.0001 |
| 0.5 | 0.0000 | 0.000085 | -0.0002 |
| 1 | 0.0000 | 0.00011 | -0.0003 |
| 10 | 0.0000 | 0.00011 | -0.0005 |
| 20 | 0.0000 | 0.00011 | -0.0017 |
| 50 | -0.0001 | 0.00013 | -0.0028 |
| 100 | -0.0002 | 0.00020 | -0.0065 |
| 150 | -0.0001 | 0.00038 | -0.0101 |
| 200 | 0.0004 | 0.00038 | -0.0145 |

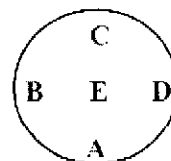
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.06$, providing a level of confidence of approximately 95%

Eccentric error

Load test : 50 g

A B C D E
0.0001 -0.0004 -0.0004 0.0002 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g

Stddev. : 0.00006 g

- o o o -

ABJ



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400208-1

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeckun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Air Chamber (Incubator)

Manufacturer : Lovibond

Model : ET636-6

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 9982523-03

ID No. : 011

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 22 April 2022

Date of Calibration : 22 April 2022

Date of Issue : 23 April 2022

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4904, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400046 & 400043

65-400041-2

29 Jul 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400208-1

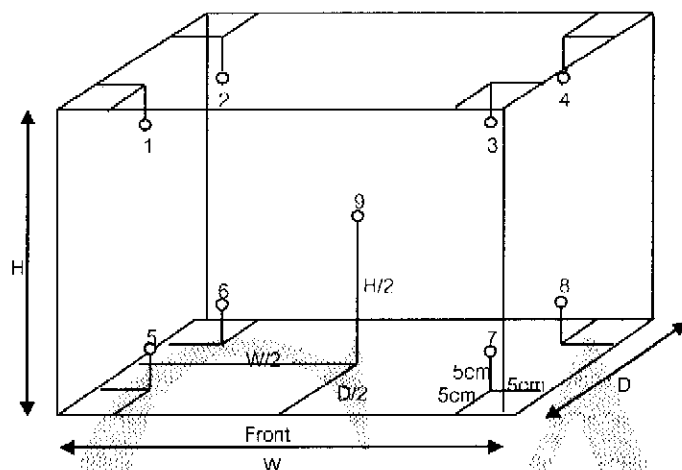
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.53 m

D = 0.43 m

H = 1.40 m

Capacity = 0.32 m³

| Test Point (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Temperature (°C) @ Sensor No. | | | | | | | | | Uncertainty (± °C) |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 20.0 | 21.0 | 21.0 | 20.17 | 20.16 | 20.11 | 20.28 | 20.13 | 20.06 | 19.93 | 19.86 | 19.93 | 0.52 |

| Test Point (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Uniformity (°C) | Measured Stability (°C) | Overall Variation (°C) |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 20.0 | 21.0 | 21.0 | 0.43 | 0.24 | 0.7 |

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 ,
providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

B

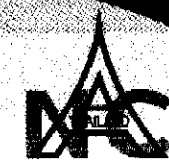


CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400206-5

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co., Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeeckun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Air Chamber (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UNB 500

Range : N/A °C

Resolution : 0.5 °C

Serial No. : C507.1007

ID No. : 012

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, HVE Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.0 to 26.0) °C

Relative Humidity : (50 to 55) %

Line Voltage : (229.0 to 230.0) V

Date of Received : 21 April 2022

Date of Calibration : 21 April 2022

Date of Issue : 23 April 2022

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

400029 & 400032 64-400589-1

25 May 2022

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Bunjerd Masri)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400206-5

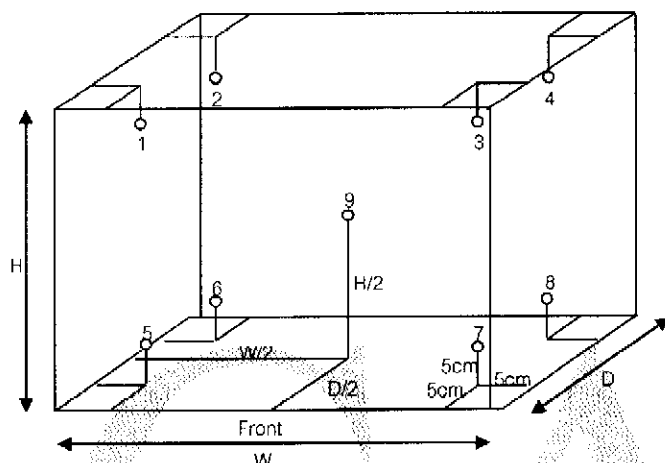
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

| Test Point (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Temperature (°C) @ Sensor No. | | | | | | | | | Uncertainty (± °C) |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 104.0 | 105.5 | 105.5 | 105.2 | 105.6 | 105.1 | 105.4 | 102.8 | 103.3 | 102.3 | 103.4 | 103.8 | 0.84 |

| Test Point (°C) | Setting Temperature (°C) | Indicating Temperature (°C) | Measured Uniformity (°C) | Measured Stability (°C) | Overall Variation (°C) |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 104.0 | 105.5 | 105.5 | 1.8 | 0.1 | 3.5 |

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

B



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaphrachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com



NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300234-7

Page : 1 of 2

Submitted by : HVE Co.,Ltd.

603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road, Bangyeekun, Bangplad, Bangkok 10700

Equipment : Buret

Manufacturer : JSGW

Capacity : 25 ml **Graduation :** 0.05 ml

ID No. : BU25/2

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1001.6 mbar.

Date of Received : 21 April 2022

Date of Calibration : 28 April 2022

Date of Issue : 28 April 2022

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-01

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Electronic Balance

| ID No. | Cert. No. | Due Date | Traceability |
|--------|-------------|-------------|---------------------------------------------------|
| 241005 | 64-200354-4 | 02 Jun 2022 | National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT) |

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukhaprachasan 3 Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

Tel.(02) 964-6211 Fax.(02) 964-5155, e-mail : calibratech.cal@yahoo.com, calibratech.cal@hotmail.com

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300234-7

Page : 2 of 2

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 67.88 sec.

| Nominal Volume (ml) | Measuring Volume (ml) |
|-----------------------|-------------------------|
| 5 | 5.0106 |
| 15 | 14.9950 |
| 25 | 24.9993 |

Uncertainty of measurement with in \pm 0.0066 ml

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.00$,
providing a level of confidence of approximately 95%

- oOo -

D.





Certificate of Calibration

Certificate No.: WK2204-031-2

Page 1 of 2

Customer : HVE COMPANY LIMITED
603 Soi Charansanitwong 46 Charansanitwong Road,
Bang Phlat, Bangkok 10700

| | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|
| Instrument | : pH Meter | Ambient Temperature | : (25.0 ± 2) °C |
| Manufacturer | : HANNA | Humidity | : (50.0 ± 15) %RH |
| Model | : HI 221 | Received Date | : 8-Apr-22 |
| Serial No. | : 08376721 | Calibrated Date | : 27-May-22 |
| Identity No. | : N/A | Issued Date | : 28-May-22 |
| Range | : See to Data | Calibrated Location | : In Lab |
| Resolution | : See to Data | | |
| Calibration Method | : CP-WK-C01 and CP-WK-T06 | | |

Reference standard instruments :

| <u>Instrument</u> | <u>Serial No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due Date</u> | <u>Traceability to</u> |
|--------------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| pH Buffer # 4 | 1.09435.1000 | HC91105435 | 30-Nov-22 | NIST |
| pH Buffer # 7 | 1.09439.1000 | HC90790839 | 30-Nov-22 | NIST |
| pH Buffer # 10 | 1.09438.1000 | HC01308238 | 28-Feb-23 | NIST |
| Digital Thermometer | 382081948 | WK2110-121-1 | 27-Oct-22 | WK Electric Co., Ltd. |
| Temperature Indicator with PRT Standard | 4507 | PSL-T 0292/65 | 11-Feb-24 | TISTR |

NIST : National Institute of Standard and Technology.

TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research.

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

This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence approximately 95%

Calibrated by : Ms. Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.



Calibration Results

Certificate No.: WK2204-031-2

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : pH Measurement
Range : 4 pH to 10 pH
Resolution : 0.01 pH

Unit : pH

| STD Solution | UUC Reading | Error | Uncertainty (\pm pH) |
|-----------------|----------------|-------|----------------------------|
| 4.00 | 4.01 | 0.01 | 0.061 |
| 7.00 | 6.99 | -0.01 | 0.061 |
| 10.00 | 9.99 | -0.01 | 0.065 |

Function : Temperature Measurement
Range : 25 °C
Resolution : 0.1 °C

Unit : °C

| Temperature Setting | STD Reading | UUC Reading | Error | Uncertainty (\pm °C) |
|------------------------|----------------|----------------|--------|----------------------------|
| 25 | 25.014 | 24.9 | -0.114 | 0.032 |

(X) Without Adjustment () After Adjustment

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 21TW252

Page.: 1 of 2

Certificate of Testing

Equipment : DO Meter
Manufacturer : Digicon
Model : DO-552SD
Serial No. : AG.35318
ID No. : -
Received Date : 23 November 2021
Test Date : 24 November 2021
Reference : 2111-0795DN-1
Submitted by : HVE Co.,Ltd
603 Soi Jarransanitwong 46, Jarransanitwong Road,
Bang Yi Khan, Bang Phlat, Bangkok 10700
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure : In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by : Walalak Sirithean

Approved by :


Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
(☐) Saithip Meangmai
(☐) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 25 November 2021



Cert.No.: 21TW252

Page.: 2 of 2

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %

Dissolved Oxygen Probe No.: 07-07

| Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L) | DO Meter Reading (mg/L) | Standard Deviation (mg/L) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 8.14 | 8.1 | 0.055 |

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study the system efficiency, The environmental impact control and present to organization it may concerned. Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-

Maka

a 1083604



Ref No. : 0303/16367

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

HVE Co., Ltd.

**603 Soi Jarunsanitwong 46, Jarunsanitwong Road,
Bangyeekhan, Bang Phlat, Bangkok 10700**

has successfully undergone assessment according to ISO/IEC 17025 : 2017
and under the Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service
for the requirements, regulations and criteria for the competence of testing laboratories

LABORATORY ACCREDITATION
Accreditation Number TESTING - 0090
BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 22nd November 2021

Expired date : 21st November 2025

Signature : 

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation