

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ ก	สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
เอกสารแนบ ข	สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ ค	เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ ค-1	หนังสือจดทะเบียนบริษัท และใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
เอกสารแนบ ค-2	หนังสืออนุญาต และใบรับรองการเปลี่ยนแปลงอาคาร
เอกสารแนบ ค-3	รายละเอียดจำนวนห้องพัก และแผนผัง
เอกสารแนบ ค-4	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
เอกสารแนบ ค-5	ปริมาณการใช้น้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
เอกสารแนบ ค-6	ปริมาณขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
เอกสารแนบ ค-7	แผนผังทางหนีไฟ
เอกสารแนบ ค-8	คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้
เอกสารแนบ ค-9	ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย
เอกสารแนบ ค-10	ปริมาณขยะรีไซเคิล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
เอกสารแนบ ค-11	ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล
เอกสารแนบ ค-12	เอกสารสรุปการจ้างแรงงานท้องถิ่น
เอกสารแนบ ค-13	รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง
เอกสารแนบ ง	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ จ	เอกสารรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
เอกสารแนบ ฉ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เอกสารแนบ ก

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
77 หมู่ 7 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140
ในนามธุรกิจโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เลขที่ 2567/002

วันที่ 8 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

อ้างถึง 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 3 ฉบับ
2) CD-ROM 3 ชุด

ตามที่ บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (บริษัทฯ) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/10241 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2541 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น

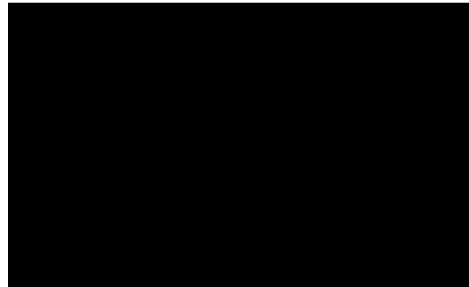
ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 แล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอส่งรายงานให้ทำการปกครองจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อพิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
77 หมู่ 7 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140
ในนามธุรกิจโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

สิ่งแวดล้อมจังหวัด สำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่นั้น หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตราที่ 51/5 ดังสิ่งที่อ้างถึง 1) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 6 ดังสิ่งที่อ้างถึง 2) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด


28 ม.ค. 2568

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256801-839
ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
รอบรายงาน : ก.ค. 67 - ธ.ค. 67
วันที่ยื่นรายงาน : 30/01/2568
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 1173
ผู้ยื่นรายงาน : ศุภณัฐ ชินอ่อนส้าว
อีเมล : suphanat_c@mibholding.com
โทรศัพท์ : 0858351743



QR Code สำหรับเรียกดูข้อมูลรายงานรายงาน Monitor นี้
โดยท่านสามารถเรียกดูข้อมูลรายงานต่างๆ
ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Smart EIA
อีกหนึ่งช่องทาง

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



กองพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
Division of Environmental Impact Assessment Development

เอกสารแนบ ข

สำเนาหนังสือเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/ 10241

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินธุวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๖๐ กรกฎาคม 2541

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/6527
ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2541

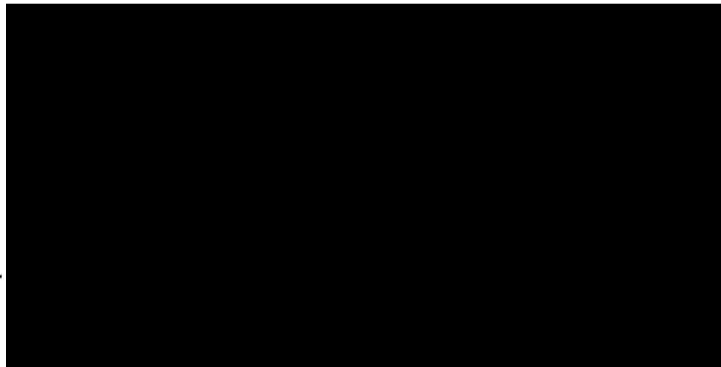
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/9241
ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2541
 2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ EIA 98336/404004E ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2541
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการตรวจสอบเบื้องต้น
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ของบริษัท เวลริสอร์ท
จำกัด ขนาดเนื้อที่ 54 ไร่ จำนวนห้องพัก 177 ห้อง ตั้งอยู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด uly ให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติม
รายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ฉบับดังกล่าว และนำเสนอคณะ
กรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการ
ชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2541 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2541 มีมติให้
ปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดเพิ่มเติม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 บัดนี้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ

เทศบาลนครเชียงใหม่ ได้จัดส่งรายงานฯ ฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 20
กรกฎาคม 2541 มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี
ริสอร์ท โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่าง
เคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอความร่วมมือจากท่านในการ
กำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาตด้วย

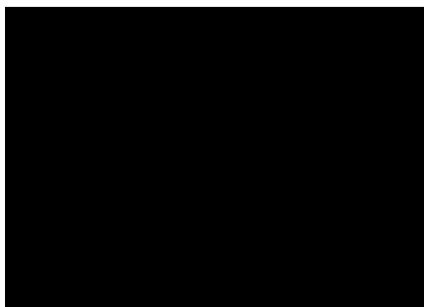
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานฯ ระบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาแจ้ง บริษัท เวลรี่สอร์ท จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226



ที่ รว 030-0241

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยกฤษวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

(C) กรกฎาคม 2541

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เวล รีสอร์ท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 98306/404004E
ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2541

ด้วยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท เวล รีสอร์ท จำกัด ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ขนาดพื้นที่ 54 ไร่ จำนวนห้องพัก 177 ห้อง และได้เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดำเนินการพิจารณาเพื่อประกอบการขออนุญาตเปิดดำเนินการตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2541 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2541 สำหรับโครงการทวาราวดี รีสอร์ท ซึ่งมีมติให้เพิ่มเติมรายละเอียด เกี่ยวกับประเด็นการใช้น้ำ โดยให้เพิ่มเติมข้อมูลการใช้น้ำสูงสุด พร้อมแสดงข้อมูลการใช้น้ำในปัจจุบัน และอัตราการใช้พัก รวมทั้งตรวจสอบค่าการใช้น้ำจากกิจกรรมอื่นว่าสอดคล้องกับปริมาณน้ำใช้ที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ อย่างไร เพื่อที่สำนักงานฯ จักได้นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติรี ชำนาญประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2783459



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
๓๔ ถนนลาดพร้าว รอย ๑๐๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPHAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (88 2) 9343233-47 Fax: (88 2) 9343246 Internet Email: cot@ksc.net.th

01 000 000 107 000



สมาชิกสมาคม วิศวกรรมปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA 98336/404004E

13 กรกฎาคม 2541

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

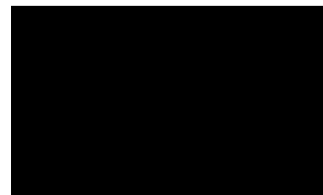
สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จำนวน 15 ฉบับ

ตามที่บริษัท เวล รีสอร์ท จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท เพื่อเป็นเอกสาร
ประกอบการขออนุญาตเปิดดำเนินการ และมอบอำนาจให้บริษัทฯ เป็นผู้แทนนำข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าว
เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมนั้น บัดนี้ข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวได้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว
บริษัทฯ จึงขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการดังกล่าวจำนวน 15
ฉบับมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 144 ลงวันที่ 13 ก.ค. 2541
เวลา 15.40 น. ผู้รับ (๐๖)

EIA มท.13-0004E 13004

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการฯ จัดต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ของบริษัท เวลรีสอร์ท จำกัด ขนาดเนื้อที่ 54 ไร่ จำนวนห้องพัก 177 ห้อง ตั้งอยู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี จัดทำโดยบริษัท กอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการฯ จัดต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการฯ จัดต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดและประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการทำงานโดยตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จัดต้องไม่ระบายน้ำทิ้งหรือน้ำเสียใดๆ ออกจากพื้นที่โครงการฯตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ หากแต่จะนำกลับไปยังประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น
4. โครงการฯ จัดต้องจัดเจ้าหน้าที่ ทำการควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งการสูบน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย และกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
5. โครงการฯ จัดต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และแจ้งแรงงาน โดยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ ทั้งนี้เก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบนบริเวณที่ตั้งของภาชนะดังกล่าว รวมทั้งแจ้งพนักงานรายวันดูแลรักษา
6. โครงการฯ จัดต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพ และประสิทธิภาพของระบบป้องกัน-อีกด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง

7. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการว่าได้รับความเสียหาย รบกวนจากกิจกรรมการดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณชน และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบแล้วว่า เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้น

8. โครงการฯ จะต้องจัดทำแผนตรวจสอบคุณภาพน้ำ ความที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งวิธีการวิเคราะห์ ที่คำนวณอย่างน่าเชื่อถือ และวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ ให้วิธีการตรวจสอบมาตรฐานที่กรมและถูกส่งมายังนักวิชาการ

9. โครงการฯ จะต้องบันทึกผลการตรวจสอบการดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ และหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือลดการรบกวนฯ มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

10. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลกระทบต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานโครงการฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

ตารางที่ 1

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในห่วงโซ่อุปทาน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Anaerobic and Aerobic Treatment Process ให้มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 48 ลบ.ม./วัน/ชุด จำนวน 3 ชุด โดยระบบดังกล่าวประกอบไปด้วย ถังตกไขมัน ถังกรอง ถังกรองไร้อากาศ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน และถังพักน้ำทิ้ง - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ม. ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพระบบน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางเขต พ.ศ. 2537 ดังนี้ที่สำคัญ อาทิ บีโอดี ไม่เกิน 30 มก./ล. สารแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. น้ำมันและไขมันไม่เกิน 20 มก./ล. ความเป็นกรดและด่างมีค่าระหว่าง 5-9 และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. - ติดตั้งบ่อบำบัดไขมันและมูลฝอยเพื่อให้น้ำเสียจากห้องครัวไหลผ่านก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย - หมั่นกำจัดกากตะกอนแล้วเก็บกากระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้ออกกำจัดทิ้งให้ดูยากับบริษัทรีไซเคิลไปดำเนินการ - จัดอบรมผู้ทำหน้าที่การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้สม่ำเสมอปฏิบัติงาน หรือจัดสร้างผู้ที่ประสบการณืค่าควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นใส่ไว้ในถุงพลาสติกมัดมัด (ถุงดำ) มัดปิดปากถุงก่อนนำไปรวบรวมไว้ในห้องพัสดุ โดยภายในแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 มีปริมาตร 34.97 ลบ.ม. ใช้สำหรับเก็บมูลฝอยแห้ง และส่วนที่ 2 มีปริมาตร 33.67 ลบ.ม. ใช้สำหรับเก็บมูลฝอยสด ก่อให้บริษัท 304 อินดัสตรีบลูปาร์ค จำกัด รับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดปล่อยน้ำทิ้งลงแม่น้ำเปือย น้ำบัตินี่สุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบ - บริเวณที่ระบายน้ำเสียจากห้องครัวก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - ถังตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย - ภาชนะที่เห็นให้โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินการ - ตลอดไป - ก่อนเริ่มดำเนินการ - ทุก 4 เดือน - ตลอดไป - ตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่โครงการ
2. มลพิษ				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- รวบรวมข้อมูลแปลสที่เก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่ของห้วยผา ขยายให้แก่งกะครกเพื่อเข้าไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ดักคราบใบไม้ในแอ่งน้ำในแอ่งน้ำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- บ่อตกใบไม้	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- รวบรวมคราบใบไม้จากบ่อตกใบไม้แรกๆไว้เก็บแฉะ 200 ลิตร ที่มีปัดเม็ดติดก่อนให้บริษัท 304 ถังแฉะเตรียม ปาร์ค จำกัด รับไปกำจัดต่อไป	- บ่อตกใบไม้	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ติดตั้งตะแกรงดักมูลย่อยบริเวณอุโมงค์ระบายน้ำเข้า ห้วยระบายน้ำ	- ห้วยระบายน้ำ	- ช่วงก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
3. การระบายน้ำ และป้องกัน น้ำท่วม	- ระบายน้ำไปจากตัวอาคารและพื้นที่โดยรอบลงสู่ราง ระบายน้ำที่มีขนาดความกว้าง 2.0 เมตร และความลึก 1.5 เมตร เพื่อระบายน้ำไปยังทะเลสาบขนาดความจุ 83,200 ลบ.ม. ต่อไป	- รางระบายน้ำภายใน พื้นที่โครงการ	- ช่วงก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- หมั่นกำจัดมูลย่อยที่อุดตันตามท่อระบายน้ำเป็นประจำ	- ห้วยระบายน้ำ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ในการพิจารณาปรับปรุงพื้นที่ให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้โครงการ หรือชุมชนใกล้เคียงที่มีความสามารถเหมาะสมอันได้แก่ ก่อนเข้ามาจากชุมชนอื่น ชุมชนใกล้เคียงเดิมตามลำดับ ได้แก่ ชุมชนในตำบลท่าตูม และชุมชนในอำเภอศรีมหาโพธิ์	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตรา ความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
5. ความปลอดภัย	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมภัยพิบัติในโครงการ ประกอบไปด้วย - ระบบป้องกันดินสไล - ระบบป้องกันน้ำท่วม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการประเมิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลการประเมินสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ระบบป้องกันดินพัง ระบบสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ 			
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีแผนป้องกันและควบคุมภัยพิบัติของโครงการ พร้อมทั้งการจัดการปฏิบัติการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> แจ้งข้อมูลที่ดีเป็นโครงการป้องกันภัยพิบัติต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบในท้องถิ่น และกลุ่มบริษัทในเครือ โดยข้อมูลที่มีความแจ้ง คือ <ul style="list-style-type: none"> จุดติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ เส้นทางเข้าออกหลัก รวมทั้งเส้นทางต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ผู้ติดต่อประสานงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ช่วงก่อนมีการเข้าพิธีเปิด 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> หมั่นดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
6. พื้นที่เสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ปริมาณ 1,440 ลบ.ม. ตลอดเวลา และพิจารณาเห็นว่าทุกทะเลสาบทางด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 83,200 ลบ.ม. มาใช้เพื่อการดับเพลิงในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ไม่เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีมาตรการป้องกันภัยพิบัติ การดับเพลิง และการหนีไฟเป็นประจำทุกปี 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีและดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการ โดยเน้นการปลูกพรรณไม้ยืนต้นเป็นหลัก อาทิ มะม่วง ประดู่ป่า ชูช กล้วยไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดไป 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ
	หมายเหตุ: เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ			

ตารางที่ 2

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อปีโดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
<p>— คุณภาพน้ำ</p> <p>1. ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อบำบัดขั้นสุดท้าย โดยดัชนีที่ตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และฟิโคลไลต์ฟอร์ม (Fecal Coliform)</p>	<p>— จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายแต่ละแห่งก่อนระบายสู่ทะเลสาบของโครงการ</p>	<p>— ทำการตรวจวัดทุก 4 เดือน</p>	<p>— 6,000</p>	<p>— ฝ่ายโครงการ</p>

เอกสารแนบ ค

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ ค-1
หนังสือจดทะเบียนบริษัท
และใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ทะเบียนเลขที่ 0105557183425



แบบ พค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด

ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร

เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2557

ออกให้ ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2557





แบบ ร.ร. ๒

ทะเบียนเลขที่ ๔ /๒๕๕๘
ใบอนุญาตเลขที่ ๔ /๒๕๕๘

กระทรวงมหาดไทย
ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด
โดย นางสาวพรสุดา มิ่งขวัญ

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรม ตามมาตรา ๑๕ พระราชบัญญัติโรงแรม
พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า โรงแรม ทวาราวดี รีสอร์ท
ชื่อภาษาต่างประเทศ -

โรงแรม ประเภท ๓ จำนวน ห้องพัก ๑๘๗ ห้อง
สถานที่ตั้ง เลขที่ ๗๗ หมู่ที่ ๗ ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ตั้งแต่
วันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๒๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘



คำเตือน

(๑) ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้กับโรงแรมที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตเท่านั้นโดยให้แสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้โดยง่าย

(๒) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่กระทำการฝ่าฝืนข้อห้ามตามพระราชบัญญัติโรงแรมพ.ศ. ๒๕๔๗ และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวรวมทั้งกฎกระทรวง และประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด

(๓) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่ดำเนินการในลักษณะที่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน

(๔) กรณีที่ผู้รับอนุญาตละเลยหรือกระทำการฝ่าฝืนเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นจะต้องถูกดำเนินคดีอาญาหรือโทษปรับทางปกครองตามที่กฎหมายบัญญัติและนายทะเบียนมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้วแต่กรณี

(๕) ให้ยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุหากยื่นคำขอไม่ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ยื่นได้ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุแต่ทั้งนี้ต้องชำระค่าปรับเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าธรรมเนียมใบอนุญาตหากพ้นกำหนด หกสิบวันต้องขออนุญาตใหม่

บันทึกนายทะเบียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



รายงานการประชุมตั้งบริษัท

บริษัท นายกรีนเรสดีเคิงซ์ จำกัด

ประชุมเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2557 เวลา 09.00

ณ บ้านเลขที่

..... มีผู้ถือหุ้นและผู้รับมอบอำนาจมาประชุม 4 คน
นับจำนวนหุ้นได้ 100,000 หุ้น กรบเป็นองค์ประชุม โดย นางสาวพรสุภา มิ่งขวัญ
เป็นประธานที่ประชุม และเริ่มประชุมตามระเบียบวาระ ดังต่อไปนี้

1. รับรองบัญชีรายชื่อ ฐานะ และตำแหน่งของผู้เข้าชื่อถือหุ้น พร้อมทั้งจำนวนหุ้น ซึ่งต่างกันได้ลงชื่อไว้
- ประธานได้เสนอบัญชีรายชื่อ ฐานะ และตำแหน่งของผู้เข้าชื่อถือหุ้นของบริษัท และจำนวนหุ้นซึ่ง
ต่างกันได้ลงชื่อไว้ให้ที่ประชุมพิจารณา
- ที่ประชุมตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง จึงลงมติเป็นเอกฉันท์ให้ถือเป็นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของ
บริษัทได้ต่อไป

2. พิจารณาตั้งข้อบังคับของบริษัท

- ประธานได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาข้อบังคับของบริษัท
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว ลงมติเป็นเอกฉันท์ให้ "ใช้ข้อบังคับตามที่ประธานเสนอเป็นข้อบังคับ
ของบริษัท"
(ได้ใช้ข้อความว่า "ใช้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เป็นข้อบังคับของบริษัท" หรือ "ใช้ข้อบังคับตามที่ประธานเสนอเป็นข้อบังคับของบริษัท" อย่างใดอย่างหนึ่ง)

3. พิจารณาให้สัตยาบันแก่บรรดากิจการที่ผู้เริ่มก่อการตั้งบริษัทได้กระทำ และค่าใช้จ่ายซึ่งจำเป็นต้องจ่าย ในการตั้งบริษัท

- ประธานแถลงว่า ในการเตรียมการเพื่อตั้งบริษัทนี้ไม่มีผู้เริ่มก่อการผู้ใดกระทำการอันเป็นการ
ผูกพันบริษัท จึงไม่จำเป็นต้องให้สัตยาบันแต่ประการใด แต่มีค่าใช้จ่ายซึ่งจำเป็นต้องจ่ายในการตั้งบริษัทนี้ ซึ่งผู้เริ่ม
ก่อการได้ทศรองเงินส่วนตัวจ่ายไป เป็นจำนวนเงิน 30,000 บาท จึงขอให้ที่ประชุมพิจารณา
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว ลงมติเป็นเอกฉันท์ให้นำค่าใช้จ่ายจำนวนดังกล่าวตามที่ประธานเสนอ
เป็นค่าใช้จ่ายของบริษัทได้

4. พิจารณาเรื่องหุ้น

- ประธานได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา กำหนดชนิดและจำนวนหุ้นของบริษัท รวมทั้งการเรียก
ชำระเงินค่าหุ้นในครั้งแรกด้วย
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว จึงลงมติเป็นเอกฉันท์กำหนดให้หุ้นของบริษัทมีชนิดเดียว เป็นหุ้นสามัญ
ชนิดระบู่ซึ่งต้องให้เงินจนเต็มมูลค่า และให้เรียกชำระค่าหุ้นในครั้งแรกนี้หุ้นละ 10 บาท รวมเป็น
เงินที่เรียกให้ชำระค่าหุ้นในครั้งแรกนี้ทั้งหมด 1,000,000 บาท

(ลงลายมือชื่อ) กรรมการ

(.....)

เอกสารแนบ ค-2
หนังสืออนุญาต และใบรับรองการเปลี่ยนแปลงอาคาร



แบบ อ. ๑

ตรวจสอบใบอนุญาตที่ อบต.ท่าตูม
โทร. ๐-๓๗๒๘-๕๑๖๑-๒ ต่อ ๓๐๐ ส่วนโยธา

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ ๓๖ / ๒๕๕๑

อนุญาตให้ บริษัท ทวาราวดี รีสอร์ท จำกัด เจ้าของอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ ๗๗ ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ ๗

ตำบล/แขวง ท่าตูม อำเภอ/เขต ศรีมหาโพธิ จังหวัด ปราจีนบุรี

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ๗๗ ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ ๗

ตำบล/แขวง ท่าตูม อำเภอ/เขต ศรีมหาโพธิ จังหวัด ปราจีนบุรี

ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่ น.ส. ๔ จ.๒๕๒๕๒, ๒๕๒๕๔, ๑๗๓๓๔

เป็นที่ดินของ กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และสิทธิเรียกร้องสินพัฒนา, บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียลปาร์ค จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร โรงแรม

(๑) ชนิด โครงสร้าง คสล.สี่ชั้น จำนวน ๑ หลัง (๑๐ ห้อง) เพื่อใช้เป็น โรงแรม

พื้นที่/ความยาว ๗๔๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ

จำนวน ๑๐ คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ

จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

พื้นที่/ความยาว - ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถ

จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๓๖ / ๒๕๕๑ ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี นายพจน์ เนินชนม์ ภย.๒๒๕๖๕ เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒) -

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๙ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

ผู้ได้รับอนุญาตจะขยายการก่อสร้างมิได้
ผู้ได้รับใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. นี้ยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้นตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย
ถ้าอาคารตั้งอยู่ในประเภทที่ดินกำหนดเป็นอย่างอื่น และถ้ามีการประกาศบังคับใช้ผังเมืองรวมในระแวกนั้นจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

เจ้าพนักงานท้องถิ่น



ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่.....๗...../ ๒๕๕๒.....

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ทวาราวดี รีสอร์ท จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ ๗๗ ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่ ๗
ตำบล/แขวง ท่าตูม อำเภอ/เขต ศรีมหาโพธิ จังหวัด ปราจีนบุรี
ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร อาคารเป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต
เลขที่ ๓๖ / ๒๕๕๑ ลงวันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ซึ่งอาคารดังกล่าว
เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด โครงสร้าง คสล.สี่ชั้น จำนวน ๑ หลัง (๑๐ ห้อง)
เพื่อใช้เป็น โรงแรม โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บล้ง และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ๑๐ คัน

(๒) ชนิด..... จำนวน.....
เพื่อใช้เป็น..... โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บล้ง และทางเข้าออกของรถ
จำนวน..... คัน

(๓) ชนิด..... จำนวน.....
เพื่อใช้เป็น..... โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บล้ง และทางเข้าออกของรถ
จำนวน..... คัน

ที่บ้านเลขที่ ๗๗ ตรอก/ซอย..... ถนน.....
หมู่ที่ ๗ ตำบล/แขวง ท่าตูม อำเภอ/เขต ศรีมหาโพธิ จังหวัด ปราจีนบุรี
โดย บริษัท ทวาราวดี รีสอร์ท จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท ทวาราวดี รีสอร์ท จำกัด
เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/น.ส. ๓ เลขที่/ส.ค. ๑ เลขที่ น.ส. ๔ จ.
เป็นที่ดินของ กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และหลักทรัพย์ร่วมลงทุนพัฒนา, บริษัท ๓๐๔ อินดัสเตรียลปาร์ค จำกัด ๒๕๒๕๒, ๒๕๒๕๕, ๑๗/๓๓๔

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

(๒)

ออกให้ ณ วันที่.....๙.....เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. ๒๕๕๑

(ลายมือชื่อ).....

ตรวจสอบใบอนุญาต ฯ ได้ที่

ส่วนโยธา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

โทร ๐-๓๗๒๘-๕๑๖๑-๒
โทรสาร ๐-๓๗๒๘-๕๑๖๑-๒

ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้รับรอง

เอกสารแนบ ค-3
รายละเอียดจำนวนห้องพัก และแผนผัง

TAWARAVADEE RESORT FLOOR PLAN



Current status

Standard Double (SD)	=	46 Rm.
Standard Twin (ST)	=	51 Rm.
Superior Double (SUPD)	=	23 Rm.
Superior Twin (SUPT)	=	9 Rm.
Premium Double (DPRM)	=	16 Rm.
Premium Twin (TPRM)	=	9 Rm.
Deluxe Double (DLXD)	=	12 Rm.
Deluxe Twin (DLXT)	=	11 Rm.
Duplex (DUPX)	=	4 Rm.
SUITE (SUIT)	=	4 Rm.
V.I.P. Suite (VIP2)	=	1 Rm.
Presidential Suite (VIP1)	=	1 Rm.
Total	=	187 Rms.

หมายเลขห้องพัก มี 4 ตัว

ตัวที่ 1 นับจากซ้ายมือ นอก คือ

ตัวที่ 2 นอก ชั้น

ตัวที่ 3 และ 4 นอก ห้อง

เช่น ห้อง 6101

คือ ห้องที่อยู่ คือ 6 ชั้น 1 ห้องที่ 1



ห้องที่ก่อสร้างเพิ่ม คือ 4 ชั้น 4

10 ห้อง

เอกสารแนบ ค-4
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้า เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568

Customer Name	Month	Description	Qty	Unit
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	January	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมกราคม 2568	203,927.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	February	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนกุมภาพันธ์ 2568	155,209.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	March	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมีนาคม 2568	218,750.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	April	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนเมษายน 2568	214,520.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	May	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนพฤษภาคม 2568	185,207.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสซิเด้นซ์ จำกัด	June	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมิถุนายน 2568	188,189.00	KWH
			1,165,802.00	

เอกสารแนบ ค-5
ปริมาณการใช้น้ำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด ปริมาณการใช้น้ำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

Customer Name	Month	Description	Qty	Unit
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	January	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมกราคม 2568	4,840.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	February	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนกุมภาพันธ์ 2568	3,860.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	March	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมีนาคม 2568	3,620.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	April	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนเมษายน 2568	4,150.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	May	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนพฤษภาคม 2568	3,180.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสตีเด้นซ์ จำกัด	June	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมิถุนายน 2568	2,700.00	m ³
			22,350.00	

เอกสารแนบ ค-6
ปริมาณขยะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด

ปริมาณขยะ เดือน ม.ค.-มิ.ย. 2568

Customer	Month	Kg
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Jan	4,801
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Feb	6,557
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Mar	8,905
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Apr	6,345
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	May	7,358
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Jun	7,506

41,472

เอกสารแนบ ค-7

แผนผังทางหนีไฟ



ไฟ Emer



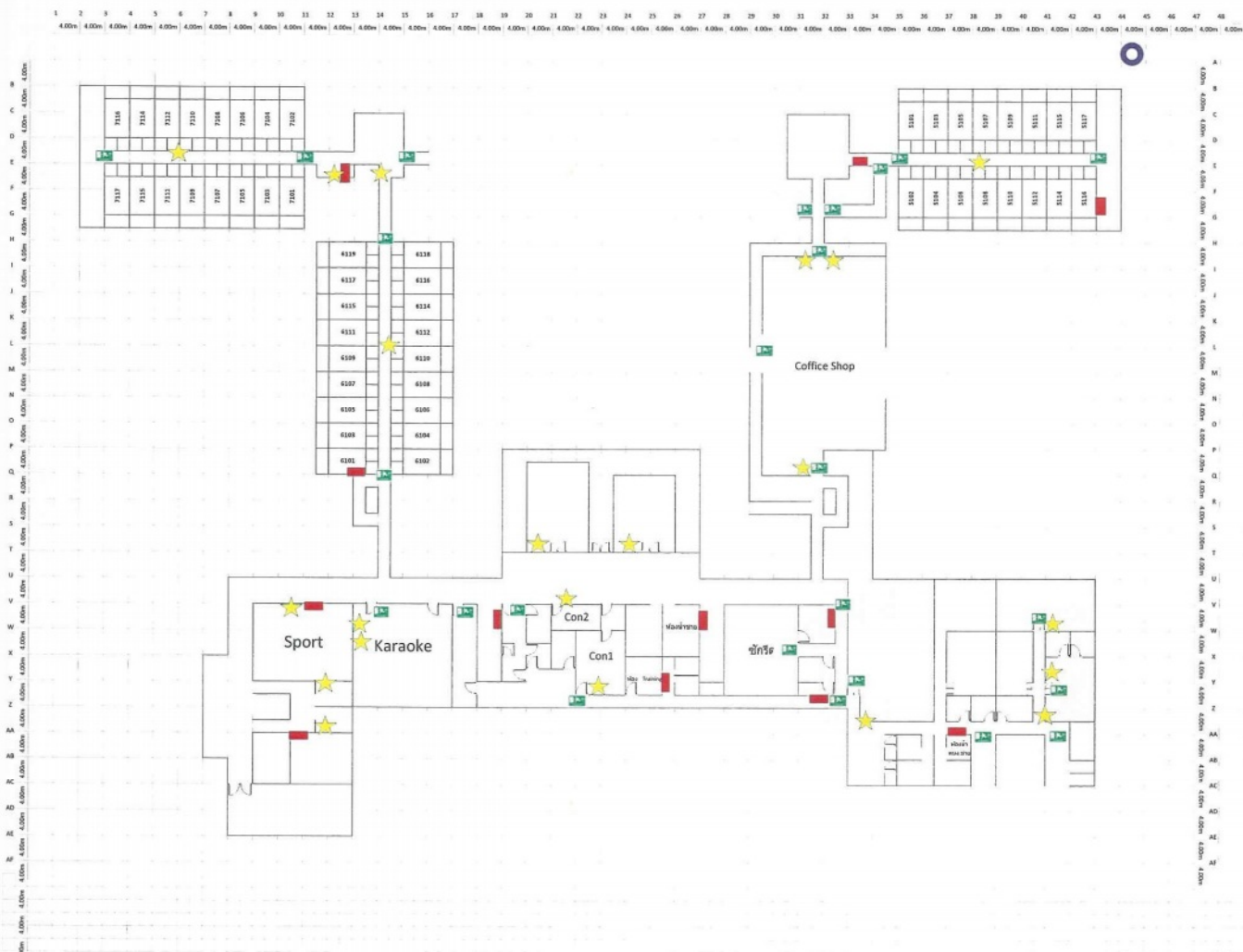
ตู้ Fire Host

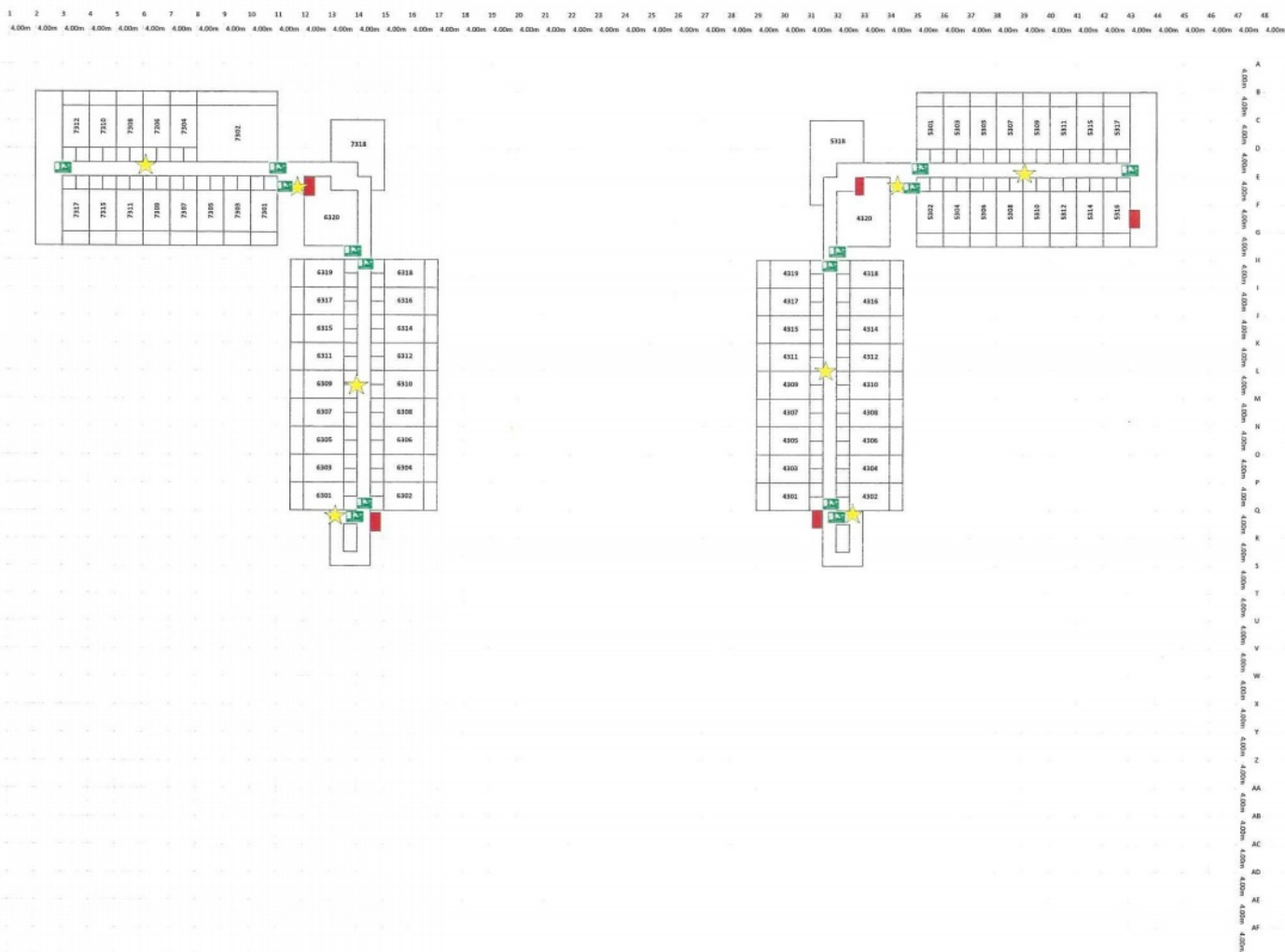
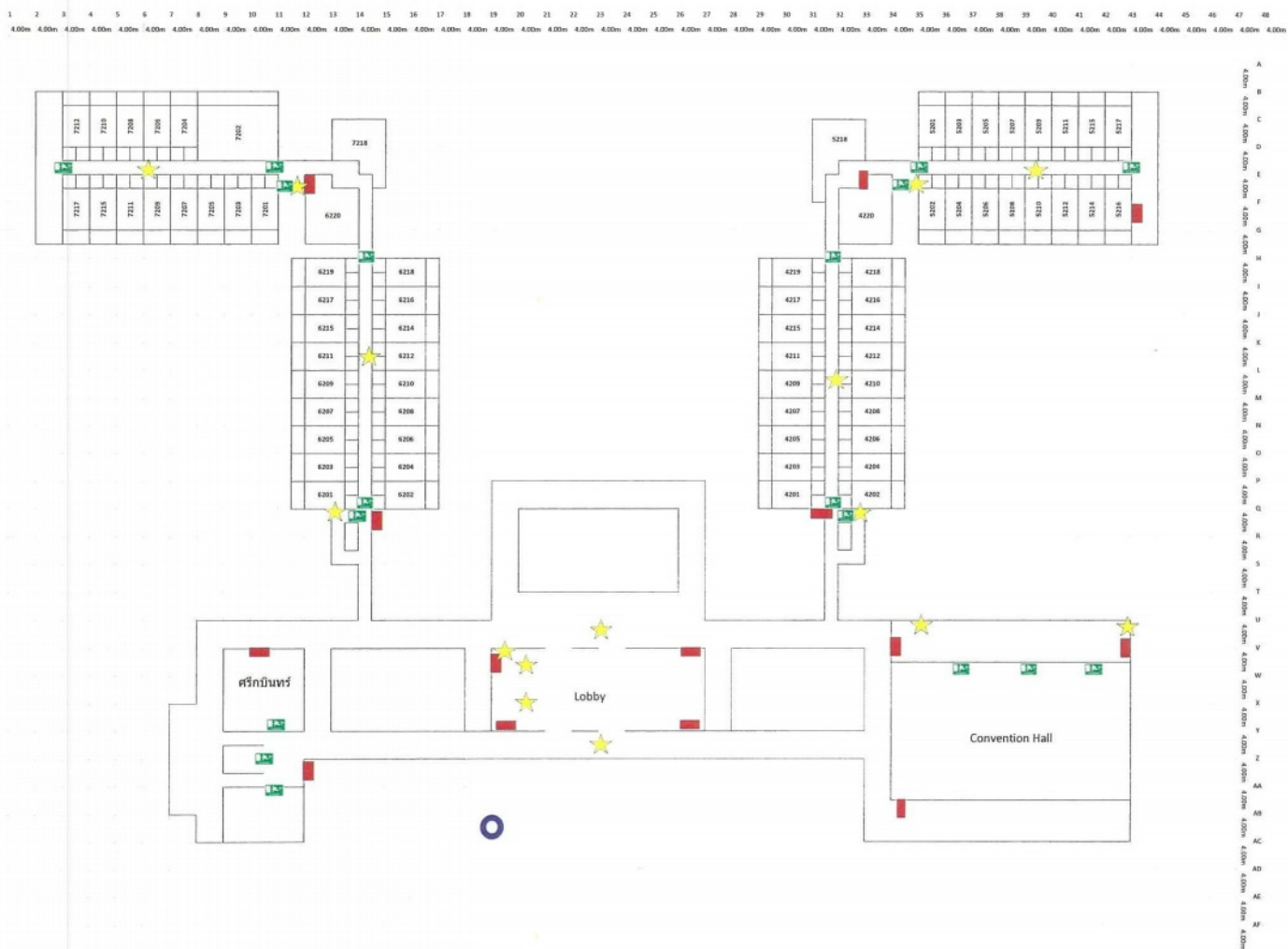


หัวร่น้ำ มี 2 จุด



ทางหนีไฟ





เอกสารแนบ ค-8
คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้

คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

1. เมื่อพบเหตุการณ์เพลิงไหม้ หรือลูกค้าแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 2. พนักงานผู้พบเห็นประเมินสถานการณ์/ขนาดของเพลิงว่าสามารถระงับได้ด้วยตนเองหรือไม่
 3. หากประเมินว่าสามารถระงับเพลิงได้ด้วยตนเอง ให้ลงมือดับเพลิง
 4. พนักงานผู้พบเห็นระงับเพลิงได้แล้ว ปฏิบัติดังนี้
 - 4.1 แจ้งหัวหน้างานที่สังกัดอยู่ทันที
 - 4.2 เขียนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้น ร่วมกับหัวหน้างาน
 5. หัวหน้างานของพนักงานผู้พบเหตุเพลิงไหม้ ปฏิบัติดังนี้
 - 5.1 แจ้งคุณทนงศักดิ์, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ Safety ด้วยวาจา ภายใน 24 ชม.
 - 5.2 เขียนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้น (ตามแบบฟอร์มรายงานอุบัติเหตุจากห้องพยาบาล) ร่วมกับพนักงานผู้พบเห็นเพลิงไหม้ ส่งให้แก่คุณทนงศักดิ์, เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/ Safety เป็นลายลักษณ์อักษร ภายใน 24 ชม.
 6. ทีมสอบสวน(หัวหน้างาน, จป.บริหาร, G.M. และผู้เกี่ยวข้อง) ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ, ความเสียหาย และการป้องกันแก้ไข
 7. ทีมสอบสวน สรุปผลการสอบสวน และส่งให้กรรมการบริหารฯ
 8. หากประเมินว่าไม่สามารถระงับเพลิงได้ด้วยตนเอง ให้พนักงานผู้พบเหตุปฏิบัติ ดังนี้
 - 8.1 ทำการแยกเชื้อเพลิงซึ่งสามารถไหม้ไฟได้ ออกจากบริเวณดังกล่าว
 - 8.2 กด 0 แจ้ง Operation
- โดยให้แจ้งรายละเอียดให้ครบถ้วนดังต่อไปนี้
- 8.2.1 สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้
 - 8.2.2 เชื้อเพลิงไหม้ (เพลิงไหม้อะไร เช่น ไหม้ไม้, ไหม้พรม, ไหม้สายไฟ เป็นต้น)
 - 8.2.3 เวลาที่เกิดเหตุ, เวลาที่พบเหตุเพลิงไหม้
 - 8.2.4 ขนาดของเพลิง
 - 8.2.5 มีคนเจ็บหรือไหม้
 - 8.2.6 ชื่อ, แผนกและเบอร์ติดต่อกลับของผู้แจ้ง

Fire Marshal

ในช่วงกลางวันปกติ ได้แก่ : G.M.

ช่วงกลางคืน, วันอาทิตย์, วันหยุด ได้แก่ : M.O.D.

หมายเลขโทรศัพท์ผู้เกี่ยวข้อง กรณีเพลิงไหม้

โรงแรม

- G.M. (Mr. Matthew Jame Horvat: 085-835-4994)
- คุณทนงศักดิ์ 085-835-4993

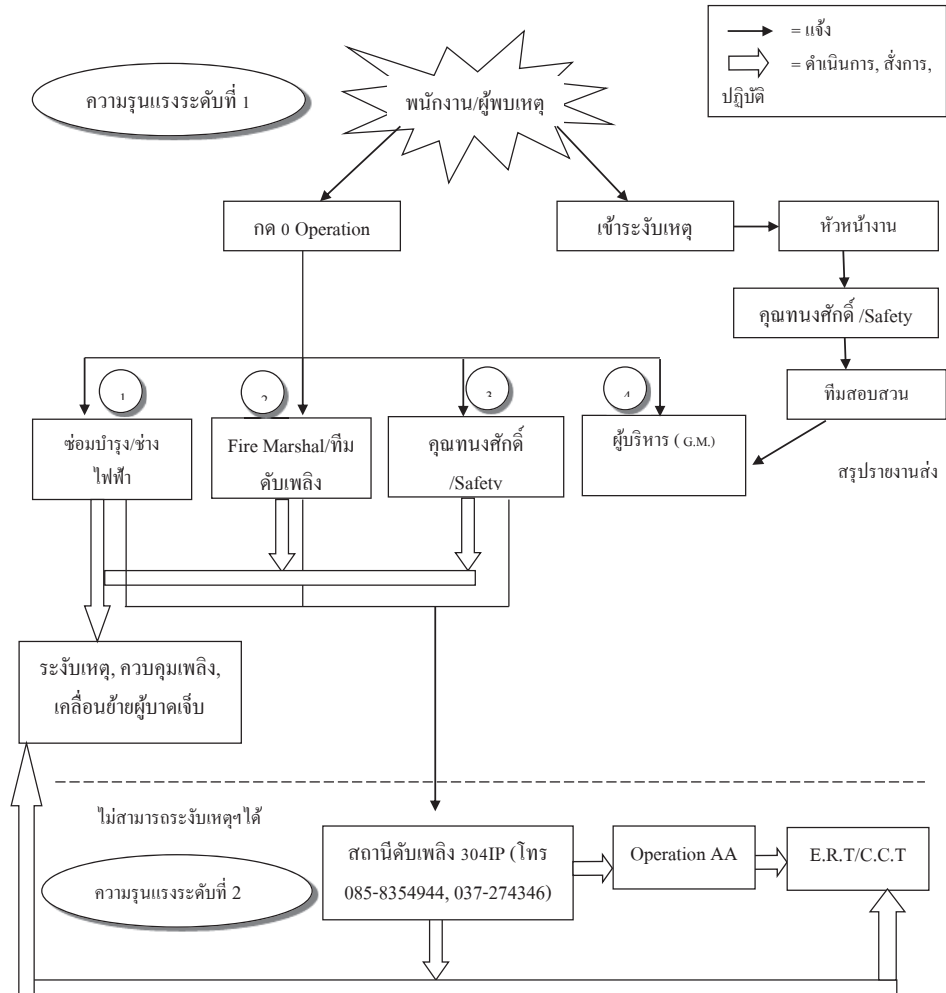
หน่วยงานดับเพลิง

- 304 IP: 085-835-4944, 037-274346
- อบต. ท่าตูม : 037-285347
- อ.กบินทร์บุรี : 037-283971 ต่อ 20
- ปก. ปราจีนบุรี Call Center 1784 และ 037-454420

โรงพยาบาล

- รพพยาบาล 304IP: 085-8354944 และ 037-274-346
- ศรีมหาโพธิ์: 037-279043, 037-279203
- เจ้าพระยาอภัยภูเบศร : 037-212525, 037-211088

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้



เอกสารแนบ ค-9

ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย



แบบ สม.๒

ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขนมูลฝอย

เลขที่ ๒๔/๒๕๖๓

อนุญาตให้ บริษัท บีโพรเฟสชั่นแนล คอนซัลแทนท์ จำกัด

เลขประจำตัวประชาชน/เลขนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๗๐๑๕๑๘๗

บ้านเลขที่ ๒๗๔

หมู่ ๒

ซอย

ถนน

ตำบล ท่าตูม

อำเภอ ศรีมหาโพธิ์

จังหวัด ปราจีนบุรี

หมายเลขโทรศัพท์

๐๘-๕๘๓๕-๐๒๑๕

ข้อ ๑ ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขนมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ

ประกอบกิจการ เก็บขนมูลฝอย

ขนาดรถบรรทุก ๖ คัน

เสียค่าธรรมเนียม ปีละ

๕,๐๐๐

บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่

RCPT เลขที่

๑๖๒๔ ลงวันที่

๑๖ เดือน

สิงหาคม

พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒ ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (๑) ปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม เรื่อง การจัดการเก็บขนมูลฝอย พ.ศ. ๒๕๕๖
- (๒) ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕
- (๓) ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- (๔) ปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น
- (๕) ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึง

วันที่ ๑๖

เดือน

สิงหาคม

พ.ศ.

๒๕๖๖

ออกให้ ณ

พ.ศ.



๒๕๖๕

(ลงชื่อ)

คำเตือน

- (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ
- (๒) ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ มิฉะนั้น ต้องเสียค่าปรับเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐

รายการต่อใบอนุญาตและการเสียค่าธรรมเนียม

ว/ด/ป ที่ออก/ต่อ ใบอนุญาต	ว/ด/ป ที่หมดอายุ	ใบเสร็จรับเงิน			ลายมือชื่อ เจ้าพนักงานท้องถิ่น
		เล่มที่	เลขที่	ว/ด/ป	
10 ส.ค. 66	16 ส.ค. 67	RCPT-02937/66		10 ส.ค. 66	
๗ ส.ค. ๖๗	๑๖ ส.ค. ๖๘	๑	๓๑	๗ ส.ค. ๖๗	 นายเกรียง พงษ์ข่อย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

เอกสารแนบ ค-10
ปริมาณขยะรีไซเคิล
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โรงแรมทวาราวดี (บริษัท ทวาราวดี รีสอร์ท จำกัด)

รายงานขายเศษซาก ของโรงแรมทวาราวดี

ลำดับ	รายการ	สถานที่	จำนวน	หน่วย
1	กล่องกระดาษ	ห้องเก็บขยะ	815	กก
2	เศษกระดาษ	ห้องเก็บขยะ	21	กก
3	ขวดแก้วขาว	ห้องเก็บขยะ	78	กก
4	ขวดแก้วแดง	ห้องเก็บขยะ	443	กก
5	กระป๋องแข็งสังกะสี	ห้องเก็บขยะ	0	กก
6	พลาสติกใสขวดน้ำ	ห้องเก็บขยะ	13	กก
7	ถุง	ห้องเก็บขยะ	0	กก
8	พลาสติกกรอบ	ห้องเก็บขยะ	282	กก
9	ป๊อปเสิชรุ่ม	ห้องเก็บขยะ	99	ใบ
10	ป๊อปเสิชไม่รุ่ม	ห้องเก็บขยะ	0	กก
11	ป๊อปดี	ห้องเก็บขยะ	0	ใบ
12	กระป๋องเบียร์	ห้องเก็บขยะ	0	กก
13	แกลลอนดี	ห้องเก็บขยะ	0	ใบ
14	อลูมิเนียม	ห้องเก็บขยะ	0	ก.ก
15	ลิโอ	ห้องเก็บขยะ	0	ลัง
16	เหล็กบาง	ห้องเก็บขยะ	111	กก
17	ไฮเนเก้น	ห้องเก็บขยะ	0	ลัง
18	พลาสติกแข็งสี	ห้องเก็บขยะ	0	กก
19	ป๊อปมีน้ำมันเล็ก	ห้องเก็บขยะ	0	ใบ
20	ป๊อปมีน้ำมันใหญ่	ห้องเก็บขยะ	0	ใบ
21	เหล็กแข็ง	ห้องเก็บขยะ	0	กก
22	แบตเตอรี่หัวไป	ห้องเก็บขยะ	0	กก

Update : 2025-06-28

เอกสารแนบ ค-11

ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล



แบบ สก.๒

ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขนสิ่งปฏิกูล

เลขที่ ๒/๒๕๖๗

อนุญาตให้

เลขประจำตัวประชาชน/เลขนิติบุคคล ๓๒๕๐๘๐๐๔๔๔๖๓๑ บ้านเลขที่ ๑๒๗
หมู่ ๗ ซอย - ถนน - ตำบล ท่าตูม
อำเภอ ศรีมหาโพธิ จังหวัด ปราจีนบุรี หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘-๖๑๓๙-๕๑๓๖

ข้อ ๑ ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขนสิ่งปฏิกูลโดยทำเป็นธุรกิจ

ประกอบกิจการ เก็บขนสิ่งปฏิกูล ขนาดรถบรรทุก ๒ คัน
เสียค่าธรรมเนียม ปีละ ๕,๐๐๐ บาท (ห้าพันบาทถ้วน)
ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ เลขที่ RCPT-๐๐๙๓๖/๖๗ ลงวันที่ ๒๙ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อ ๒ ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม เรื่อง การจัดการเก็บขนสิ่งปฏิกูล พ.ศ.

๒๕๕๖

(๒) ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕

(๓) ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๔) ปฏิบัติตามระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

(๕) ปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึง วันที่ ๒๘ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่ ๖ พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ)

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

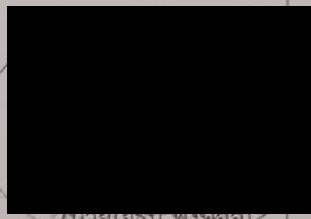
คำเตือน (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ

(๒) ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ มิฉะนั้น ต้องเสียค่าปรับเพิ่มจึ้นร้อยละ ๒๐

ใบอนุญาตมีอายุ ๑ ปี

(ด้านหลัง)

รายการต่อไปอนุญาตและการเสียค่าธรรมเนียม

ว/ค/ป ที่ออก/ต่อ ใบอนุญาต	ว/ค/ป ที่หมดอายุ	ใบเสร็จรับเงิน			ลายมือชื่อ เจ้าพนักงานท้องถิ่น
		เล่มที่	เลขที่	ว/ค/ป	
๖ ม.ค. ๖๘	๒๘ ม.ค. ๖๙	RCPT-๐๐๕๕๒/๖๘		๖ ม.ค. ๖๘	 (นายเชษฐ พงษ์ขอย) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

เอกสารแนบ ค-12
เอกสารสรุปการจ้างแรงงานท้องถิ่น

รายชื่อการจ้างงานท้องถิ่น (บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด)

ปี 2568

ปี 2568

ลำดับ	ชื่อพนักงาน	ตำแหน่ง	แผนก	ที่อยู่			วันเริ่มงาน
1	น.ส.ขวัญชน รุ่งเรือง	HR Administrator	Human Resources	5/40 ม.4 ค.หนองโพรง	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	11/01/2024
2	น.ส.จิตรสุภา มงคลชาติ	Income Auditor	Finance & Accounting	581/4 ม.2 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	26/10/2024
3	น.ส.จิรฎฐ์ วชรภูมิ	Sales Coordianator	Sales & Marketing	15/3 หมู่ 7	ค.โนนห้อม อ.เมือง	จ.ปราจีนบุรี	04/09/2023
4	น.ส.อารีย์ ศรีเพชร	Guest Service Supervisor	Front Office	227 ม.11	ค.หนองโพรง อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	24/07/2006
5	นายชนะ บุญโต	Bell Boy Captain	Front Office	51/1 ม. 7	อ.ศรีมหาโพธิ์ อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	22/10/2001
6	น.ส.ปวีรศา บัณฑิต	Guest Service Assistant	Front Office	215 ม.7 ต.ศรีมหาโพธิ์	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	28/03/2024
7	นายภัทพงศ์ ประเวศวงษ์	Guest Service Assistant	Front Office	91 ม.4 ต.โพธิ์งาม	อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี	16/5/2568
8	นายพิชัย สิวาญจิต	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	118 ม.8	ค.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	03/10/2022
9	นายภาคภูมิ เนินยอด	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	196 หมู่ 5	ค.ลาดตะเคียน อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	01/07/2023
10	นายประจักษ์ วัคกลาง	Landscape Attendant	Sport and Recreation	20/1 หมู่ 1	ค.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	02/09/2023
11	นายวุฒินันท์ ใจกล้า	Recreation&Admin Sport Center	Sport and Recreation	150 ม.8 ต.ย่านรี	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	15/02/2024
12	น.ส.กรรณก ศรีอินทร์	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	430/924 ม.7 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	26/04/2024
13	น.ส.สุภาวดี ทองวัน	Restaurant Supervisor	F Services (Coffee Shop)	213 ม. 9	ค.ย่านรี อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	02/10/1999
14	นายศักดิ์ดา สุขเกษม	FB Attendant	F Services (Coffee Shop)	11/2 ม.5 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	10/01/2023
15	นางสาวนิศยา แก้วละมูล	FB Attendant	F Services (Coffee Shop)	334 ม.1 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	16/6/2568
16	นายณรงค์ นงาม	Banquet Attendant	F Services (Banquet)	101/1 ม.1	ค.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	01/08/2006
17	นายภัทรพล คาวล้อม	Banquet Attendant	F Services (Banquet)	205 ม.18 ต.โพธิ์งาม	อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี	16/09/2024
18	น.ส.ศิริพร ยศธิไกร	Junior Sous Chef	F Kitchen (Main Kitchen)	38/2 ม. 2	ค.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	17/05/1995
19	น.ส.ศรินทร์กัณธ์ อธิรัตนพัฒน์	Commis I	F Kitchen (Main Kitchen)	37/1 หมู่ 1	ค.ประจันตคาม อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี	18/04/2023
20	นายสังวรณ์ คุ้มทอง	Chef de Partie	F Kitchen (Main Kitchen)	83 หมู่ 5	ค.นาแหม อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	01/07/2023
21	นายอนุ วงษ์มิตรแท้	Demi Chef	F Kitchen (Main Kitchen)	73/1 ม.9 ต.บ่อทอง	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	01/4/2568
22	นายธาดาพงศ์ ทัพย์สุวรรณ	Room Boy	Housekeeping	136 หมู่ 5	ค.หัวหว้า อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	05/08/2023
23	น.ส.เจนจิรา ก่อหาญ	Room Attendant	Housekeeping	606/243 ม.10 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	01/03/2024
24	น.ส.จุไรรัตน์ วงศ์น้อย	Room Attendant	Housekeeping	131/8 ม.4 ต.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	13/09/2024
25	นายประเนียด จุลงาม	Chief Carpenter	Engineering	160 ม.2	ค.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	02/06/1997
26	นายมงคล แก้วรัมย์	Duty Engineer	Engineering	34 ม. 8	ค.สาวข อ.เมืองสุรินทร์	จ.ปราจีนบุรี	21/07/2003
27	นางสาววรรณิษา เสดวงษ์	Engineer Administrator	Engineering	406 ม.3 ต.ลาดตะเคียน	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี	15/5/2568
28	น.ส.ชลกร จันทรีไกล	Security Officer	Security	42/1 ม.4 ต.โคกปึก	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี	02/02/2023
28	นายคมลเทพ แสงจันทร์	Security Officer	Security	56 ม.19 ต.โพธิ์งาม	อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี	01/07/2024

เอกสารแนบ ค-13
รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง


तवा संचय भवन
 Tawa Sanchay Bhawan
 PUNE-411 004

ประจําเดือน มกราคม 2568

Engineering DEP

ลำดับ	ครั้งที่ดำเนินการ	จุดติดตั้งสถานที่ตั้ง	แผนผังการจัดวางรถสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										ถ่ายเซ็น	
			สายฉีด		กันบั้งดับ		ตัวถัง		เกยความดันบั้ง		หมอกควันบั้ง		สิ่งกีดขวาง	
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	มี	ไม่มี
38	EN-TW67038	ระวางห้อง 6312-6310	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63	✓								✓			
40	EN-TW67040	หน้าห้องชาวน้ำ	✓								✓			
41	EN-TW67041	หน้าห้องนวด Massage	✓								✓			
42	EN-TW67042	ห้องน้ำชา Coffee shop	✓								✓			
43	EN-TW67043	ห้องน้ำดื่ม Coffee shop	✓								✓			
44	EN-TW67044	ทางเข้า Coffee shop	✓								✓			
45	EN-TW67045	โถงประตูที่ Coffee shop	✓								✓			
46	EN-TW67046	หน้าอาคาร Coffee shop	✓								✓			
47	EN-TW67047	ห้อง VIP Coffee shop	✓								✓			
48	EN-TW67048	ทางเดินขึ้นเข้า Coffee shop	✓								✓			
49	EN-TW67049	ทางเดินขึ้นขวา Coffee shop	✓								✓			
50	EN-TW67050	หน้าห้อง VIP ชีต	✓								✓			
51	EN-TW67051	หน้าห้อง VIP ขวา	✓								✓			
52	EN-TW67052	ทางขึ้นพนักงาน	✓								✓			
53	EN-TW67053	ห้องประชุมศรีกบินทร์	✓								✓			
54	EN-TW67054	หน้าห้อง Pavilion	✓								✓			
55	EN-TW67055	ห้องประชุมศรีนิลโส	✓								✓			
56	EN-TW67056	ห้อง Conference	✓								✓			
57	EN-TW67057	หน้า Lobby	✓								✓			
58	EN-TW67058	ประตูหน้า Lobby	✓								✓			
59	EN-TW67059	ห้องศรีกบินทร์	✓								✓			
60	EN-TW67060	ห้องศรีนิลโส	✓								✓			
61	EN-TW67061	ห้องศรีโอรส	✓								✓			
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....											
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.											


ทิวา ราชาดอน
 Tawa Rajadon Museum

ประจำเดือน มกราคม 2568

Engineering DEP

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) 2.7.68

ลำดับ	ตรวจวัดด้วยและอุปกรณ์	จุดติดตั้ง/สถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบตามหลักการตรวจสอบ												ถ่ายขึ้น	
			สาเหตุ		ค้นพบกับ		ตัวถัง		เบาะความดันน้ำ		หมกมิดผ้า		สิ่งกีดขวาง		วันที่	ชื่อผู้บันทึก
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	มี	ไม่มี		
1	EN-TW67001	Technician's room	/		/		/		/		/					
2	EN-TW67002	หน้าลิฟต์ชั้นสินค้าชั้น I	/		/		/		/		/					
3	EN-TW67003	Canteen room	/		/		/		/		/					
4	EN-TW67004	หน้าห้องครัวแบบครัว	/		/		/		/		/					
5	EN-TW67005	ในห้องครัวแบบครัว	/		/		/		/		/					
6	EN-TW67006	หน้าครัวไทย	/		/		/		/		/					
7	EN-TW67007	หน้าห้อง Business	/		/		/		/		/					
8	EN-TW67008	หน้าห้องอาหาร	/		/		/		/		/					
9	EN-TW67009	หน้าครัวยุโรป	/		/		/		/		/					
10	EN-TW67010	หน้าห้องอ่างใหญ่	/		/		/		/		/					
11	EN-TW67011	ห้องล้าง ขาม แก้ว	/		/		/		/		/					
12	EN-TW67012	ห้องเก็บภาชนะครัว	/		/		/		/		/					
13	EN-TW67013	หลังบ้านเคอร์รี่ร้านอาหารฟิวเจอร์	/		/		/		/		/					
14	EN-TW67014	ห้องนำรายได้สื่อบน	/		/		/		/		/					
15	EN-TW67015	ห้องนำหญิงใต้สื่อบน	/		/		/		/		/					
16	EN-TW67016	โซน ซักล้างผ้า	/		/		/		/		/					
17	EN-TW67017	ระหว่างห้อง 4210-4212	/		/		/		/		/					
18	EN-TW67018	ระหว่างห้อง 5206-5208	/		/		/		/		/					
19	EN-TW67019	บันไดทางขึ้น-ลง 51-52	/		/		/		/		/					
20	EN-TW67020	บันไดทางขึ้น-ลง 52-53	/		/		/		/		/					
21	EN-TW67021	ระหว่างห้อง 5306-5308	/		/		/		/		/					
22	EN-TW67022	ระหว่างห้อง 4310-4312	/		/		/		/		/					
23	EN-TW67023	บันไดทางขึ้น-ลง 42-43	/		/		/		/		/					
24	EN-TW67024	บันไดทางขึ้น-ลง 43-44	/		/		/		/		/					
25	EN-TW67025	หน้าห้อง 4401-4402	/		/		/		/		/					
26	EN-TW67026	หน้าห้อง 4409-4410	/		/		/		/		/					
27	EN-TW67027	ในห้องนี้ราชาหญิง 42	/		/		/		/		/					
28	EN-TW67028	ห้องประชุมบริเวณหาโพธิ์	/		/		/		/		/					
29	EN-TW67029	ห้องประชุมศรีปราจีน	/		/		/		/		/					
30	EN-TW67030	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62	/		/		/		/		/					
31	EN-TW67031	ระหว่างห้อง 6210-6212	/		/		/		/		/					
32	EN-TW67032	หน้าห้อง 7218	/		/		/		/		/					
33	EN-TW67033	บันไดทางขึ้น-ลง 71-72	/		/		/		/		/					
34	EN-TW67034	ระหว่างห้อง 7206-7208	/		/		/		/		/					
35	EN-TW67035	บันไดทางขึ้น-ลง 72-73	/		/		/		/		/					
36	EN-TW67036	หน้าห้อง 47318	/		/		/		/		/					
37	EN-TW67037	ระหว่างห้อง 7306-7308	/		/		/		/		/					
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ว/ด/ป.....		ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ ณ.....		ว/ด/ป.....							
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ว/ด/ป.....		ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ ณ.....		ว/ด/ป.....							

โรงแรมทราเวล นวัตกรรมกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

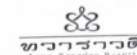
ก.พ. 68

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้ง/สถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										ลายเซ็น	
			สายฉีด	คันบังคับ	ตัวถัง	เกอความดันน้ำ	หมกมีกษา	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
1	EN-TW67001	Technician's room	/		/		/		/		/			
2	EN-TW67002	หน้าลิฟต์ชั้นดินกึ่งชั้น 1	/		/		/		/		/			
3	EN-TW67003	Canteen room	/		/		/		/		/			
4	EN-TW67004	หน้าห้องครัวแบบเกอร์รี่	/		/		/		/		/			
5	EN-TW67005	ในห้องครัวแบบเกอร์รี่	/		/		/		/		/			
6	EN-TW67006	หน้าครัวไทย	/		/		/		/		/			
7	EN-TW67007	หน้าห้อง Business	/		/		/		/		/			
8	EN-TW67008	หน้าห้องอาหารเช้า	/		/		/		/		/			
9	EN-TW67009	หน้าครัวยุโรป	/		/		/		/		/			
10	EN-TW67010	หน้าห้องนั่งเล่นใหญ่	/		/		/		/		/			
11	EN-TW67011	ห้องนั่งเล่น ครัว	/		/		/		/		/			
12	EN-TW67012	ห้องเก็บภาชนะครัว	/		/		/		/		/			
13	EN-TW67013	หลังคาน์เตอร์ห้องอาหารอาหาร	/		/		/		/		/			
14	EN-TW67014	ห้องนั่งเล่นใต้ลิ้นปี่	/		/		/		/		/			
15	EN-TW67015	ห้องนั่งเล่นใต้ลิ้นปี่	/		/		/		/		/			
16	EN-TW67016	โขน ซักล้างผ้า	/		/		/		/		/			
17	EN-TW67017	ระหว่างห้อง 4210-4212	/		/		/		/		/			
18	EN-TW67018	ระหว่างห้อง 5206-5208	/		/		/		/		/			
19	EN-TW67019	บันไดทางขึ้น-ลง 51-52	/		/		/		/		/			
20	EN-TW67020	บันไดทางขึ้น-ลง 52-53	/		/		/		/		/			
21	EN-TW67021	ระหว่างห้อง 5306-5308	/		/		/		/		/			
22	EN-TW67022	ระหว่างห้อง 4310-4312	/		/		/		/		/			
23	EN-TW67023	บันไดทางขึ้น-ลง 42-43	/		/		/		/		/			
24	EN-TW67024	บันไดทางขึ้น-ลง 43-44	/		/		/		/		/			
25	EN-TW67025	หน้าห้อง 4401-4402	/		/		/		/		/			
26	EN-TW67026	หน้าห้อง 4409-4410	/		/		/		/		/			
27	EN-TW67027	ในห้องนั่งเล่น-ห้อง 42	/		/		/		/		/			
28	EN-TW67028	ห้องประชุมชั้นมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
29	EN-TW67029	ห้องประชุมชั้นมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
30	EN-TW67030	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62	/		/		/		/		/			
31	EN-TW67031	ระหว่างห้อง 6210-6212	/		/		/		/		/			
32	EN-TW67032	หน้าห้อง 7218	/		/		/		/		/			
33	EN-TW67033	บันไดทางขึ้น-ลง 71-72	/		/		/		/		/			
34	EN-TW67034	ระหว่างห้อง 7206-7208	/		/		/		/		/			
35	EN-TW67035	บันไดทางขึ้น-ลง 72-73	/		/		/		/		/			
36	EN-TW67036	หน้าห้อง 7318	/		/		/		/		/			
37	EN-TW67037	ระหว่างห้อง 7306-7308	/		/		/		/		/			
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ แผนก.....										ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ แผนก.....										ลงชื่อ.....	

โรงแรมทราเวล นวัตกรรมกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

ก.พ. 68

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้ง/สถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										ลายเซ็น	
			สายฉีด	คันบังคับ	ตัวถัง	เกอความดันน้ำ	หมกมีกษา	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
38	EN-TW67038	ระหว่างห้อง 6312-6310	/		/		/		/		/			
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63	/		/		/		/		/			
40	EN-TW67040	หน้าห้องชาวนา	/		/		/		/		/			
41	EN-TW67041	หน้าห้องนวด Massage	/		/		/		/		/			
42	EN-TW67042	ห้องนั่งเล่น Coffee shop	/		/		/		/		/			
43	EN-TW67043	ห้องนั่งเล่น Coffee shop	/		/		/		/		/			
44	EN-TW67044	ทางเข้า Coffee shop	/		/		/		/		/			
45	EN-TW67045	โถงประตูหน้า Coffee shop	/		/		/		/		/			
46	EN-TW67046	หน้าอาคาร Coffee shop	/		/		/		/		/			
47	EN-TW67047	ห้อง VIP Coffee shop	/		/		/		/		/			
48	EN-TW67048	ทางเดินด้านซ้าย Coffee shop	/		/		/		/		/			
49	EN-TW67049	ทางเดินด้านขวา Coffee shop	/		/		/		/		/			
50	EN-TW67050	หน้าห้อง VIP ซ้าย	/		/		/		/		/			
51	EN-TW67051	หน้าห้อง VIP ขวา	/		/		/		/		/			
52	EN-TW67052	ทางขึ้นบันได	/		/		/		/		/			
53	EN-TW67053	ห้องประชุมชั้นมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
54	EN-TW67054	หน้าห้อง Pavilion	/		/		/		/		/			
55	EN-TW67055	ห้องประชุมชั้นมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
56	EN-TW67056	ห้อง Conference	/		/		/		/		/			
57	EN-TW67057	หน้า Lobby	/		/		/		/		/			
58	EN-TW67058	เคาน์เตอร์หน้า Lobby	/		/		/		/		/			
59	EN-TW67059	ห้องครัวชั้นมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
60	EN-TW67060	ห้องครัวมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
61	EN-TW67061	ห้องครัวมหาโพธิ์	/		/		/		/		/			
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ แผนก.....										ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ แผนก.....										ลงชื่อ.....	

โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

Engineering DEP

นางสาวนางโรงพยาบาลราชวิถี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

๖ มีนาคม ๖8

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้งสถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบอุปกรณ์การตรวจสอบ										ลายเซ็น	
			สายฉีด	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง
38	EN-TW67038	ระหว่างห้อง 6312-6310	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	EN-TW67040	หน้าห้องชาวนา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	EN-TW67041	หน้าห้องนวด Massage	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	EN-TW67042	ห้องนวด Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	EN-TW67043	ห้องนวด Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
44	EN-TW67044	ทางเข้า Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
45	EN-TW67045	โถงบันได Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	EN-TW67046	หน้าเคาน์เตอร์ Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	EN-TW67047	ห้อง VIP Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	EN-TW67048	ทางเดินด้านซ้าย Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	EN-TW67049	ทางเดินด้านขวา Coffee shop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
50	EN-TW67050	หน้าห้อง VIP ช่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	EN-TW67051	หน้าห้อง VIP ช่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	EN-TW67052	ทางเดินหน้าช่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
53	EN-TW67053	ห้องประชุมศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	EN-TW67054	หน้าห้อง Pavilion	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	EN-TW67055	ห้องประชุมศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	EN-TW67056	ห้อง Conference	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	EN-TW67057	หน้า Lobby	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	EN-TW67058	เคาน์เตอร์หน้า Lobby	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	EN-TW67059	ห้องศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
60	EN-TW67060	ห้องศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
61	EN-TW67061	ห้องศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.....ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.....

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.....ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.....

โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน มีนาคม 2568

Engineering DEP

นางสาวนางโรงพยาบาลราชวิถี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

๖ มีนาคม ๖8

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้งสถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบอุปกรณ์การตรวจสอบ										ลายเซ็น	
			สายฉีด	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง
1	EN-TW67001	Technician's room	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	EN-TW67002	หน้าห้องชันลิ้นชัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	EN-TW67003	Canteen room	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	EN-TW67004	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	EN-TW67005	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	EN-TW67006	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	EN-TW67007	หน้าห้อง Business	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	EN-TW67008	หน้าห้องร้านอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	EN-TW67009	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	EN-TW67010	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	EN-TW67011	ห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	EN-TW67012	ห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	EN-TW67013	หลังคาอาคาร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	EN-TW67014	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	EN-TW67015	หน้าห้องครัว	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	EN-TW67016	โชน ชักถังน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	EN-TW67017	ระหว่างห้อง 4210-4212	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	EN-TW67018	ระหว่างห้อง 5206-5208	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	EN-TW67019	บันไดทางขึ้น-ลง 51-52	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	EN-TW67020	บันไดทางขึ้น-ลง 52-53	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	EN-TW67021	ระหว่างห้อง 5306-5308	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	EN-TW67022	ระหว่างห้อง 4310-4312	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	EN-TW67023	บันไดทางขึ้น-ลง 42-43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24	EN-TW67024	บันไดทางขึ้น-ลง 43-44	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	EN-TW67025	หน้าห้อง 4401-4402	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	EN-TW67026	หน้าห้อง 4409-4410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	EN-TW67027	หน้าห้องครัว-ห้อง 42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	EN-TW67028	ห้องประชุมศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	EN-TW67029	ห้องประชุมศรีรัตน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	EN-TW67030	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	EN-TW67031	ระหว่างห้อง 6210-6212	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	EN-TW67032	หน้าห้อง 7218	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	EN-TW67033	บันไดทางขึ้น-ลง 71-72	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	EN-TW67034	ระหว่างห้อง 7206-7208	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	EN-TW67035	บันไดทางขึ้น-ลง 72-73	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
36	EN-TW67036	หน้าห้อง 7318	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	EN-TW67037	ระหว่างห้อง 7306-7308	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.....ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.....

ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.....ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.....

โรงแรมทราเวล บริษัทมหาชนในประเทศไทย จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน เมษายน 2568
Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) 22/2/2568

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้ง/สถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										สถานะ	
			สายฉีด	คันบังคับ	ตัวถัง	เกอวามัน/น้ำยา	หมวกนิรภัย	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด
38	EN-TW67038	ระหว่างห้อง 6312-6310												
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63												
40	EN-TW67040	ห้องพักชั้น 62												
41	EN-TW67041	ห้องพักชั้น 62 Massage												
42	EN-TW67042	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
43	EN-TW67043	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
44	EN-TW67044	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
45	EN-TW67045	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
46	EN-TW67046	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
47	EN-TW67047	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
48	EN-TW67048	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
49	EN-TW67049	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
50	EN-TW67050	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
51	EN-TW67051	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
52	EN-TW67052	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
53	EN-TW67053	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
54	EN-TW67054	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
55	EN-TW67055	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
56	EN-TW67056	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
57	EN-TW67057	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
58	EN-TW67058	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
59	EN-TW67059	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
60	EN-TW67060	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
61	EN-TW67061	ห้องพักชั้น 62 Coffee shop												
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....			ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์.....										ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....			ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์.....										ลงชื่อ.....	

โรงแรมทราเวล บริษัทมหาชนในประเทศไทย จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน เมษายน 2568
Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) 22/2/2568

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้ง/สถานที่ติดตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										สถานะ	
			สายฉีด	คันบังคับ	ตัวถัง	เกอวามัน/น้ำยา	หมวกนิรภัย	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ	ถังเก็บขยะ
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด
1	EN-TW67001	Technician's room												
2	EN-TW67002	ห้องพักชั้น 62												
3	EN-TW67003	Canteen room												
4	EN-TW67004	ห้องพักชั้น 62												
5	EN-TW67005	ห้องพักชั้น 62												
6	EN-TW67006	ห้องพักชั้น 62												
7	EN-TW67007	ห้องพักชั้น 62												
8	EN-TW67008	ห้องพักชั้น 62												
9	EN-TW67009	ห้องพักชั้น 62												
10	EN-TW67010	ห้องพักชั้น 62												
11	EN-TW67011	ห้องพักชั้น 62												
12	EN-TW67012	ห้องพักชั้น 62												
13	EN-TW67013	ห้องพักชั้น 62												
14	EN-TW67014	ห้องพักชั้น 62												
15	EN-TW67015	ห้องพักชั้น 62												
16	EN-TW67016	ห้องพักชั้น 62												
17	EN-TW67017	ห้องพักชั้น 62												
18	EN-TW67018	ห้องพักชั้น 62												
19	EN-TW67019	ห้องพักชั้น 62												
20	EN-TW67020	ห้องพักชั้น 62												
21	EN-TW67021	ห้องพักชั้น 62												
22	EN-TW67022	ห้องพักชั้น 62												
23	EN-TW67023	ห้องพักชั้น 62												
24	EN-TW67024	ห้องพักชั้น 62												
25	EN-TW67025	ห้องพักชั้น 62												
26	EN-TW67026	ห้องพักชั้น 62												
27	EN-TW67027	ห้องพักชั้น 62												
28	EN-TW67028	ห้องพักชั้น 62												
29	EN-TW67029	ห้องพักชั้น 62												
30	EN-TW67030	ห้องพักชั้น 62												
31	EN-TW67031	ห้องพักชั้น 62												
32	EN-TW67032	ห้องพักชั้น 62												
33	EN-TW67033	ห้องพักชั้น 62												
34	EN-TW67034	ห้องพักชั้น 62												
35	EN-TW67035	ห้องพักชั้น 62												
36	EN-TW67036	ห้องพักชั้น 62												
37	EN-TW67037	ห้องพักชั้น 62												
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....			ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์.....										ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....			ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์.....										ลงชื่อ.....	

โรงแรมทวารวดี บริษัททนายธรรมนิติศาสตร์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) ๗.๑.๖๘

ลำดับ	จุดติดตั้ง/สถานที่ตั้ง	ประเภทการตรวจสอบอุปกรณ์การตรวจสอบ										ลายเซ็น	
		สายฉีด	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
38	EN-TW67038	ระหว่างห้อง 6312-6310	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
40	EN-TW67040	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
41	EN-TW67041	พื้นที่ห้องนวด Massage	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
42	EN-TW67042	ห้องน้ำพวย Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
43	EN-TW67043	ห้องน้ำพวย Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
44	EN-TW67044	ทางเข้า Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
45	EN-TW67045	โซนบูทที่ Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
46	EN-TW67046	พื้นที่จอดรถ Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
47	EN-TW67047	ห้อง VIP Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
48	EN-TW67048	ทางเดินขึ้น-ลง Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
49	EN-TW67049	ทางเดินขึ้น-ลง Coffee shop	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
50	EN-TW67050	พื้นที่ห้อง VIP ชั่ว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
51	EN-TW67051	พื้นที่ห้อง VIP ชั่ว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
52	EN-TW67052	ทางขึ้นบันไดงาน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
53	EN-TW67053	ห้องประชุมศรีรัตน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
54	EN-TW67054	พื้นที่ห้อง Pavilion	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
55	EN-TW67055	ห้องประชุมศรีรัตน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
56	EN-TW67056	ห้อง Conference	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
57	EN-TW67057	พื้นที่ Lobby	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
58	EN-TW67058	พื้นที่ Lobby	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
59	EN-TW67059	พื้นที่ศรีรัตน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
60	EN-TW67060	พื้นที่ศรีรัตน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
61	EN-TW67061	พื้นที่ศรีรัตน	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.		ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.											
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.		ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.											

โรงแรมทวารวดี บริษัททนายธรรมนิติศาสตร์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน พฤษภาคม 2568

Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) ๗.๑.๖๘

ลำดับ	จุดติดตั้ง/สถานที่ตั้ง	ประเภทการตรวจสอบอุปกรณ์การตรวจสอบ										ลายเซ็น	
		สายฉีด	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ถังดับเพลิง	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
1	EN-TW67001	Technician's room	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
2	EN-TW67002	พื้นที่ห้องขึ้นบันได	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
3	EN-TW67003	Canteen room	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
4	EN-TW67004	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
5	EN-TW67005	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
6	EN-TW67006	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
7	EN-TW67007	พื้นที่ห้อง Business	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
8	EN-TW67008	พื้นที่ห้องร้านอาหาร	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
9	EN-TW67009	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
10	EN-TW67010	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
11	EN-TW67011	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
12	EN-TW67012	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
13	EN-TW67013	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
14	EN-TW67014	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
15	EN-TW67015	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
16	EN-TW67016	พื้นที่ห้องครัว	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
17	EN-TW67017	ระหว่างห้อง 4210-4212	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
18	EN-TW67018	ระหว่างห้อง 5206-5208	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
19	EN-TW67019	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
20	EN-TW67020	บันไดทางขึ้น-ลง 52-53	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
21	EN-TW67021	ระหว่างห้อง 5306-5308	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
22	EN-TW67022	ระหว่างห้อง 4310-4312	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
23	EN-TW67023	บันไดทางขึ้น-ลง 42-43	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
24	EN-TW67024	บันไดทางขึ้น-ลง 43-44	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
25	EN-TW67025	พื้นที่ห้อง 4401-4402	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
26	EN-TW67026	พื้นที่ห้อง 4409-4410	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
27	EN-TW67027	พื้นที่ห้องครัว-ห้อง 42	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
28	EN-TW67028	พื้นที่ห้องครัว-ห้อง 42	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
29	EN-TW67029	พื้นที่ห้องครัว-ห้อง 42	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
30	EN-TW67030	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
31	EN-TW67031	ระหว่างห้อง 6210-6212	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
32	EN-TW67032	พื้นที่ห้อง 7218	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
33	EN-TW67033	บันไดทางขึ้น-ลง 71-72	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
34	EN-TW67034	ระหว่างห้อง 7206-7208	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
35	EN-TW67035	บันไดทางขึ้น-ลง 72-73	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
36	EN-TW67036	พื้นที่ห้อง 7318	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
37	EN-TW67037	ระหว่างห้อง 7306-7308	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.		ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.											
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....ว.ค.ป.		ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....ว.ค.ป.											

โรงแรมทราเวล บีวิทีมาฮากวีนนครราชสีมา จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน เมษายน 2568
Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้งสถานที่ตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										ลงชื่อ	
			สายฉีด	ถังดับเพลิง	ตัวถัง	ถังความดันน้ำ	หม้อไอน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
38	EN-TW67038	ระหว่างห้อง 6312-6310												
39	EN-TW67039	บันไดทางขึ้น-ลง 62-63												
40	EN-TW67040	หน้าห้องอาหาร												
41	EN-TW67041	หน้าห้องนวด Massage												
42	EN-TW67042	ห้องน้ำชาย Coffee shop												
43	EN-TW67043	ห้องน้ำหญิง Coffee shop												
44	EN-TW67044	ทางเข้า Coffee shop												
45	EN-TW67045	โถงบันได Coffee shop												
46	EN-TW67046	หน้าอาคาร Coffee shop												
47	EN-TW67047	ห้อง VIP Coffee shop												
48	EN-TW67048	ทางเดินด้านซ้าย Coffee shop												
49	EN-TW67049	ทางเดินด้านขวา Coffee shop												
50	EN-TW67050	หน้าห้อง VIP ชาย												
51	EN-TW67051	หน้าห้อง VIP หญิง												
52	EN-TW67052	ทางขึ้นบันได												
53	EN-TW67053	ห้องประชุมบริเวณบันได												
54	EN-TW67054	หน้าห้อง Pavilion												
55	EN-TW67055	ห้องประชุมบริเวณบันได												
56	EN-TW67056	ห้อง Conference												
57	EN-TW67057	หน้า Lobby												
58	EN-TW67058	เคาน์เตอร์หน้า Lobby												
59	EN-TW67059	ห้องครัวบริเวณบันได												
60	EN-TW67060	ห้องครัวบริเวณบันได												
61	EN-TW67061	ห้องครัวบริเวณบันได												
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....								ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....								ลงชื่อ.....	

โรงแรมทราเวล บีวิทีมาฮากวีนนครราชสีมา จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ประจำเดือน มิถุนายน 2568
Engineering DEP

หน่วยงานโรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ลำดับ	รหัสตัวถังและอุปกรณ์	จุดติดตั้งสถานที่ตั้ง	เกณฑ์การตรวจสอบ/สรุปผลการตรวจสอบ										ลงชื่อ	
			สายฉีด	ถังดับเพลิง	ตัวถัง	ถังความดันน้ำ	หม้อไอน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ	ลงชื่อผู้ตรวจ	ลงชื่อหัวหน้าแผนก
			ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด		
1	EN-TW67001	Technician's room												
2	EN-TW67002	หน้าลิฟต์ชั้นบนขึ้นลิฟต์												
3	EN-TW67003	Canteen room												
4	EN-TW67004	หน้าห้องครัวบน												
5	EN-TW67005	ในห้องครัวบน												
6	EN-TW67006	หน้าครัวไทย												
7	EN-TW67007	หน้าห้อง Business												
8	EN-TW67008	หน้าห้องประชุม												
9	EN-TW67009	หน้าครัวยุโรป												
10	EN-TW67010	หน้าห้องชั้นใหญ่												
11	EN-TW67011	ห้องชั้นบน												
12	EN-TW67012	ห้องชั้นบน												
13	EN-TW67013	ห้องชั้นบน												
14	EN-TW67014	ห้องชั้นบน												
15	EN-TW67015	ห้องชั้นบน												
16	EN-TW67016	โถงบันได												
17	EN-TW67017	ระหว่างห้อง 4210-4212												
18	EN-TW67018	ระหว่างห้อง 5206-5208												
19	EN-TW67019	บันไดทางขึ้น-ลง 51-52												
20	EN-TW67020	บันไดทางขึ้น-ลง 52-53												
21	EN-TW67021	ระหว่างห้อง 5306-5308												
22	EN-TW67022	ระหว่างห้อง 4310-4312												
23	EN-TW67023	บันไดทางขึ้น-ลง 42-43												
24	EN-TW67024	บันไดทางขึ้น-ลง 43-44												
25	EN-TW67025	หน้าห้อง 4401-4402												
26	EN-TW67026	หน้าห้อง 4409-4410												
27	EN-TW67027	โถงบันได-ห้อง 42												
28	EN-TW67028	ห้องประชุมบริเวณบันได												
29	EN-TW67029	ห้องประชุมบริเวณบันได												
30	EN-TW67030	บันไดทางขึ้น-ลง 61-62												
31	EN-TW67031	ระหว่างห้อง 6210-6212												
32	EN-TW67032	หน้าห้อง 7218												
33	EN-TW67033	บันไดทางขึ้น-ลง 71-72												
34	EN-TW67034	ระหว่างห้อง 7206-7208												
35	EN-TW67035	บันไดทางขึ้น-ลง 72-73												
36	EN-TW67036	หน้าห้อง 7318												
37	EN-TW67037	ระหว่างห้อง 7306-7308												
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....								ลงชื่อ.....	
ลงชื่อผู้ตรวจสอบ.....ผู้ตรวจสอบเอกสาร ตำแหน่ง.....			ลงชื่อ.....		ผู้ตรวจสอบ/ตรวจเช็คอุปกรณ์ แผนก.....								ลงชื่อ.....	

เอกสารแนบ ง
รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/02/188

ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)

ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2025/02/188

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14.15 น.

สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/02/2025

วันที่รับตัวอย่าง : 03/02/2025

วันที่วิเคราะห์ : 3-10/02/2024

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.3	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	42	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	217	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	75	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีขาว ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

*ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)

อนุมัติโดย : 

(นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร : 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/02/189

ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)

ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140

ตัวอย่างเลขที่ : 2025/02/189

เวลาเก็บตัวอย่าง : 14.22 น.

สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2

วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab

วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/02/2025

วันที่รับตัวอย่าง : 03/02/2025

วันที่วิเคราะห์ : 3-10/02/2024

ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.3	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	4	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	53	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	3	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แว่นลอย มีกลิ่น

หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,

23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.

*ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข

: Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L

ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)

อนุมัติโดย : 

(นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

122 หมู่ 2 ต.ท่าตูม อ.ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140 โทร : 02-6345230 ต่อ 3311

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1

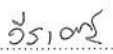
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/02/190
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/02/190 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/02/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 14.01 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/02/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 วันที่วิเคราะห์ : 3-10/02/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.1	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	19	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	34	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	8	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แววนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจาก
 อาคารบางประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข
 : Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L Detection limit ของ BOD = 2 mg/L
 : Detection limit ของ TSS = 3 mg/L
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

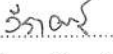
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/02/191
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/02/191 วันที่เก็บตัวอย่าง : 03/02/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 03/02/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำในทะเลสาบของโครงการ วันที่วิเคราะห์ : 3-10/02/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
pH	-	Electrometric Method	8.2
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	29
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	77
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	7
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีน้ำตาล ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แววนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย : 
 (นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)
 ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/05/237
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/05/237 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.1	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	22	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	127	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	34	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นมาก ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจาก
 อุตสาหกรรมประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางสาววิภาภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/05/238
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/05/238 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.45 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.1	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	8	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	26	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	8	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนงลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจาก
 อุตสาหกรรมประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข
 : Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางสาววิภาภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/05/239
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/05/239 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.24 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.4	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	3	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	28	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	2	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 *ประกาศกระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจาก
 อาคารบางประเภท และบางขนาด ประเภทอาคาร โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมประเภท ข
 : Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L Detection limit ของ BOD = 2 mg/L
 : Detection limit ของ TSS = 3 mg/L
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2025/05/240
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต.ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2025/05/240 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2025
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.20 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2025
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำในทะเลสาบของโครงการ วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
pH	-	Electrometric Method	6.7
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	26
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	88
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	14
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวนลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ,
 23rd Edition,2017 ออกโดย APHA - AWWA - WEF.
 : Detection limit ของ Oil & Grease = 4 mg/L
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิกานต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวีราภรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 3, 2025
SAMPLING TIME : 14:15 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 3, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-10, 2025
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2025
REPORT NO. : 2025-U011727
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AC144-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 T25AC144-0001	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	26.7	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	> 160,000	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 3, 2025
SAMPLING TIME : 14:22 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 3, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-10, 2025
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2025
REPORT NO. : 2025-U011728
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AC144-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 T25AC144-0002	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	11.3	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	240	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 3, 2025
SAMPLING TIME : 14:01 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 3, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-10, 2025
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2025
REPORT NO. : 2025-U011729
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AC144-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 T25AC144-0003	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	24.1	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	70	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : น้ำในทะเลสาบของโครงการ
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 3, 2025
SAMPLING TIME : 13:55 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 3, 2025
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 3-10, 2025
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2025
REPORT NO. : 2025-U011730
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AC144-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำในทะเลสาบของโครงการ T25AC144-0004	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	< 5.0	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	23	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.




(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : BLANK (EFFLUENT) **RECEIVED DATE** : FEBRUARY 3, 2024
SAMPLING DATE : - **ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 3-10, 2024
SAMPLING TIME : - **ISSUE DATE** : FEBRUARY 13, 2024
SAMPLING METHOD : - **REPORT NO.** : 2025-U011726
SAMPLING BY : - **WORK NO.** : 2024-009401
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM **ANALYSIS NO.** : 205-FB0127, 2025-TB0112

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			FIELD BLANK 205-FB0127	TRIP BLANK 2025-TB0112	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	ND	ND	1.5
MICROBIOLOGY					
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.8	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
ND : NOT DETECTED.


(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.


ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 085 835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย 1
SAMPLE TYPE : EFFLUENT **RECEIVED DATE** : MAY 9, 2025
SAMPLING DATE : MAY 8, 2025 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-16, 2025
SAMPLING TIME : 09:35 HOUR **ISSUE DATE** : MAY 19, 2025
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **REPORT NO.** : 2025-U043553
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP **WORK NO.** : 2024-009401
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM **ANALYSIS NO.** : T25AJ894-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย 1 T25AJ894-0001			
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	13.4	≤ 35	1.5	5.0
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW			

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.
REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.


(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

- PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
- THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 085 835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 8, 2025
SAMPLING TIME : 09:45 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : MAY 9, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 9-16, 2025
ISSUE DATE : MAY 19, 2025
REPORT NO. : 2025-U043554
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AJ894-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 T25AJ894-0002			
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	78.4	≤ 35	15	5.0
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	1,700	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW			

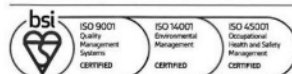
^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1



- End of Analysis Report -



TESTING
No.0063

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 085 835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 8, 2025
SAMPLING TIME : 09:24 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : MAY 9, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 9-16, 2025
ISSUE DATE : MAY 19, 2025
REPORT NO. : 2025-U043555
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AJ894-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 T25AJ894-0003			
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	10.8	≤ 35	15	5.0
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW			

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1



- End of Analysis Report -

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 085 835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : น้ำในทะเลสาบของโครงการ
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : MAY 8, 2025
SAMPLING TIME : 09:20 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : MAY 9, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 9-16, 2025
ISSUE DATE : MAY 19, 2025
REPORT NO. : 2025-U043556
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : T25AJ894-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			น้ำในทะเลสาบของโครงการ T25AJ894-0004			
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	5.4	≤ 35	1.5	5.0
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	>160,000	-	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW			

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

Chaweevan B.

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7 THA TUM SI MAHA PHOT PRACHIN BURI 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2755 e-mail : angkana_t@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : BLANK (EFFLUENT)
SAMPLING DATE : -
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : -
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : MAY 9, 2025
ANALYTICAL DATE : MAY 9-16, 2025
ISSUE DATE : MAY 19, 2025
REPORT NO. : 2025-U043557
WORK NO. : 2024-009401
ANALYSIS NO. : 2025-FB0685, 2025-TB0575

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 2025-FB0685	2 2025-TB0575		
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	ND	ND	1.5	5.0
MICROBIOLOGY						
FAECAL COLIFORMS	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)	< 1.8	< 1.8	1.8	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR		

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : FIELD BLANK

RESULT 2 : TRIP BLANK

ND : NOT DETECTED.

Chaweevan B.

(MISS CHAWEEVAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



เอกสารแนบ จ
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

Agilent CrossLab Start Up Services

Agilent 5100 5110 ICP-OES Preventive Maintenance

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical instruments to assure reliable operation and the accuracy of your results

Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides what you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak performance.

This checklist is used as a guide for completing the preventive maintenance tasks. A signed copy of this checklist is provided for your records.

Important Customer Web Links

- To access **Agilent University**, visit <http://www.agilent.com/crosslab/university/> to learn about training options, which include online, classroom and onsite delivery. A training specialist can work directly with you to help determine your best options.
- To access the **Agilent Resource Center** web page, visit <https://www.agilent.com/en-us/agilentresources>. The following information topics are available:
 - Sample Prep and Containment
 - Chemical Standards
 - Analysis
 - Service and Support
 - Application Workflows
- The **Agilent Community** is an excellent place to get answers, collaborate with others about applications and Agilent products, and find in-depth documents and videos relevant to Agilent technologies. Visit <https://community.agilent.com/welcome>
- Videos about specific preparation requirements for your instrument can be found by searching the **Agilent YouTube** channel at <https://www.youtube.com/user/agilent>
- **Need to place a service call?** Flexible Repair Options | Agilent

Introduction

Customer Information

- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures. Customers are responsible for regular maintenance and are encouraged to observe the service representative.
- Any parts not included in the Parts Lists section of this document are not part of the recommended Preventive Maintenance service nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of extra or special procedures and/or parts for the maintenance service, then these must be ordered separately and charged as a repair, which may incur additional costs.
- For customers using HF applications, the instrument should be returned to its standard sample introduction system.

Service Engineer's Responsibilities

- Contact the customer and ensure that all necessary supplies are available before the preventive maintenance visit.
- Only select those pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using either a "X" or tick mark "✓".
- Check **"Service not applicable"** check boxes to indicate services/tasks not delivered, as appropriate.
- Complete the Preventive Maintenance services in the most logical order relevant to the individual system service in the order of the tasks listed.
- Complete the **Service Review** section together with the customer.
- Complete the fields for page numbers at the foot of each selected page
- Add relevant page numbers to selected pages and complete the total number of pages field in the Service Completion section
- **Ask the customer to sign the Service Verification section including the customer's and your signature.**

Instrument Maintenance

System Information

- ☐ Check this box if an instrument configuration report is attached instead of completing the table.

Instrument System Name and ID	5110 ICP-OES
Instrument System Site and Location	Integrated Research Center

List System Component Product Numbers	List the Serial Numbers of each Component
1. G2015 A	MY 19351008
2. G3212 A	1907 - 00426
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

ICP-OES Configuration Table	Circle the type or write in the type if other
Nebulizer Type	(SeaSpray) OneNeb Conikal Other
Spray Chamber	Cyclonic Single Pass (Cyclonic Double Pass) Other
Torch	Radial (Dual View) Other
Torch Type	One Piece (Semi Demountable) Fully Demountable Other
Injector Diameter	2.4mm (1.8mm) 1.4mm 0.8mm Other
Injector Material	(Quartz) Ceramic Other

Preventive Maintenance Procedures

Record Pre-PM instrument performance

- ☒ Run Instrument Performance test.
- ☒ Record results in Instrument Performance Test Results Table – Pre-PM.

Clean and inspect ICP-OES system

- ☒ Look for any obvious external damage or problems.
- ☒ Inspect water cooling hoses, gas lines and power cord for excessive wear or damage.
- ☒ Perform a general internal inspection of the system for excessive dust accumulation, clean if necessary.
- ☒ Inspect sample introduction components and record any required maintenance in the Service Engineer Comments and notify the customer as the required actions required.
- ☒ Record the instrument operating conditions in the ICP-OES Status Results Table.
- ☒ Replace the polychromator purge filter.
- ☒ Replace the radial pre-optics window
- ☒ Replace the axial pre-optics window for SVDV and VDV instruments.
- ☒ Check exhaust flow for the correct positive extraction at the exhaust duct to insure they meet minimum specifications.
- ☒ Replace air inlet dust filter.
- (N/A) ☐ Replace high capacity air inlet dust filter element if installed.
- ☒ Remove and clean instrument water inlet filter.

Agilent Water Recirculator

- ☐ Service not applicable
- ☒ Drain cooling fluid and remove any particles from the chiller reservoir
- ☒ Remove, clean and reinstall water inlet metal mesh filter if present.
- ☒ Re fill with Agilent Cool Clear cooling fluid.
- ☒ Clean the cooling system Air filter and the condenser.

Preparation

- ☒ Discuss any specific issues with the customer before starting.
- ☒ Review the instrument logbook for recorded problems and comments.
- ☒ Save instrument control settings before starting the procedure.
- ☒ Perform a general inspection of the system for cleanliness.
- ☒ Check for proper installation of parts, assemblies, sensors etc.
- ☒ Check system for required installation of components and implementation of Service Notes
- ☒ Check for required firmware/software updates and verify with customers if they would like them installed.
- (N/A) ☐ For HF application systems, if standard sample introduction system was not installed, ask the customer to install it.
- ☒ Ask the customer to remove any samples from the ICP-OES sample introduction area, auto sampler or around the ICP-OES.

SPS 3 Auto Sampler

- ☒ Service not applicable
- ☐ Power cycle the autosampler and verify successful initialization.
- ☐ Inspect X and Z axis belts for wear. Replace is necessary.
- ☐ Clean X and Z axis slide shafts.
- ☐ Using customer's racks and the Agilent software move the sample probe to the 4 outermost corners and rinse port, ensure that the probe is approximately centered in the vial.

SPS 4 Auto sampler

- ☒ Service not applicable
- ☐ Clean the spill tray, rack location mat, end frames and chassis with a damp soft cloth and diluted mild detergent.
- ☐ Clean the auto sampler cover panels, if cover kit is installed, with domestic window cleaner.
- ☐ Check the X-axis and Z-axis drive belts for cracks, splits, damaged teeth, excessive fraying, color changes or degradation from fumes.
- ☐ Check the X-axis, Theta-axis and Z-axis FFC cables for cracks, incorrect positioning, damaged edges or damaged connectors.
- ☐ Pump Tubing Replacement. Replace peristaltic pump tubing. Replace all tubing that goes from the rinse station to the pump and from the pump to the waste/rinse bottles
- ☐ Test using customer's tray and move the sample probe to the sample vial 1, wash vial and rinse port and ensure that the probe is centered in the vial. If not use calibration wizard and calibrate the position.

AVS 4, 6, 7 Advanced Valve System

- ☒ Service not applicable
- ☐ Replace valve rotor seal
- ☐ Check fittings for signs of leaks
- ☐ Check tubing including autosampler tubing for kinks or excessive wear
- ☐ Check high flow pump for signs of leaks

ICP-OES adjustment

- ☒ Check position of Zn peak, adjust if required.
- ☒ Check Argon Ratio, adjust to specified value if required.
- ☒ Perform Detector Calibration.
- ☒ Perform Instrument Calibration.

Record Post-PM instrument performance

- ☒ Run Instrument Performance test.
- ☒ Record results in Instrument Performance Test Results Table - Post PM.
- ☒ For systems using ICP Expert version 7.3 and above, run the following Instrument tests
 - ☒ Subsystem Communications Test
 - ☒ Air Flow
 - ☒ Water Flow
 - ☒ Gas Flows
 - ☒ RF Generator
 - ☒ Camera Test
 - ☒ Optics Test
 - ☒ Nebulizer Test

- ☒ Record the result in the Instrument Test Results Table

Test Results

Instrument Performance Test Results Table

Note: These measurements do not form part of any specification and are for reference only.

	Pre PM Sensitivity Check		Post PM Sensitivity Check	
	Radial	Axial *	Radial	Axial*
Zn 213.857 nm SRBR	1503.1	4353.1	1878.3	6963.0
Mn 257.610 nm SRBR	7167.4	25078.8	8919.6	38366.4
Al 396.152 nm SBR	7.7	19.1	9.0	35.3
K 766.491 nm SBR	7.2	101.4	5.7	118.7

* Axial result is not applicable for G8016AA, G8012AA Radial View instruments.

Instrument Test Results Table

Note: The Instrument Test results are for systems using ICP Expert version 7.3 and above only.

Instrument Test	Result
Subsystem Communications Test	Pass
Air Flow	Pass
Water Flow	Pass
Gas Flows	Pass
RF Generator	Pass
Camera Test	Pass
Optics Test	Pass
Nebulizer test	Pass

Restore Instrument

- (N/A) ☐ For HF applications, ask the customer to reinstall their sample introduction system.
- ☒ Leave system in an idle state: on and purging.
- ☒ Guidance: If the PM service is performed prior to a qualification service, then use the qualification procedure as a guide for final instrument set up and checkout.

Service Review

- ☒ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the Preventive Maintenance service activity in the customer's records/logbook.
- ☒ Record the PM event in the Smart Alerts logbook, if applicable.
- ☒ Update/reset instrument maintenance counters as appropriate.
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☒ Complete the Service Engineer Comments section if there are additional comments.
- ☒ Review this service, parts replaced, and test results obtained with the customer.
- ☒ If the instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box. Systems in a compliant environment may need additional documentation.
- ☒ Complete the Signature Page with both Service Engineer and Customer signatures.

ICP-OES Status Results Table

Note: These measurements do not form part of any specification and are for reference only.

Measurement	Standby Mode		Plasma On	
Mains Voltage	231.221	VAC	228.140	VAC
Mains Current	0.033	A	0.108	A
Instrument Temperature	24.2	°C	24.4	°C
RF Air Flow (sensor speed)	15.0	Hz	17.0	Hz
Plasma Exhaust Temperature	No measurement		56.7	°C
Water Flow Oscillator	No measurement		1.48	L/min
Water Flow Detector	0.00	L/min	1.14	L/min
Water Inlet Temperature	21.8	°C	20.5	°C
Polychromator Temperature	35.6	°C	35.0	°C
CCD Temperature	26.7	°C	-39.5	°C
Thermal Stabilizer	35.0	°C	35.0	°C
Argon Supply Pressure	634.52	kPa	574.57	kPa
Purge Gas Supply Pressure*1	633.28	kPa	598.40	kPa
Option Gas Supply Pressure*1	—	kPa	—	kPa
Nebulizer Flow	No measurement		0.70	L/min
Nebulizer Back Pressure	No measurement		297.12	kPa
Plasma Gas Flow	No measurement		14.89	L/min
Auxiliary Gas Flow	No measurement		1.20	L/min
RF Power	No measurement		1196.4	W
RF Supply Current	No measurement		8.100	A
RF Supply Voltage	No measurement		198.790	V

*1 If option installed

Calibration Report of Dixell XR06CX-5N0C2 Cool Room

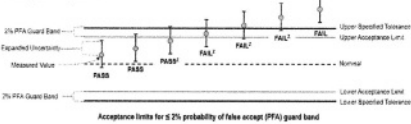
MPC Control #: EV3706 Serial Number: LIOGBXB500
Asset ID: DARC-TE15028 Calibration Date: October 31, 2024

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results shall be stated to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO 17025:2018.

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

- PASS — Compliant with specification
PASS? — The measured value is within acceptance limits. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL? — The measured value is not within the acceptance limits. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL — Not compliant with specification



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.
This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO 17025:2018, Method B — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

End of Calibration Report

Page 2 of 2

Calibration Report of Accuplus I250 Incubator

MPC Control #: EV3705 Serial Number: 0213-0004
Asset ID: WL-INC/02 Calibration Date: October 31, 2024

Measurement Results

Section 1: Temperature Distribution

Temperature @ 20 °C

Sensor No.	UUC Setting (°C)	Lower Limit (°C)	STD Reading (°C)		Upper Limit (°C)	Result	Uncertainty (°C)
			As Found	As Left			
Sensor#1	20.00	19.00	19.71	19.71	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#2	20.00	19.00	19.70	19.70	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#3	20.00	19.00	19.75	19.75	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#4	20.00	19.00	19.80	19.80	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#5	20.00	19.00	19.82	19.82	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#6	20.00	19.00	19.77	19.77	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#7	20.00	19.00	19.73	19.73	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#8	20.00	19.00	19.77	19.77	21.00	PASS	± 0.35
Sensor#9	20.00	19.00	19.71	19.71	21.00	PASS	± 0.35

Temperature @ 29 °C

Sensor No.	UUC Setting (°C)	Lower Limit (°C)	STD Reading (°C)		Upper Limit (°C)	Result	Uncertainty (°C)
			As Found	As Left			
Sensor#1	29.00	28.00	28.45	28.45	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#2	29.00	28.00	28.50	28.50	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#3	29.00	28.00	28.51	28.51	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#4	29.00	28.00	28.52	28.52	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#5	29.00	28.00	28.47	28.47	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#6	29.00	28.00	28.45	28.45	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#7	29.00	28.00	28.50	28.50	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#8	29.00	28.00	28.42	28.42	30.00	PASS	± 0.35
Sensor#9	29.00	28.00	28.47	28.47	30.00	PASS	± 0.35

Page 1 of 3

MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BONDSTREET ROAD, TAMBON, BANGKOKDUMPHONG PAKHONG, NONGTHABURI
NONGTHABURI 11120 THAILAND
66 2 583 5834



Certificate of Calibration

Date: Nov 11, 2024

Cert No. 5523631031362699

Customer:

DOUBLE A (1991) PUBLIC COMPANY LIMITED
1 MOO 2 KLONGRUNG-PRACHINBURI ROAD
THATOOM, SRIMHAPHOT
PRACHINBURI PRACHINBURI 25140

Work Order #: THAI-PT-00735

MPC Control #: EV3705
Asset ID: WL-INC/02
Gage Type: INCUBATOR
Manufacturer: ACCUPLUS
Model Number: I250
Size: N/A
Temp/RH: 23.5°C / 55.0%
Location: Calibration performed at Customer's facility

Serial Number: 0213-0004
Department: N/A
Performed By: JAKRAPONG ARIYACHAT
Received Condition: IN TOLERANCE
Returned Condition: IN TOLERANCE
Cal. Date: October 31, 2024
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: October 31, 2025

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (3 pages)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
E06187	DATA ACQUISITION/SWITCH UNIT	34970A	N/A	AGILENT	Mar 13, 2025	5523631030779300 / MP-TH

Procedures Used in this Event

Procedure Name	Description
THAI LAB ACC G-20	Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures Publication Reference

Calibrating Technician:

JAKRAPONG ARIYACHAT

QC Approval:

PADUNG SRASUAY

STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results shall be stated to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO 17025:2018.

THE CALIBRATION STATUS:
PASS: Tests used when compliance is within 95% and the measurement result is PASS.
PASS?: Tests used when compliance is within 95% and the measurement result is PASS?.
FAIL: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is FAIL.
FAIL?: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is FAIL?.
REMARKS OF PASS: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is PASS.
REMARKS OF FAIL: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is FAIL.
REMARKS OF PASS?: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is PASS?.
REMARKS OF FAIL?: Tests used when compliance is not within 95% and the measurement result is FAIL?.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.
This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO 17025:2018, Method B — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.
The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.
This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO 17025:2018, Method B — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.
The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.
This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO 17025:2018, Method B — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

Calibration Report of Accuplus I250 Incubator

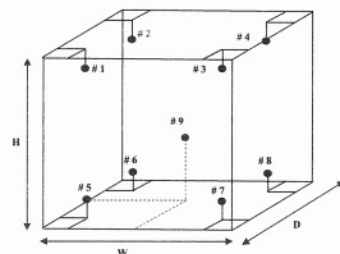
MPC Control #: EV3705 Serial Number: 0213-0004
Asset ID: WL-INC/02 Calibration Date: October 31, 2024

Section 2: Chamber Performance

Setting Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	0.36	0.57	1.15
29.0	29.0	0.21	0.32	0.66

Accuracy By: Customer Specification $\pm 1^\circ\text{C}$

Sensor Installation Location



Calibration Report of Accuplus i250 Incubator

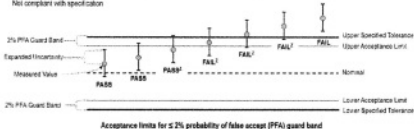
MPC Control #:	EV3705	Serial Number:	0213-0004
Asset ID:	WL-INC/02	Calibration Date:	October 31, 2024

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification.
All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO/IEC 17025:2017, 2019.

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

PASS	Compliant with specification
PASS ²	The measured value is within acceptance limits. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL ²	The measured value is not within the acceptance limits. However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL	Not compliant with specification



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

The calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2019, Method 6 - Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

End of Calibration Report

Page 3 of 3

Calibration Report of Precision Thermometer

MPC Control #:	EV3398	Serial Number:	19009
Asset ID:	WL-TMM/01	Calibration Date:	November 6, 2024

Measurement Results

STD Setting (°C)	UUC Reading (°C)		Correction (°C)	Uncertainty (°C)
	As Found	As Left		
0.00	0	0	0.00	± 0.047
50.00	50	50	0.00	± 0.049
100.00	100	100	0.00	± 0.049

UUC : Unit Under Calibration, Immersion Type : Total Immersion

The user shall determine the suitability of the equipment for its intended use. The calibration status is defined as Report of Value.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

End of Calibration Report

Page 1 of 1

MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BOKDSTREET ROAD, TAMBOL BANGPOODAMPYOE PAKKRED, NONTHABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
66 2 583 9934

Certificate of Calibration



Cert No. 5523631031354570

Date: Nov 7, 2024

Customer:

DOUBLE A (1991) PUBLIC COMPANY LIMITED
1 MOO2 KLONGRUNG-PRACHINBURI ROAD
THATOOM, SRIMAHAPHOT
PRACHINBURI PRACHINBURI 25140

Work Order #: THAI-32268995

MPC Control #: EV3398
Asset ID: WL-TMM/01
Gage Type: THERMOMETER
Manufacturer: PRECISION
Model Number: N/A
Size: N/A
Temp/RH: 23.0°C / 50.0%
Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: 19009
Department: N/A
Performed By: KHOMSAN SAENGKAEW
Received Condition: REPORT OF VALUE
Returned Condition: REPORT OF VALUE
Cal. Date: November 06, 2024
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: November 06, 2025

Calibration Notes:

The user shall determine the suitability of the equipment for its intended use. The calibration status is defined as Report of Value.
Please refer to the attached Calibration Report (1 page)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
AS9541	PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER	162C	957	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC.	Jun 3, 2026	552363103124625 / 1 / MP-GV

Procedures Used in this Event

Procedure Name	Description
MPC-TEM-001	Temperature Sensors, Indicators, and Controlled Unenclosed Temperature Devices, Rev.07, May-17-2024

Calibrating Technician:

Khom san. S.
KHOMSAN SAENGKAEW

QC Approval:

PADUNG SRASUAY
PADUNG SRASUAY

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA's Publication and NIST Technical Note 1297, 1994 Edition. Services rendered comply with ISO/IEC 17025:2017, ANSI/ISO/IEC 17025:2019, 2019, ANSI/ISO/IEC 17025:2019, 2019, MPC Quality Manual, MPC CSO and with customer purchase order instructions.

Calibration cycles and resulting due dates were submitted/approved by the customer. Any number of factors may cause an instrument to drift out of tolerance before the next scheduled calibration. Recalibration cycles should be based on frequency of use, environmental conditions and customer's established systematic accuracy. The information on this report, pertains only to the instrument identified.

All standards are traceable to SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST) and/or recognized national or international standards laboratories. Services rendered include proper manufacturer's service instruction and are warranted for no less than thirty (30) days. This report may not be reproduced in part or in a whole without the prior written approval of the issuing MPC lab.

Page 1 of 1

(CERT, Rev 9)

MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BOKDSTREET ROAD, TAMBOL BANGPOODAMPYOE PAKKRED, NONTHABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
66 2 583 9934

Certificate of Calibration



Cert No. 5523631031354527

Date: Nov 7, 2024

Customer:

DOUBLE A (1991) PUBLIC COMPANY LIMITED
1 MOO2 KLONGRUNG-PRACHINBURI ROAD
THATOOM, SRIMAHAPHOT
PRACHINBURI PRACHINBURI 25140

Work Order #: THAI-32268995

MPC Control #: EV3395
Asset ID: WL-DTH/01
Gage Type: DIGITAL HYGRO - THERMOMETER
Manufacturer: N/A
Model Number: N/A
Size: N/A
Temp/RH: 23.0°C / 50.0%
Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: N/A
Department: N/A
Performed By: KHOMSAN SAENGKAEW
Received Condition: IN TOLERANCE
Returned Condition: IN TOLERANCE
Cal. Date: November 06, 2024
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: November 06, 2025

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (1 page)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
AS9541	PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER	162C	957	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC	Jun 3, 2026	552363103124625 / MP-GV
EA0537	HYGROLOG	HL-NIT2-DHCA-S 61260374/6077948	6	ROTRONIC	Mar 7, 2025	551220085460939 / MP-TH

Procedures Used in this Event

Procedure Name	Description
MPC-THD-001 Rev. 03	Temperature, Humidity and Dew Point Devices, General, Rev.03, Jul-15-2024

Calibrating Technician:

Khom san. S.
KHOMSAN SAENGKAEW

QC Approval:

PADUNG SRASUAY
PADUNG SRASUAY

STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO/IEC 17025:2017, 2019.

THE CALIBRATION REPORT STATUS:

PASS: Test used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
PASS²: Test used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
FAIL: Test used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
FAIL²: Test used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
REPORT OF VALUE: Test used when compliance statement is not required (compliance statement is not required).

REMARKS: Other equipment not used in an instrument when change the value of measurement result was measured at found to new value as left.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.
This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017, 2019, ANSI/ISO/IEC 17025:2019, 2019, ANSI/ISO/IEC 17025:2019, 2019, MPC Quality Manual, MPC CSO and with customer purchase order instructions. Services rendered include proper manufacturer's service instruction and are warranted for no less than thirty (30) days. The information on this report, pertains only to the instrument identified. This data will be reproduced in part or in a whole without the prior written approval of the issuing MPC Calibration Laboratory.

Page 1 of 1

(CERT, Rev 9)

Calibration Report of Digital Hygro - Thermometer

MPC Control #: EV3395 Serial Number: N/A
Asset ID: WL-DTH/01 Calibration Date: November 6, 2024

Measurement Results

Section 1 - Temperature Measurement

STD Reading (°C)	Lower Limit (°C)	UUC Reading (°C)		Upper Limit (°C)	Result	Uncertainty (°C)
		As Found	As Left			
20.00	19.00	19.8	19.8	21.00	PASS	± 0.051
25.00	24.00	24.6	24.6	26.00	PASS	± 0.055

Section 2 - Humidity Measurement

STD Reading (%RH)	Lower Limit (%RH)	UUC Reading (%RH)		Upper Limit (%RH)	Result	Uncertainty (%RH)
		As Found	As Left			
30.00	28.00	29	29	32.00	PASS	± 0.75
50.00	48.00	50	50	52.00	PASS	± 1.2
70.00	68.00	70	70	72.00	PASS	± 1.3

UUC : Unit Under Calibration, Temperature @ 25 °C

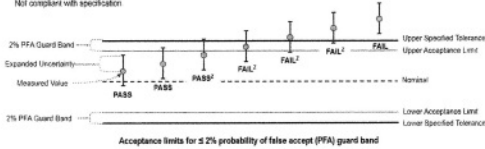
Accuracy By Manufacturer Specification , Temperature : ± 1 °C, Humidity : ± 2 %RH

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification.
All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017.

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

- PASS — Compliant with specification.
PASS? — The measured value is within acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL? — The measured value is not within the acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL — Not compliant with specification.



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017. Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

End of Calibration Report

Page 1 of 1

Calibration Report of Digital Hygro - Thermometer

MPC Control #: EV3396 Serial Number: N/A
Asset ID: WL-DTH/02 Calibration Date: November 6, 2024

Measurement Results

Section 1 - Temperature Measurement

STD Reading (°C)	Lower Limit (°C)	UUC Reading (°C)		Upper Limit (°C)	Result	Uncertainty (°C)
		As Found	As Left			
20.00	19.00	20.0	20.0	21.00	PASS	± 0.051
25.00	24.00	25.1	25.1	26.00	PASS	± 0.055

Section 2 - Humidity Measurement

STD Reading (%RH)	Lower Limit (%RH)	UUC Reading (%RH)		Upper Limit (%RH)	Result	Uncertainty (%RH)
		As Found	As Left			
30.00	28.00	29	29	32.00	PASS	± 0.75
50.00	48.00	48	48	52.00	FAIL	± 1.2
70.00	68.00	69	69	72.00	FAIL	± 1.3

UUC : Unit Under Calibration, Temperature @ 25 °C

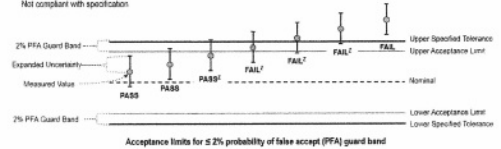
Accuracy By Manufacturer Specification , Temperature : ± 1 °C, Humidity : ± 2 %RH

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification.
All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017.

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

- PASS — Compliant with specification.
PASS? — The measured value is within acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL? — The measured value is not within the acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL — Not compliant with specification.



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017. Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

End of Calibration Report

Page 1 of 1

MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BOND STREET ROAD, TAMBOL BANGPOONGAMPHOE PARKRED, NONTABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
65 2 983 9834



Certificate of Calibration

Date: Nov 7, 2024

Cert No. 5523631031354528

Customer:

DOUBLE A (1991) PUBLIC COMPANY LIMITED
1 MOO2 KLONGRUNG-PRACHINBURI ROAD
THATOOM, SRIMAHAPHOT
PRACHINBURI PRACHINBURI 25140

Work Order #: THAI-32268995

MPC Control #: EV3396
Asset ID: WL-DTH/02
Gage Type: DIGITAL HYGRO - THERMOMETER
Manufacturer: N/A
Model Number: N/A
Size: N/A
Temp/RH: 23.0°C / 50.0%
Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: N/A
Department: N/A
Performed By: KHOMSAN SAENGKAEW
Received Condition: IN TOLERANCE
Returned Condition: IN TOLERANCE
Cal. Date: November 06, 2024
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: November 06, 2025

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (1 page)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
AS9541	PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER	162C	957	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC	Jun 3, 2026	5523631031246251
EA0537	HYGROLOG	HL-NIT2-DHCA-S	612903746077948	ROTRONIC	Mar 7, 2025	551220085460939 / MP-TV

Procedures Used in This Event

Procedure Name	Description
MPC-THD-001 Rev. 03	Temperature, Humidity and Dew Point Devices, General, Rev.03, Jul-15-2024

Calibrating Technician:

Khom san. S.
KHOMSAN SAENGKAEW

QC Approval:

S. Padung
PADUNG SRASUAY

STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017.

THE CALIBRATION REPORT STATUS:
PASS: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
PASS?: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
FAIL: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
FAIL?: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
RECEIVED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RECEIVED.
RETURNED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RETURNED.
RECEIVED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RECEIVED.
RETURNED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RETURNED.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017. Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

Page 1 of 1

(CERT, Rev 8)

MICRO PRECISION CALIBRATION LABORATORY (THAILAND) CO., LTD.
413 BOND STREET ROAD, TAMBOL BANGPOONGAMPHOE PARKRED, NONTABURI
NONTABURI 11120 THAILAND
65 2 983 9834



Certificate of Calibration

Date: Nov 7, 2024

Cert No. 5523631031354532

Customer:

DOUBLE A (1991) PUBLIC COMPANY LIMITED
1 MOO2 KLONGRUNG-PRACHINBURI ROAD
THATOOM, SRIMAHAPHOT
PRACHINBURI PRACHINBURI 25140

Work Order #: THAI-32268995

MPC Control #: EV3397
Asset ID: WL-DTH/03
Gage Type: DIGITAL HYGRO - THERMOMETER
Manufacturer: ELITECH
Model Number: BT-3
Size: N/A
Temp/RH: 23.0°C / 50.0%
Location: Calibration performed at MPC facility

Serial Number: N/A
Department: N/A
Performed By: KHOMSAN SAENGKAEW
Received Condition: IN TOLERANCE
Returned Condition: IN TOLERANCE
Cal. Date: November 06, 2024
Cal. Interval: 12 MONTHS
Cal. Due Date: November 06, 2025

Calibration Notes:

Please refer to the attached Calibration Report (1 page)

Standards Used to Calibrate Equipment

I.D.	Description	Model	Serial	Manufacturer	Cal. Due Date	Traceability #
AS9541	PLATINUM RESISTANCE THERMOMETER	162C	957	ROSEMOUNT ANALYTICAL INC	Jun 3, 2026	5523631031246251
EA0537	HYGROLOG	HL-NIT2-DHCA-S	612903746077948	ROTRONIC	Mar 7, 2025	551220085460939 / MP-TV

Procedures Used in This Event

Procedure Name	Description
MPC-THD-001 Rev. 03	Temperature, Humidity and Dew Point Devices, General, Rev.03, Jul-15-2024

Calibrating Technician:

Khom san. S.
KHOMSAN SAENGKAEW

QC Approval:

S. Padung
PADUNG SRASUAY

STATEMENTS OF PASS OR FAIL CONFORMANCE: The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification. All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017.

THE CALIBRATION REPORT STATUS:
PASS: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
PASS?: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is PASS.
FAIL: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
FAIL?: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is FAIL.
RECEIVED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RECEIVED.
RETURNED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RETURNED.
RECEIVED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RECEIVED.
RETURNED: Item used when compliance statement is given, and the measurement result is RETURNED.

The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO/IEC 17025:2017. Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

Page 1 of 1

(CERT, Rev 8)

Calibration Report of Elitech BT-3 Digital Hygro - Thermometer

Certificate No.: C01243398

Page: 2 of 2

MPC Control #: EV3397 Serial Number: N/A
Asset ID: WL-DTH/03 Calibration Date: November 6, 2024

Measurement Results

Section 1 - Temperature Measurement

STD Reading (°C)	Lower Limit (°C)	UUC Reading (°C)		Upper Limit (°C)	Result	Uncertainty (°C)
		As Found	As Left			
20.00	19.50	19.8	19.8	20.50	PASS	± 0.051
25.00	24.50	24.7	24.7	25.50	PASS	± 0.055

Section 2 - Humidity Measurement

STD Reading (%RH)	Lower Limit (%RH)	UUC Reading (%RH)		Upper Limit (%RH)	Result	Uncertainty (%RH)
		As Found	As Left			
30.00	27.00	29	29	33.00	PASS	± 0.75
50.00	47.00	51	51	53.00	PASS	± 1.2
70.00	67.00	70	70	73.00	PASS	± 1.3

UUC: Unit Under Calibration, Temperature @ 25 °C

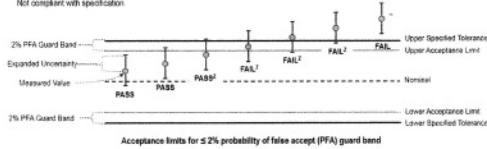
Accuracy By Manufacturer Specification, Temperature: ± 0.5 °C, Humidity: ± 3 %RH

Statements of Pass or Fail Conformance

The uncertainty of measurement has been taken into account when determining compliance with specification.
All measurements and test results guard banded to ensure the probability of false-accept does not exceed 2% in compliance with ANSI/ISO 17025:2005.

The status of compliance with the acceptance criteria is reported as:

- PASS — Compliant with specification.
PASS? — The measured value is within acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% exceeds the specified tolerance.
FAIL? — The measured value is not within the acceptance limits.
However, a portion of the expanded uncertainty of measurement at 95% is within the specified tolerance.
FAIL — Not compliant with specification.



The expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%, unless otherwise stated.

This calibration report complies with ISO/IEC 17025:2017 and ANSI/ISO 17025:2005, Method 6 — Guard Bands Based on Test Uncertainty Ratio.

End of Calibration Report

Page 1 of 1

Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value		Reference Points (g)				
		A	B	C	D	E
100 (g)		-	0.0001	0.0001	-0.0001	-0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
20	0.00004
200	0.00006

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (g)	k
0.1	0.10001	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
0.2	0.20001	0.2000	0.0000	0.00011	2.04
0.5	0.50001	0.5000	0.0000	0.00011	2.04
1	1.00001	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
2	2.00002	2.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	5.00002	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
20	20.00001	20.0000	0.0000	0.00012	2.03
50	50.00001	50.0000	0.0000	0.00013	2.02
100	100.00003	100.0000	0.0000	0.00017	2.01
200	200.00000	200.0000	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Equipment: Balance Certificate No.: C01243398
Model: BSA224S-CW Issued Date: 06 November 2024
Serial No. (or ID.): 34490341 Job No.: WO-00047130
Manufacturer: Sartorius Page: 1 of 2
Condition: In condition

Customer: Integrated Research Center Co., Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 24 °C ± 0.4 °C
Humidity 60 %RH ± 3.3 %RH

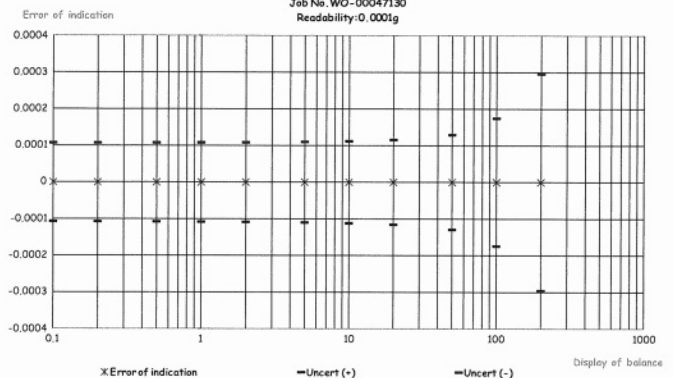
Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited.
(Water Laboratory IP1 (Balance Room))
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Piypat Saidoung
Calibration Date: 30 October 2024

The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02231944

Without Adjustment
Job No. WO-00047130
Readability: 0.0001g



(Mr. Piypat Saidoung)

Person in charge

(Mr. Adisai Maknoi)

Authorized signatory

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

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

ชนิดเครื่องมือ: Balance

รุ่น: BSA224S-CW

เลขที่ใบงาน: WO-00047130
หมายเลขเครื่อง: 34490341

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2024			30 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ/Adapler, power supply 220/110V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระดกกันลม (Cover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การปรับระดับของขาตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การตอบสนองของไมก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ความสมบูรณ์ของ Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. การแสดงผลของ Display หลังวางน้ำหนัก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ชุดรองจานชั่ง (Stopper) / pan support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของ Function Internal / External	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ความสะอาดของตัวเครื่องภายนอกและแกน load cell	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุเพิ่มเติมขอแนะนำ :

Mr. Piyapat Saidoung
Service Engineerบริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 5 nm and UUC at 5 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.40	418.0	0.40	0.13
459.30	459.0	0.30	0.13
638.00	638.0	0.00	0.13
585.56	586.0	-0.44	0.13
747.61	748.0	-0.39	0.13
807.04	807.0	0.04	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5895	0.588	0.0015	0.0045
	0.7610	0.761	0.0000	0.0045
	1.0253	1.023	0.0023	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5783	0.578	0.0003	0.0045
	0.7430	0.743	0.0000	0.0045
	1.0022	1.000	0.0022	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5280	0.530	-0.0020	0.0045
	0.6851	0.687	-0.0019	0.0045
	0.9509	0.952	-0.0011	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5446	0.545	-0.0004	0.0045
	0.6932	0.695	-0.0018	0.0045
	0.9952	0.995	0.0002	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5824	0.582	0.0004	0.0045
	0.7208	0.721	-0.0002	0.0045
	1.0917	1.090	0.0017	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5660	0.566	0.0000	0.0045
	0.6882	0.688	0.0002	0.0045
	1.0846	1.084	0.0006	0.0045

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024



Certificate of Calibration

Equipment: SPECTROPHOTOMETER Certificate No.: C06240473
Model: DR3900 Issued Date: 06 November 2024
Serial No. (or ID.): 1918120 Job No.: WO-00047130
Manufacturer: HACH Page: 1 of 3
Condition: In Condition

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 24.8 °C ± 0.2 °C
Humidity 67.2 %RH ± 1.7 %RH

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr.Piyapat Saidoung

Calibration Date: 29 October 2024

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

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

The standard for Wavelength Certificate No. 121284 and 121285

The standard for Photometric Certificate No. 121289

The standard for Stray light Certificate No. 121282

Calibration Results:

Without Adjustment

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%)	Absorbance (A)
391.57 +/- 0.11 nm	392	3.9	1.409

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

(Miss Kaewkan Suradech)
Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

Certificate No.: C06240474

Page 2 of 3

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: DR3900

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

หมายเลขเครื่อง: 1918120

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
29 Oct 2024			29 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด - เปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Spectrophotometer			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) >= 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	807nm=807.2nm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ซอจัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		pH Meter and Conductivity Meter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Turbidimeter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติมข้อแนะนำ :

Mr.Piyapat Saidoung

Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-R31-03: 20 Jul 2022

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 5 nm and UUC at 5 nm

Standard Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
418.40	418.0	0.40	0.13
459.30	459.0	0.30	0.13
638.00	638.0	0.00	0.13
585.56	586.0	-0.44	0.13
747.61	748.0	-0.39	0.13
807.04	807.0	0.04	0.13

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5895	0.588	0.0015	0.0045
	0.7610	0.759	0.0020	0.0045
	1.0253	1.022	0.0033	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5783	0.577	0.0013	0.0045
	0.7430	0.741	0.0020	0.0045
	1.0022	0.999	0.0032	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5280	0.529	-0.0010	0.0045
	0.6851	0.686	-0.0009	0.0045
	0.9509	0.951	-0.0001	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5446	0.544	0.0006	0.0045
	0.6932	0.694	-0.0008	0.0045
	0.9952	0.994	0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5824	0.582	0.0004	0.0045
	0.7208	0.721	-0.0002	0.0045
	1.0917	1.090	0.0017	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5660	0.565	0.0010	0.0045
	0.6882	0.688	0.0002	0.0045
	1.0846	1.084	0.0006	0.0045

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024



Certificate of Calibration

Certificate No.: C06240474

Page 3 of 3

Equipment: SPECTROPHOTOMETER Certificate No.: C06240474
Model: DR3900 Issued Date: 06 November 2024
Serial No. (or ID.): 2008400 Job No.: WO-00047130
Manufacturer: HACH Page: 1 of 3
Condition: In Condition

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 23.4 °C ± 0.3 °C
Humidity 68.2 %RH ± 0.4 %RH

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited, (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr.Piyapat Saidoung
Calibration Date: 29 October 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-24, base on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04
Traceability: This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 121284 and 121285
The standard for Photometric Certificate No. 121289
The standard for Stray light Certificate No. 121282

(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

(Miss Kaewkan Suradech)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the international System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024

Calibration Results:

Without Adjustment

Stray light *

Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%)	Absorbance (A)
391.57 +/- 0.11 nm	392	4.6	1.337

* Calibration Marked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-16: 11 Mar 2024

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

Certificate No.: C07240536 Page 2 of 3

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: DR3900

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

หมายเลขเครื่อง: 2008400

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
29 Oct 2024			29 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด - เปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spectrophotometer					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) ≥ 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	807nm=806.7nm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV $< 3,000$ hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible $< 5,000$ hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
pH Meter and Conductivity Meter					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Turbidimeter					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (≥ 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Automatic titrator					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาวะ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติมข้อแนะนำ :

Mr.Piyapat Saidoung
Service Engineerบริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-R31-03: 20 Jul 2022

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading				Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.02	0.58	2.00	
354.96	355	0.04	1.02	0.58	2.00	
295.8	295	-0.80	2.02	0.58	2.00	
236.64	236	-0.64	3.02	0.58	2.00	
177.48	177	-0.48	4.01	0.58	2.00	
118.32	118	-0.32	5.00	0.58	2.00	
59.16	60	0.84	6.00	0.58	2.00	
0	0	0.00	7.00	0.58	2.00	
-59.16	-59	0.16	8.00	0.58	2.00	
-118.32	-118	0.32	9.00	0.58	2.00	
-177.48	-177	0.48	10.01	0.58	2.00	
-236.64	-236	0.64	11.01	0.58	2.00	
-295.8	-295	0.80	12.02	0.58	2.00	
-354.96	-355	-0.04	13.03	0.58	2.00	
-414.12	-414	0.12	14.03	0.58	2.00	

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C07-14: 9 Apr 2024



Certificate of Calibration

Certificate No.: C07240536 Page 3 of 3

Equipment: pH METER
Model: Seven2Go S2
Serial No. (or ID.): B633886757
Manufacturer: Mettler Toledo
Electrode Serial No.: 3474864
Condition: In Condition

Certificate No.: C07240536
Issued Date: 6 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 3
Model: InLabExpertGo-ISM Brand: Mettler Toledo

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 24.7 °C \pm 0.1 °C
Humidity 65.6 %RH \pm 0.2 %RH

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr.Piyapat Saidoung
Calibration Date: 30 October 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-58, base on ASTM E 70-07
Traceability: This certificate is traceable to SI Units, Sample Test is assured through primary measurement method Harned cell, through CPChem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 980701, 980704, 938378 And pH Scale traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through Industrial Foundation Electrical and Electronics Institute Certificate No. CA20240349EA

(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

(Miss Kaewkan Suradech)
Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C07-14: 9 Apr 2024

Practical slope and zero point*

The three-point calibration using three standard buffer solutions; pH 4.008 , pH 6.986 and pH 9.997
-During calibration, display of pH meter reading; pH 4.01 , pH 7.00 and pH 10.01
The practical slope of the pH electrode; 58.34 (mV/pH), 98.61%
The zero point of the pH electrode; 7.12 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	4.01	0.002	0.0079	2.00
6.986	7.00	0.014	0.010	2.00
9.997	10.01	0.013	0.014	2.00

* Calibration Marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C07-14: 9 Apr 2024

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

Certificate No.: C15241037

Page: 2 of 2

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: pH METER		รุ่น: Seven2Go S2	หมายเลขเครื่อง: B633886757		
ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2024			30 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตซ์ เปิด – ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spectrophotometer					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. แรงดันไฟฟ้า (Battery Backup) ≥ 2.5 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV $< 3,000$ hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. แหล่งกำเนิดแสง (Visible $< 5,000$ hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
pH Meter and Conductivity Meter					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. อิเล็กโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Turbidimeter					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (≥ 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Automatic titrator					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อสายยางและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติมข้อแนะนำ :

Mr.Piyapat Saidoung
Service Engineerบริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-R31-03: 20 Jul 2022

Reference standard equipment:

Equipment	Certificate no	Cal. date	Next Cal. date
Digital Thermometer with Probe	QR24-2043	21 August 2024	21 August 2025

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: RTD

Electrode Serial No.: 3474864

Channel: -

Diameter (mm): 12

Length (mm): 120

Immersion (mm): 110

Calibrate Point (°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (\pm °C)
25.0	24.961	25.2	-0.239	0.20

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C15-14: 06 Dec 2022



Certificate of Calibration

Equipment : Digital Thermometer with Probe

Model : Seven2Go S2

Serial No. : B633886757

Manufacturer : Mettler Toledo

ID No. : -

Certificate No. : C15241037

Issued Date : 06 November 2024

Job No. : WO-00047130

Page : 1 of 2

Condition : In Condition

Customer : Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)

122 Moo 2, Tambol Thatoom,

Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition : Temperature: 30 °C \pm 10 °C
Humidity: 55 %RH \pm 25 %RH
Voltage: 220 VAC \pm 10 %

Calibration Place : Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)

1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,

Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By : Mr. Piyapat Saidoung

Calibration Date : 30 October 2024

The Method used : In house method, CAL-WI-69, by comparison with standard thermometer

Traceability : This certificate is traceable to the International System of Unit maintained by:
Quality Reborn Co.,Ltd. (QR)

(Mr. Piyapat Saidoung)

Person in charge

(Mr. Tweewong Thaihiang)

Authorized signatory

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

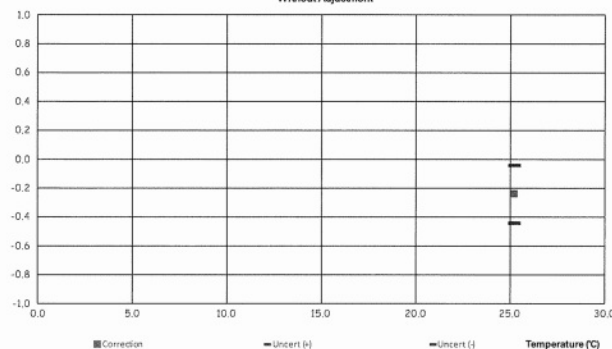
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C15-14: 06 Dec 2022

C15241037
Without Adjustment

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องมือวัดอุณหภูมิ

Equipment : Digital Thermometer with Probe
Serial No. : B633886757

Certificate No. : C15241037
Model : Seven2Go S2

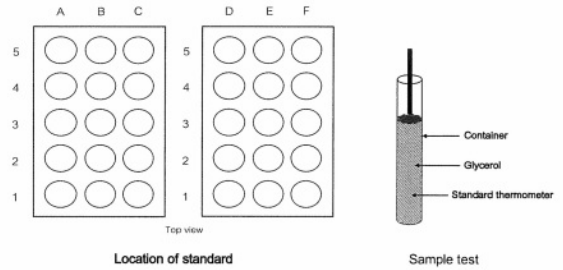
ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30-Oct-2024			30-Oct-2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
			<i>General</i>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Adapter / Power supply 220 / 110 VAC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Battery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Sensor (In / Ex)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อเสนอแนะ :

Mr. Piypat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Standard Installation Locations

The standard thermometer touches the lower end of the boring

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the unit under calibration.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Certificate of Calibration

Equipment: COD Reactor
Model: DRB200
Serial No. (or ID.): 19070C0337
Manufacturer: Hach
Condition: In Condition
Covers: Open (Max) Locations heating Block: Left and Right

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.7 °C
Humidity: 60 %RH ± 5.0 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.2 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Calibration Date: 29 October 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-59, base on Direct Measurement with Standard Thermometer
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240013

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)

Person in charge

(Mr. Udon Srichana)

Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Calibration Results:

Pre-Calibration

Locations heating Block:	Setting (°C)	Unit Under Calibration (°C)
Left	150	150
Right	150	150

Location heating Block:	A1	A2	A3	A4	A5
Measured Temperature (°C)	151.35	152.80	152.42	151.74	150.79

Location heating Block:	B1	B2	B3	B4	B5
Measured Temperature (°C)	153.02	151.63	153.12	150.71	151.26

Location heating Block:	C1	C2	C3	C4	C5
Measured Temperature (°C)	153.25	154.09	153.21	152.89	152.97

Location heating Block:	D1	D2	D3	D4	D5
Measured Temperature (°C)	154.68	154.68	153.08	153.12	150.80

Location heating Block:	E1	E2	E3	E4	E5
Measured Temperature (°C)	153.01	152.45	152.84	151.30	150.94

Location heating Block:	F1	F2	F3	F4	F5
Measured Temperature (°C)	151.13	152.61	153.18	150.99	152.40

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Calibration Results:

Without Adjustment

Measured temperature at the spread locations:

Locations heating Block:	Setting (°C)	Unit Under Calibration (°C)
Left	150	150
Right	150	150

Location heating Block:	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	149.29	-0.71	0.66
A2	150.77	0.77	0.66
A3	150.40	0.40	0.65
A4	149.73	-0.27	0.65
A5	148.81	-1.19	0.65
B1	151.00	1.00	0.66
B2	149.56	-0.44	0.66
B3	151.12	1.12	0.65
B4	148.76	-1.24	0.65
B5	149.28	-0.72	0.65
C1	151.20	1.20	0.66
C2	152.05	2.05	0.66
C3	151.21	1.21	0.65
C4	150.89	0.89	0.65
C5	151.00	1.00	0.65
D1	152.65	2.65	0.65
D2	152.65	2.65	0.65
D3	151.07	1.07	0.65
D4	151.12	1.12	0.65
D5	148.79	-1.21	0.65
E1	150.97	0.97	0.66
E2	150.44	0.44	0.65
E3	150.81	0.81	0.65
E4	149.32	-0.68	0.65
E5	148.97	-1.03	0.65
F1	149.13	-0.87	0.65
F2	150.59	0.59	0.65
F3	151.15	1.15	0.65
F4	148.99	-1.01	0.65
F5	150.38	0.38	0.66

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

ชนิดเครื่องมือ: COD Reactor

รุ่น: DRB200

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

หมายเลขเครื่อง: 19070C0337

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
29 Oct 2024			29 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Hole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพผ้าปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	*
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ: *สภาพตัวเครื่องมีรอยแตกบริเวณตัวเครื่อง

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

Characterization of the unit under calibration:

Locations heating Block	Desired	Unit Under Calibration (°C)		Measured Temperature (°C)
	(°C)	Setting	Reading	Stability (± °C)
Left	150	150	150	0.11
Right	150	150	150	0.13

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Certificate of Calibration

Equipment: COD Reactor
Model: DRB200
Serial No. (or ID.): 19050C0191
Manufacturer: Hach
Condition: In Condition
Covers: Open (Max)
Locations heating Block: Left and Right
Certificate No.: C17240185
Issued Date: 05 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 5

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.7 °C
Humidity: 60 %RH ± 5.0 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.2 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Calibration Date: 29 October 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-59, base on Direct Measurement with Standard Thermometer
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240013

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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

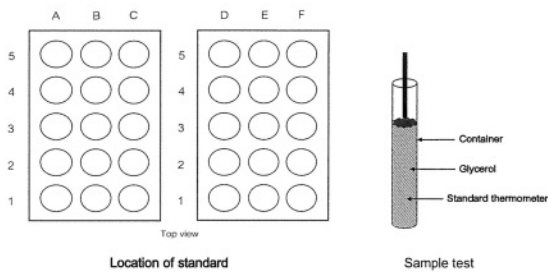
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022



Standard Installation Locations

The standard thermometer touches the lower end of the boring

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the unit under calibration.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Calibration Results:

Without Adjustment

Measured temperature at the spread locations:

Locations heating Block:	Setting (°C)	Unit Under Calibration (°C)
Left	150	150
Right	150	150

Location heating Block:	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	149.69	-0.31	0.66
A2	148.90	-1.10	0.66
A3	148.97	-1.03	0.66
A4	148.92	-1.08	0.66
A5	148.73	-1.27	0.66
B1	150.43	0.43	0.66
B2	148.95	-1.05	0.66
B3	150.11	0.11	0.66
B4	148.97	-1.03	0.66
B5	148.97	-1.03	0.66
C1	149.36	-0.64	0.66
C2	150.93	0.93	0.66
C3	150.93	0.93	0.66
C4	150.14	0.14	0.65
C5	149.42	-0.58	0.66
D1	150.97	0.97	0.66
D2	151.80	1.80	0.65
D3	153.05	3.05	0.66
D4	150.80	0.80	0.66
D5	149.19	-0.81	0.66
E1	150.85	0.85	0.65
E2	149.43	-0.57	0.66
E3	150.20	0.20	0.67
E4	149.08	-0.92	0.67
E5	149.16	-0.84	0.66
F1	148.97	-1.03	0.69
F2	149.54	-0.46	0.66
F3	149.20	-0.80	0.67
F4	149.17	-0.83	0.68
F5	149.94	-0.06	0.66

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

Calibration Results:

Pre-Calibration

Locations heating Block:	Setting (°C)	Unit Under Calibration (°C)
Left	150	150

Location heating Block:	A1	A2	A3	A4	A5
Measured Temperature (°C)	151.75	150.99	151.10	151.04	150.79

Location heating Block:	B1	B2	B3	B4	B5
Measured Temperature (°C)	152.46	151.03	152.21	151.03	151.05

Location heating Block:	C1	C2	C3	C4	C5
Measured Temperature (°C)	151.41	152.96	152.96	152.22	151.47

Characterization of the unit under calibration:

Locations heating Block	Desired (°C)	Unit Under Calibration (°C)		Measured Temperature (°C)
		Setting	Reading	
Left	150	150	150	0.11
Right	150	150	150	0.21

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C17-08: 20 Jul 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

Certificate No.: C31242209

Page: 2 of 4

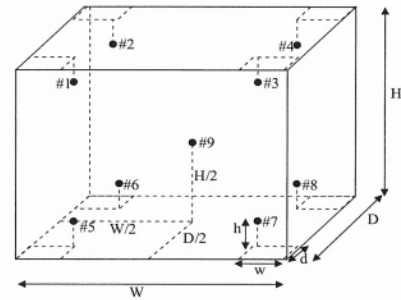
ชนิดเครื่องมือ: COD Reactor

รุ่น: DRB200

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

หมายเลขเครื่อง: 19050C0191

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
29 Oct 2024			29 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Hole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพฝาปิด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	*
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone) = 55 (Liters)

Inside chamber: W = 60 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 6 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 6 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	201	202	203	204	205	206	207	208	209

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Certificate No.: C31242209

Page: 3 of 4

Equipment:	Oven	Certificate No.:	C31242209
Model:	ED 115	Issued Date:	05 November 2024
Serial No.(or ID):	950360	Job No.:	WO-00047130
Manufacturer:	Blinder	Page:	1 of 4
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	Closed
Shelves(pc.):	2		

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.6 °C
Humidity: 63 %RH ± 4.5 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.6 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoom

Calibration Date: 30 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240013

(Mr. Suphanimit Khamnonphoom)

Person in charge

(Mr. Udon Srichana)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Pre-Calibration

Setting:	Indicating:	#1:	#2:	#3:	#4:	#5:	#6:	#7:	#8:	#9:
181	181	178.50	178.97	178.64	178.89	178.84	178.97	178.44	178.43	178.26

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.92	-0.08	0.67
#2	103.86	-0.14	0.67
#3	104.13	0.13	0.68
#4	104.05	0.05	0.67
#5	103.75	-0.25	0.67
#6	103.82	-0.18	0.75
#7	103.49	-0.51	0.67
#8	103.57	-0.43	0.69
#9	103.83	-0.17	0.67

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104	104	104	103.92	103.86	104.13	104.05	103.75	103.82	103.49	103.57	103.83	0.75

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104	0.41	0.31	0.88

Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 182 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	179.50	-2.50	0.71
#2	179.97	-2.03	0.71
#3	179.64	-2.36	0.71
#4	179.89	-2.11	0.74
#5	179.84	-2.16	0.70
#6	179.97	-2.03	0.79
#7	179.44	-2.56	0.70
#8	179.43	-2.57	0.72
#9	179.26	-2.74	0.72

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180	182	182	179.50	179.97	179.64	179.89	179.84	179.97	179.44	179.43	179.26	0.79

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
182	1.07	0.32	1.18

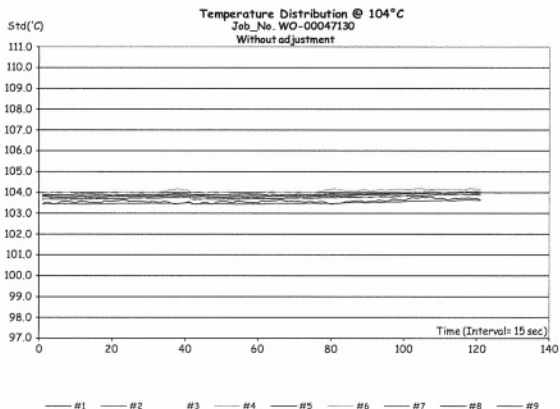
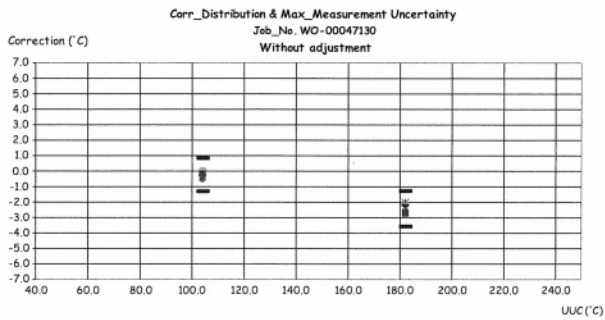
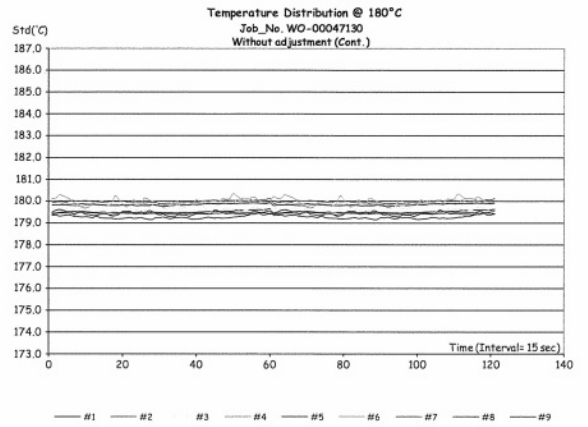
Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Oven

รุ่น: ED 115

หมายเลขเครื่อง: 950360

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2024			30 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน ฟัดลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	*
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ: *สภาพตัวเครื่องที่เห็นภายในเครื่องคือ

Mr. Suphanimit Khamnonphoom
Service Engineer



Certificate of Calibration

Equipment: Oven
Model: ED 115
Serial No.(or ID): 2019000012946
Manufacturer: Binder
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 2

Certificate No.: C31242210
Issued Date: 05 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 4
Ventilation Valve: Closed

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.8 °C
Humidity: 63 %RH ± 4.5 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.6 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Calibration Date: 31 October 2024
The Method used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240013

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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

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

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/60 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Calibration Results:
Without adjustment

Certificate No.: C31242210 Page: 3 of 4

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	105.54	1.54	0.82
#2	105.79	1.79	0.82
#3	105.77	1.77	0.82
#4	106.02	2.02	0.82
#5	104.16	0.16	0.82
#6	104.08	0.08	0.87
#7	103.95	-0.05	0.86
#8	103.88	-0.12	0.83
#9	103.93	-0.07	0.83

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104	104	104	105.54	105.79	105.77	106.02	104.16	104.08	103.95	103.88	103.93	0.87

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104	2.16	0.24	2.35

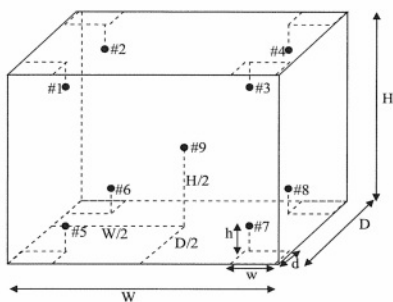
Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/60 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Certificate No.: C31242210 Page: 2 of 4



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 48 (Liters)

Inside chamber: W = 52 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	301	302	303	304	305	306	307	308	309

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/60 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Certificate No.: C31242210 Page: 4 of 4

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.52	0.52	0.91
#2	181.41	1.41	0.91
#3	180.98	0.98	0.91
#4	181.63	1.63	0.91
#5	180.23	0.23	0.94
#6	180.20	0.20	0.94
#7	179.15	-0.85	0.95
#8	179.03	-0.97	0.96
#9	179.12	-0.88	0.95

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180	180	180	180.52	181.41	180.98	181.63	180.23	180.20	179.15	179.03	179.12	0.96

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180	2.67	0.29	3.01

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/60 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

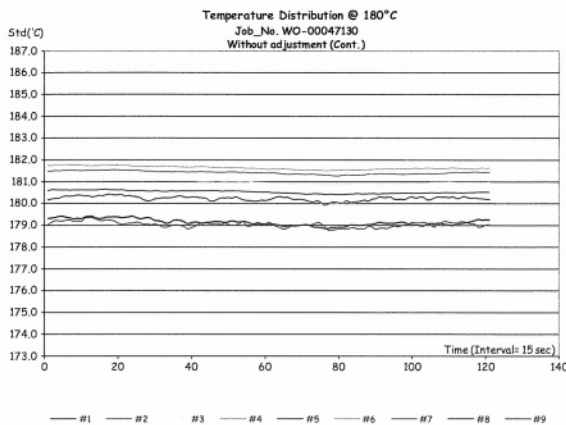
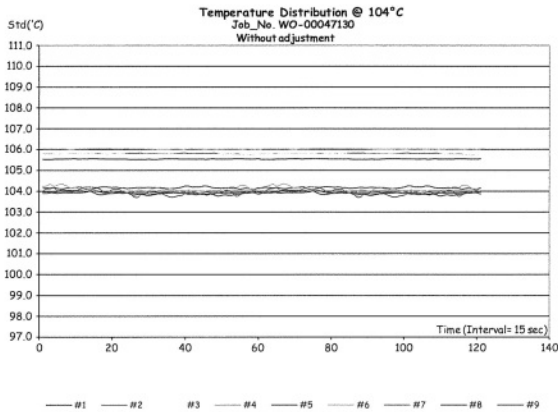
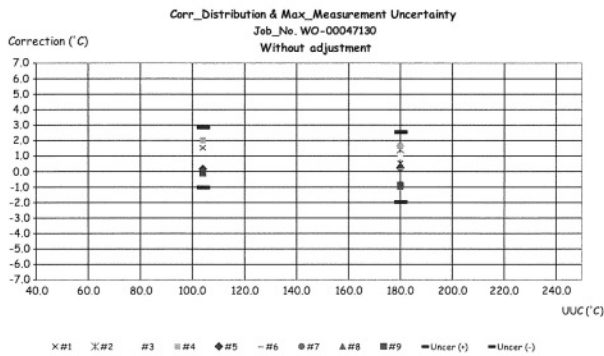
ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Oven

รุ่น: ED 115

หมายเลขเครื่อง: 20190000012946



ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2024			31 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน ปิดลม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ลงนามโดย :

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate of Calibration

Equipment:	Hot Air Oven	Certificate No.:	C31242211
Model:	UF110	Issued Date:	05 November 2024
Serial No.(or ID):	B417.1014	Job No.:	WO-00047130
Manufacturer:	Memmert	Page:	1 of 4
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	Closed
Shelves(pc.):	2		

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.9 °C
Humidity: 63 %RH ± 4.5 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.6 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Calibration Date: 31 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited.
Certificate No. C10240013

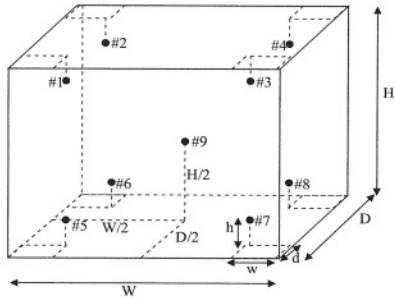
(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 48 (Liters)

Inside chamber: W = 52 (cm) D = 40 (cm) H = 48 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 5 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions**Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 180.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.98	0.98	0.59
#2	180.32	0.32	0.60
#3	181.27	1.27	0.60
#4	179.67	-0.33	0.58
#5	179.05	-0.95	0.59
#6	179.19	-0.81	0.59
#7	178.67	-1.33	0.59
#8	179.99	-0.01	0.59
#9	179.34	-0.66	0.59

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180.0	180.0	180.0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180.0	180.0	180.0	180.98	180.32	181.27	179.67	179.05	179.19	178.67	179.99	179.34	0.60

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	2.07	0.17	2.94

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Calibration Results:**Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 104.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	104.55	0.55	0.39
#2	104.30	0.30	0.39
#3	104.40	0.40	0.39
#4	103.95	-0.05	0.39
#5	103.70	-0.30	0.39
#6	103.80	-0.20	0.39
#7	103.40	-0.60	0.39
#8	104.49	0.49	0.39
#9	103.84	-0.16	0.39

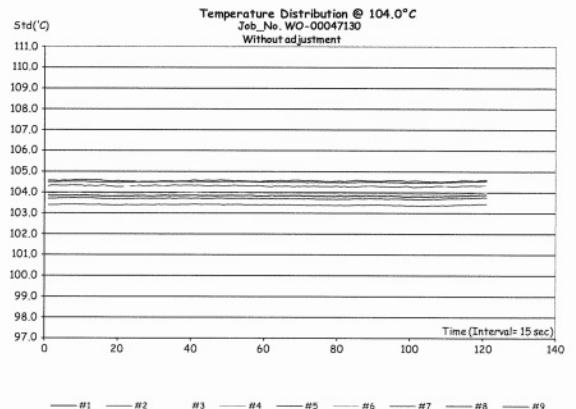
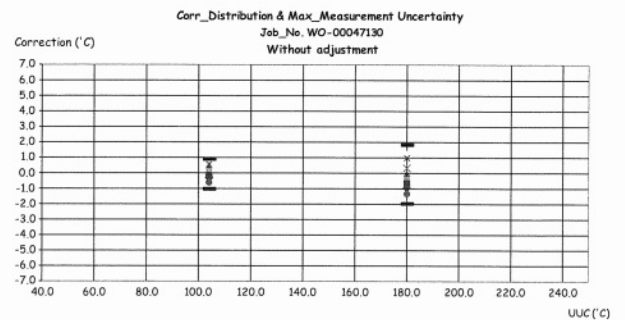
Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104.0	104.0	104.0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.0	104.55	104.30	104.40	103.95	103.70	103.80	103.40	104.49	103.84	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.76	0.10	1.26

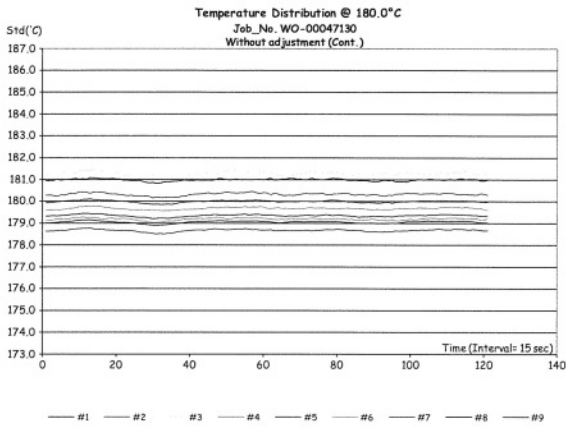
Note: * Maximum uncertainty of the each position



บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ซอยสุขุมวิท 102/3 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Equipment: Block Digestion Unit
Model: SC2100-35V240
Serial No. (or ID.): 2021CEP296
Manufacturer: Environmental Express
Condition: In Condition

Certificate No.: C29240033
Issued Date: 05 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 4
Digestion Block: 18 holes.

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Thathom, Srimahaphot,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.7 °C
Humidity: 60 %RH ± 5.2 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.5 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thathom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Calibration Date: 31 October 2024
The Method used: In house method, base on by comparison with standard
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through N.M. Technical Center Laboratory (NTL)
Certificate No.: TC24/0061

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C29-07: 20 Jul 2022



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Hot Air Oven

รุ่น: UF110

หมายเลขเครื่อง: B417.1014

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2024			31 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน ฟัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

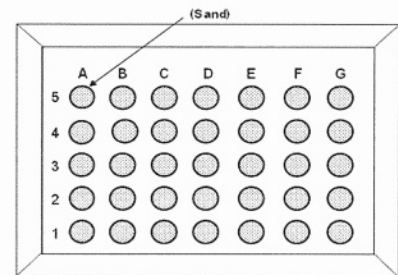
Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate No.: C29240033

Page: 2 of 4

Fig. 1.: Top view



Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the Digestion block.

Measured Temperature: The average reading of working standard at any positions or location.

Calibration Results:

Before adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	104.0	104.0	104.0	102.2	-1.8	1.4
A3				102.8	-1.2	1.4
A5				102.4	-1.6	1.4
B2				101.9	-2.1	1.4
B4				101.7	-2.3	1.4
C1				101.9	-2.1	1.4
C3				101.7	-2.3	1.4
C5				102.9	-1.1	1.4
D2				102.7	-1.3	1.4
D4				101.8	-2.2	1.4
E1				102.0	-2.0	1.4
E3				102.1	-1.9	1.4
E5				102.8	-1.2	1.4
F2				103.1	-0.9	1.4
F4				102.9	-1.1	1.4
G1				102.5	-1.5	1.4
G3				101.8	-2.2	1.4
G5				102.2	-1.8	1.4

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C29-07: 20 Jul 2022

Calibration Results:
After adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	95.0	95.0	95.0	95.5	0.5	1.4
A3				94.8	-0.2	1.4
A5				96.0	1.0	1.4
B2				94.9	-0.1	1.4
B4				95.1	0.1	1.4
C1				95.0	0.0	1.4
C3				95.0	0.0	1.4
C5				95.4	0.4	1.4
D2				95.2	0.2	1.4
D4				94.9	-0.1	1.4
E1				95.1	0.1	1.4
E3				95.6	0.6	1.4
E5				95.5	0.5	1.4
F2				95.7	0.7	1.4
F4				95.2	0.2	1.4
G1				95.0	0.0	1.4
G3				94.7	-0.3	1.4
G5				94.9	-0.1	1.4

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Block Digestion Unit

รุ่น: SC2100-35V240

หมายเลขเครื่อง: 2021CEP296

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2024			31 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Hole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพฝาปิด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ :

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service EngineerCalibration Results:
After adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	104.0	104.0	104.0	104.2	0.2	1.4
A3				104.8	0.8	1.4
A5				104.4	0.4	1.4
B2				103.9	-0.1	1.4
B4				103.7	-0.3	1.4
C1				103.9	-0.1	1.4
C3				103.7	-0.3	1.4
C5				104.9	0.9	1.4
D2				104.7	0.7	1.4
D4				103.8	-0.2	1.4
E1				104.0	0.0	1.4
E3				104.1	0.1	1.4
E5				104.8	0.8	1.4
F2				105.1	1.1	1.4
F4				104.9	0.9	1.4
G1				104.5	0.5	1.4
G3				103.8	-0.2	1.4
G5				104.2	0.2	1.4

The End of Certificate

Certificate of Calibration

Equipment: Block Digestion Unit
Model: KT 20s-BS
Serial No. (or ID.): GER5720190108
Manufacturer: Gerhardt
Condition: In Condition

Certificate No.: C29240034
Issued Date: 05 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 3
Digestion Block: 20 holes.

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 25 °C ± 1.0 °C
Humidity: 65 %RH ± 5.1 %RH
Voltage: 230 VAC ± 2.6 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem

Calibration Date: 31 October 2024

The Method used: In house method, base on by comparison with standard

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through N.M. Technical Center Laboratory (NTL)
Certificate No.: TC24/0061

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

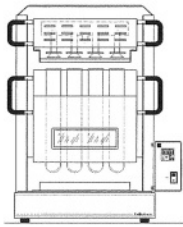
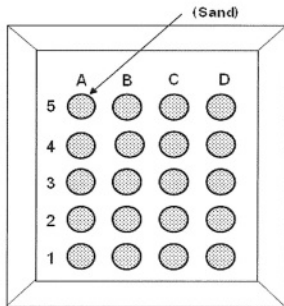


Fig. 1.: Front view



Location of standard

Fig. 2.: Digestion block

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the Digestion block.

Measured Temperature: The average reading of working standard at any positions or location.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C29-07: 20 Jul 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Block Digestion Unit

รุ่น: KT 20s-BS

หมายเลขเครื่อง: GER5720190108

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2024			31 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพ Hole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพฝาปิด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ :

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

Calibration Results:
Without adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	380	380	380	379.6	-0.4	1.5
A2				380.1	0.1	1.5
A3				381.9	1.9	1.5
A4				382.4	2.4	1.5
A5				382.7	2.7	1.5
B1				380.6	0.6	1.5
B2				382.3	2.3	1.5
B3				382.0	2.0	1.5
B4				379.6	-0.4	1.5
B5				380.4	0.4	1.5
C1				378.3	-1.7	1.5
C2				381.4	1.4	1.5
C3				380.5	0.5	1.5
C4				378.5	-1.5	1.5
C5				379.4	-0.6	1.5
D1				375.6	-4.4	1.5
D2				375.2	-4.8	1.5
D3				379.1	-0.9	1.5
D4				378.7	-1.3	1.5
D5				378.9	-1.1	1.5

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C29-07: 20 Jul 2022

**Certificate of Calibration**

Equipment:	Cooled Incubator	Certificate No.:	C31242212
Model:	E5CC	Issued Date:	05 November 2024
Serial No.(or ID):	03021	Job No.:	WO-00047130
Manufacturer:	OmRon	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	None
Shelves(pc.):	9		
Customer:	Integrated Research Center Co.,Ltd. 122 Moo 2, Tambol Thatoom, Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand		
Environment Condition:	Temperature: 24 °C ± 0.3 °C Humidity: 64 %RH ± 4.3 %RH Voltage: 231 VAC ± 2.6 VAC		
Calibration Place:	Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1) 1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot, Prachinburi 25140 Thailand.		
Calibration By:	Mr. Suphanimit Khamnonphoem		
Calibration Date:	30 October 2024		
The Method used:	In house method, CAL-WI-16, base on TLAS-G20		
Traceability:	This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited. Certificate No. C10240013		

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

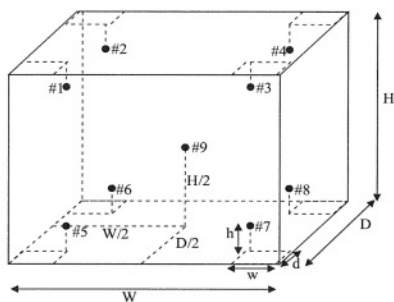
This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 422 (Liters)

Inside chamber: W = 110 (cm) D = 60 (cm) H = 160 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 11 (cm) d = 6 (cm) h = 30 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 11 (cm) d = 6 (cm) h = 30 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	101	102	103	104	105	106	107	108	109

Definitions**Indicating Temperature:** The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.**Measured Temperature:** The average reading of standards at any positions or location.**Measured Uniformity:** The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.**Measured Stability:** The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.**Overall Variation:** The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prathachong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Calibration Results:**Without adjustment**

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	20.23	0.23	0.67
#2	20.20	0.20	0.68
#3	20.51	0.51	0.66
#4	20.38	0.38	0.66
#5	20.06	0.06	0.77
#6	20.09	0.09	0.70
#7	20.21	0.21	0.73
#8	20.56	0.56	0.67
#9	20.18	0.18	0.73

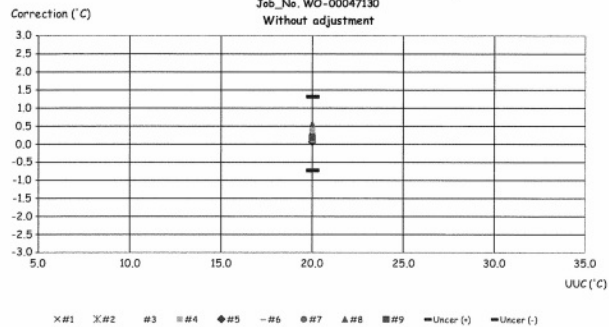
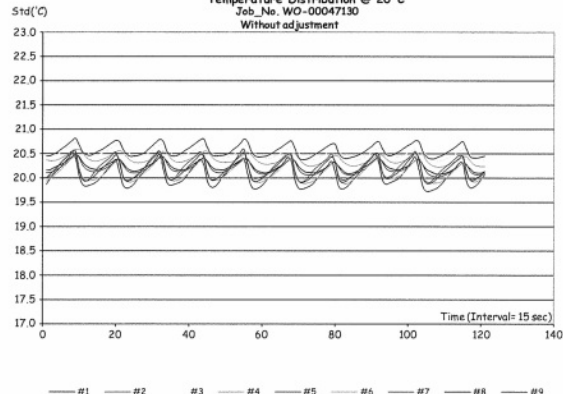
Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20	20	20	20.23	20.20	20.51	20.38	20.06	20.09	20.21	20.56	20.18	0.77

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
20	0.65	0.38	1.08

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate**Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty**Job_No. WO-00047130
Without adjustment**Temperature Distribution @ 20°C**Job_No. WO-00047130
Without adjustment**ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ**

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Cooled Incubator

รุ่น: E5CC

หมายเลขเครื่อง: 03021

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2024			30 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทำงาน พัดลม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพ Door seal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของระบบ Safety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของระบบทำความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ขอแนะนำ :

Mr. Suphanimit Khannnonphoem
Service Engineer



Certificate of Calibration

Equipment: Standard Weight
Model: 1 g
Serial No. (or ID.): Weight 001
Manufacturer: LS
Condition: In condition
Certificate No.: C02241986
Issued Date: 5 November 2024
Job No.: WO-00047137
Page: 1 of 2
Class: -

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 22 °C ± 2 °C
Relative Humidity 50 %RH ± 10 %RH
Atmospheric Pressure 980-1030 mbar

Calibration Place: Mass Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Anusorn Jitborikhon

Calibration Date: 05 November 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-48, base on OIML R111-1

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (Thailand), NIMT through DKSH Technology Limited. Certificate No. C02241860.

(Mr. Anusorn Jitborikhon)

Person in charge

(Miss Saowaruk Klayasuwan)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C02-12: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Equipment: Standard Weight
Model: 100 g
Serial No. (or ID.): Weight 002
Manufacturer: LS
Condition: In condition
Certificate No.: C02241987
Issued Date: 5 November 2024
Job No.: WO-00047137
Page: 1 of 2
Class: -

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 22 °C ± 2 °C
Relative Humidity 50 %RH ± 10 %RH
Atmospheric Pressure 980-1030 mbar

Calibration Place: Mass Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Anusorn Jitborikhon

Calibration Date: 05 November 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-48, base on OIML R111-1

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (Thailand), NIMT through DKSH Technology Limited. Certificate No. C02241860.

(Mr. Anusorn Jitborikhon)

Person in charge

(Miss Saowaruk Klayasuwan)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C02-12: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (± mg)	MPE Class (± mg)
1 g	None	1 g + 0.046 mg	0.030	0.10 F1

Note : These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (± mg)	MPE Class (± mg)
100 g	None	100 g - 0.08 mg	0.16	0.5 F1

Note : These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate



Certificate of Calibration

Equipment: Standard Weight
Model: 200 g
Serial No. (or ID.): Weight 003
Manufacturer: LS
Condition: In condition
Certificate No.: C02241988
Issued Date: 5 November 2024
Job No.: WO-00047137
Page: 1 of 2
Class: -

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd. (Pulp Laboratory)
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 22 °C ± 2 °C
Relative Humidity 50 %RH ± 10 %RH
Atmospheric Pressure 980-1030 mbar

Calibration Place: Mass Laboratory, DKSH Technology Limited.
2533 Sukhumvit Road, Bangchak,
Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Anusorn Jitborikhon

Calibration Date: 05 November 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-48, base on OIML R111-1

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (Thailand), NIMT through DKSH Technology Limited. Certificate No. C02241860.

(Mr. Anusorn Jitborikhon)
Person in charge

(Miss Saowanuk Klayasuwan)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C02-12: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Equipment: Furnace
Model: CWF 12/5
Serial No. (or ID.): 2/96/521
Manufacturer: Carbolite Gero
Condition: In Condition
Voltage type: 230 VAC
Certificate No.: C14240250
Issued Date: 05 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 3
Furnace type: Chamber Furnace

Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 25 °C ± 1.0 °C
Humidity: 65 %RH ± 4.8 %RH
Voltage: 230 VAC ± 2.3 VAC

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Suphanimit Khamnonphoem

Calibration Date: 30 October 2024

The Method used: In house method, CAL-WI-68, base on BS 4309

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through N.M. Technical center laboratory Co., Ltd. Certificate No. TC24/0061

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).
These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

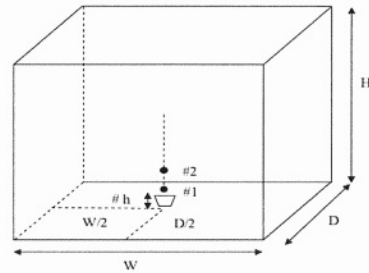
CAL-FM-C14-11: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (± mg)	MPE Class (± mg)
200 g	None	200 g - 0.45 mg	0.30	1.0 F1

Note : These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate



Standard Installation Locations

Volume	6	(Liters)	W	D	H
Inside chamber		(cm)	15	26	15
Standard Locations			w/2	d/2	h
#1, #2		(cm)	8	13	4

Note : #1 reference, #2 cross check

Definitions

Indicating Temperature : The temperature indicated by a suitable device installed by the manufacturer or in accordance with his instructions.

Measured Temperature : The arithmetic mean of the average temperature determined over the same specified number of temperature cycles.

Temperature variation : The difference between the mean temperatures at any two points in the working space, determined over the same specified number of temperature cycles.

Temperature fluctuation : The one-half of difference between maximum temperature and minimum temperatures of reference temperature.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C02-12: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C14-11: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Before Adjustment

Setting	Indicating	#1	#2
550	550	543.8	542.9

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Chamber Furnace

รุ่น: CWF 12/5

หมายเลขเครื่อง: 2/96/521

After Adjustment

Measured temperature at the spread locations:

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (±°C)*	Cross check (°C)
550	550	550	550.2	0.2	4.0	549.0

Characterization of the unit under calibration:

Indicating (°C)	Temperature Variation (°C)	Temperature fluctuation (±°C)**
550	1.2	1.1

Note: * Maximum uncertainty of the each position

** Channel 1 is reference temperature.

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเตาเผาควบคุมอุณหภูมิ

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2024			30 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. การทำงาน Main Switch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การทำงาน Selector Key	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การแสดงผล Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6. สภาพผนังภายในตัวเครื่อง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	*
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพประตูเปิด/ ปิดเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ : "สภาพผนังภายในตัวเครื่องหมักดองในสุญญากาศ"

Mr. Suphanimit Khamnonphoom
Service Engineerบริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C14-11: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate of Calibration

Equipment: Moisture Balance
Model: MA35
Serial No. (or ID.): 26303311
Manufacturer: Sartorius
Condition: In conditionCertificate No.: C01243399
Issued Date: 06 November 2024
Job No.: WO-00047130
Page: 1 of 2Customer: Integrated Research Center Co., Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 ThailandEnvironment Condition: Temperature 26 °C ± 0.6 °C
Humidity 68 %RH ± 2.4 %RHCalibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.Calibration By: Mr. Piyapat Saidoung
Calibration Date: 31 October 2024
The Method used: In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02231944Signature: (Mr. Piyapat Saidoung)
Person in chargeSignature: (Mr. Adisai Maknoi)
Authorized signatory

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

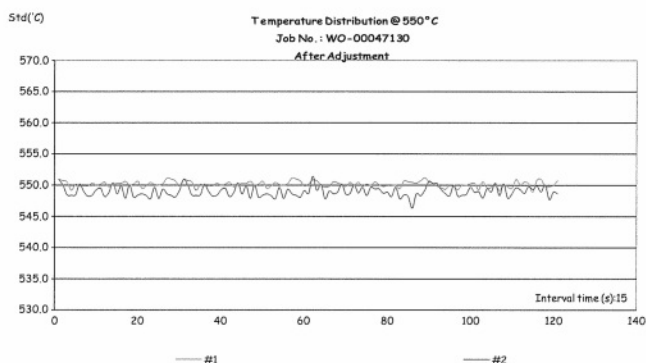
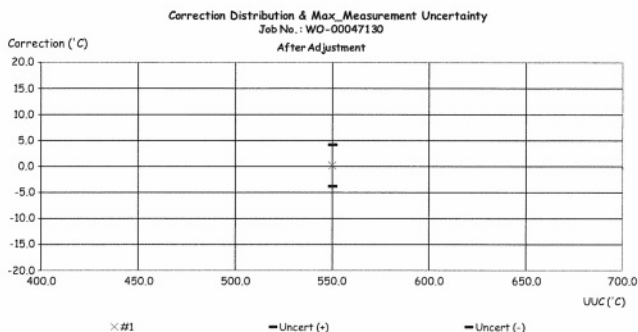
The measurement uncertainty stated in the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

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

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

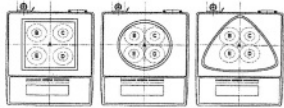
CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022



Calibration Results:

Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.



Nominal Test Value		20			(g)
Reference Points (g)					
A	B	C	D	E	
-	0.000	0.000	0.000	0.000	

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability

0.001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
2	0.0003
20	0.0004

Error of indication from nominal or conventional mass value., Readability

0.001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of indication (g)	Uncertainty (g)	k
1	1.0000	1.000	0.000	0.00096	2.02
2	2.0000	2.000	0.000	0.00096	2.02
5	5.0000	5.000	0.000	0.00096	2.02
10	10.0000	10.000	0.000	0.00096	2.02
12	12.0000	12.000	0.000	0.00096	2.02
15	15.0000	15.000	0.000	0.00096	2.02
20	20.0000	20.000	0.000	0.00096	2.02
22	22.0000	22.000	0.000	0.00096	2.02
25	25.0000	25.000	0.000	0.00096	2.02
30	30.0000	30.000	0.000	0.00096	2.02
35	35.0000	35.000	0.000	0.00097	2.02

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่งวิเคราะห์ความชื้น

เลขที่ใบงาน: WO-00047130

ชนิดเครื่องมือ: Moisture Balance

รุ่น: MA35

หมายเลขเครื่อง: 26303311

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2024			31 Oct 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ/Adapter, power supply 220/110V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระชกกันลม (Cover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การปรับระดับของขาตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การตรวจสอบของหน้าจอ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ความสมบูรณ์ของ Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. การแสดงผลของ Display หลังวางน้ำหนัก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ชุดรองจานชั่ง (Stopper) / pan support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของ Function Internal / External	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ความสะอาดของตัวเครื่องภายนอกและแกน load cell	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

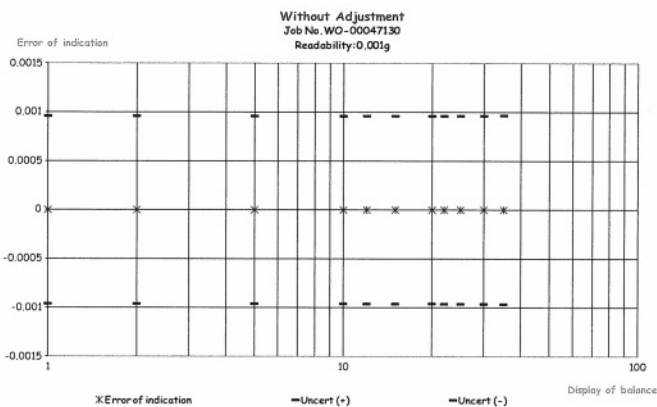
หมายเหตุเพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr. Piyapat Saidoung

Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate of Calibration

Equipment:	Moisture Balance	Certificate No.:	C30240608
Model:	MA35	Issued Date:	07 November 2024
Serial No. (or ID.):	26303311	Job No.:	WO-00047130
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

Customer: Integrated Research Center Co., Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature 27 °C ± 0.9 °C
Humidity 68 %RH ± 2.4 %RH

Calibration Place: Double A (1991) Public Company Limited. (Water Laboratory IP1)
1 Moo 2, Thatoom, Srimahaphot,
Prachinburi 25140 Thailand.

Calibration By: Mr. Piyapat Saidoung
Calibration Date: 31 October 2024
The Method used: In-house method, CAL-WI-56, temperature measure in the sample chamber
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (Thailand), NIMT through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C15240321

(Mr. Piyapat Saidoung)

Person in charge

(Mr. Adisai Maknoi)

Authorized signatory

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

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C30-12: 12 Sep 2022

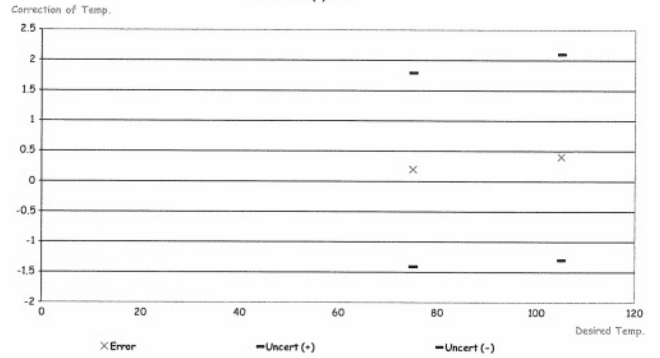
Calibration Results:
Temperature Test
Without Adjustment

Unit Under Calibration			Measurement Temperature (°C)	Error Temperature (°C)	Measurement Uncertainty (±°C)
Desired (°C)	Setting (°C)	Reading (°C)			
75	75	-	74.8	0.2	1.6
105	105	-	104.6	0.4	1.7

Error Temperature = UUC Setting - Measurement Temperature

Black body sensor of STD thermometer size; Ø ~2.5 cm

Without Adjustment
Job No.: WO-00047130
Tolerance (±) : -°C


Sample Test *
Determination Moisture by Standard Solution (NaCl)

Standard solution for sample test made from salt and distilled water ; 90.00% ± 0.015%

UUC Setting		UUC Reading		Standard (NaCl)	Error	SD	Measurement Uncertainty
Temperature (°C)	End of Analysis Mode	Time (mm.ss)	Moisture (%)**				
160	Automatic	8.48	90.01	90.00	0.01	0.10	0.15

Determination Moisture by Reference Material Sample (RM)

Reference Material Moisture in Flour assigned value ; 12.37% ± 0.12% Standard deviation ; 0.49

Lot No. RMFF-FL01-2401-III Expired Date: June 2025

UUC Setting		UUC Reading		Standard (RM)	Error	SD	Measurement Uncertainty
Temperature (°C)	End of Analysis Mode	Time (mm.ss)	Moisture (%)**				
120	Automatic	8.00	12.56	12.37	0.19	0.04	0.14

* Not TISI Accredited in this Certificate have been included for completeness.

** 1% = 10mg / g

The End of Certificate

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
1	Kjeltec System Distilling Unit	TOTAL KJELDAHL NITROGEN	Foss Tecator (Labtec)	KT200 / 91790524	FOSS South East Asia	13319	27/1/2025	26/1/2026
2	Kjeltec Distillation Unit	TOTAL KJELDAHL NITROGEN	FOSS	Kjeltec 8100 / 91889052	FOSS South East Asia	13854	24/2/2025	23/2/2026

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

FOSS

Customer Service Report

Date:	Jan 27, 2025
Job No.:	11675
Instrument:	KT200
Report No.:	13319
Customer:	UAE
Address:	Bangkok
Serial:	91790524
Travel To Customer (Hrs)	09:00 - 10:00
Labour (Hrs)	10:00 - 13:00
Travel From Customer (Hrs)	13:00 - 14:00

Job Type					
Application	Special	Standard			
Distributor	x	Courtesy Visit	x	Installation	x
Digital Service	x	PMA Onboarding	x	Quote	x
Internal	x	Warranty	x	Repair	x
Investigate	x	Sales Support	x	Remote	x
				Health Check Visit	x

PMA Type	Smartcare	Smartcare Pro	Fosscore
	x	x	x
Smartcare Advance	Fosscore Pro	N/A	
	x	x	x

Details of Work / Test
- DM -
+ Visual Check
- No leak
- have damage on heater & main switch
+ replace heater & main switch
+ replace PM kit
+ Function Check
- Power on OFF
- Alkali
- Steam
- Condenser
Instrument Ready for Use
OK
Not OK*

Part No.	Batch	Description	Qty
10069965	11-06-2024	FOSS PM kit KT200 heater Analyser/2100	1
10003512	29-03-2024	Heating element Steam	1
15630191	19-10-2022	Unit & RS455 kmf + 2 for	1

I confirm this report is accurate and complete			
Signed FOSS		Signed Customer	
Name		Name	

Email:	Customer Contact.:
--------	--------------------

*Remark:

เอกสารไม่ควบคุม

FOSS

Customer Service Report

Date:	24 February 2025
Job No.:	11735
Instrument:	KT8100
Report No.:	13854
Customer:	UAE
Address:	Bangkok
Serial:	91889052
Travel To Customer (Hrs)	07:00 - 07:00
Labour (Hrs)	07:00 - 14:00
Travel From Customer (Hrs)	14:00 - 15:00

Job Type					
Application	Special	Standard			
Distributor	x	Courtesy Visit	x	Installation	x
Digital Service	x	PMA Onboarding	x	Quote	x
Internal	x	Warranty	x	Repair	x
Investigate	x	Sales Support	x	Remote	x
				Health Check Visit	x

PMA Type	Smartcare	Smartcare Pro	Fosscore
	x	x	x
Smartcare Advance	Fosscore Pro	N/A	
	x	x	x

Details of Work / Test
- test before DM
- Cleaning KT8100, 36 mo replace
- flushing Alkali pump
- test operation
- Distillation 80 - 80 ml
- Distillation 6 min 150 - 170 ml
- Alkali 50 - 80 ml
- All pass
Instrument Ready for Use
OK
Not OK*

Part No.	Batch	Description	Qty
60031810	08-01-2024	FOSS PM kit KT8100 36 mo	1

I confirm this report is accurate and complete			
Signed FOSS		Signed Customer	
Name		Name	

Email:	Customer Contact.:
--------	--------------------

*Remark:

เอกสารไม่ควบคุม

Please scan QR code



เอกสารแนบ ฉ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๗๐๒๒

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๙๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๒๒ หมู่ที่ ๒ ตำบลท่าคูม
อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาววิไลรัตน์ เกียรติอนชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-ก-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวศุภมาศ บัณฑิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-ก-๐๐๐๒ |
| ๓) นางวิภากรรณ์ ผลเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-ก-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายไกรวิทย์ แสนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐนันท์ สว่างวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอนันต์พร จามลสา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวหนึ่งฤทัย อมมาลี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวแววตา คำสา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายจักรีชัย อินค๊ะ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวชนิกานต์ แสนสุข | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๙๙๔-จ-๐๐๐๗ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๓ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒ รายการ และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๑๐ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๔๕ รายการ
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๙๙๔

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๗๐๒๒

ลงวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๒๓ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[1] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[1]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[1]
6	Color	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method ^[1]
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
8	Free Chlorine	Iodometric Method ^[1]
9	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[1]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
12	Nickle	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
13	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[1]
14	pH	Electrometric Method ^[1]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
16	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[1]
17	Temperature	Field Method ^[1]
18	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[1]
20	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[1]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[1]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method Filtration, Colorimetric Method, Calculation ^[1]
23	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]

น้ำใต้ดิน...

-๒-

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้
เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี อำพันศรี)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๒๓๓๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirv@cdiw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



-๒-

น้ำใต้ดิน จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
3	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
4	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
5	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[1]
6	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
7	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
8	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
9	pH	Electrometric Method ^[1]
10	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
11	Trivalent Chromium	Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[1]
12	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 10 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]
3	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]
4	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]
5	Lead	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]
6	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,4,5]

7 Nickel...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
7	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,4,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,5)
8	pH	Electrometric Method ⁽⁶⁾
9	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,4,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,5)
10	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,4,5) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,5)

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำกั่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
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. SW-846, 2006.
5. 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
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๕ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
- ๒) นางสาวนันทิดา พรหมกัญญา
- ๓) นายภูวดล เปิงมา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๕๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



จำเป็นต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕

ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

- ๑) นางสาวกฤษณา ภัทรธีรกุล
- ๒) นายบรนต์ อิมพัล
- ๓) นางสาวนันทิดา บุญไชย
- ๔) นางปิยะพัชร สุทธอนันต์
- ๕) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
- ๖) นายบรนต์ วงศ์บุรุษชัย
- ๗) นางสาวอริยวรรณ บุญลา
- ๘) นายสุวิทย์ จอดอน
- ๙) นางสาวโชติภา สมบูรณ์
- ๑๐) นางสาวบุษกร เลิศบุญมาศ
- ๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข
- ๑๒) นายศิลา บรรจงใจรักษ์
- ๑๓) นายปฏิกรณ์ คณธนา
- ๑๔) นายธีรวัฒน์ ชนมิ่ง
- ๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์
- ๑๖) นางสาวสวดี วิจิตร
- ๑๗) นางสาววรรณ อุราภิรักษ์
- ๑๘) นายภูวดล พานิชย์เลิศอำไพ
- ๑๙) นายธีรวัฒน์ แดงสวัสดิ์
- ๒๐) นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์
- ๒๑) นางสาวนิศากร ศรีสกุลสิทธิ์โชค
- ๒๒) นางสาวเจตจิราพร ทำสะอาด
- ๒๓) นางสาวสุวรรณา คงทอง
- ๒๔) นางสาววรรณ พัดส่องชื่น
- ๒๕) นายวิรุฬห์ โมกแก้ว
- ๒๖) นายธีรพงษ์ เทพดนตรี
- ๒๗) นายอนุชา สวัสดิ์
- ๒๘) นายกรวิทย์ เขียวศรีสกุล
- ๒๙) นายสุธีระ อุดมจันทร์
- ๓๐) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ
- ๓๑) นางพิมพ์พร กอนสิน
- ๓๒) นายคุณันต์ คุณอนากุล
- ๓๓) นางสาวศิริภาพร เหมือนเว
- ๓๔) นางศิวานันท์ ขำนิล
- ๓๕) นางสาวพรนิกา ธีระจินดา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๐



จำเป็นต้อง

ก. ๓

๓๖) นายนาเคนทร์...

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๕ ราย
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑
ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
- ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



- ๒ -

- ๓๖) นายนาเคนทร์ พันธุ์ชาติกุล
- ๓๗) นายณัฏฐพงศ์ บุญพวง
- ๓๘) นางสุธรรมา แก้วชื่อนอก
- ๓๙) นางสาวรณิชา โยษะชัยกุล
- ๔๐) นางมานิดา แยมโย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๔

ก. ๓



จำเป็นต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออาัยุ์รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑) ๑๐ ๘๘ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

25 Endrin aldehyde...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
37	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽⁴⁾
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำได้คืน...

น้ำได้คืน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

29 Chlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

61 2,4-Dinitrotoluene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

74 α -HCH...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

87 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

100 Phenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₅ - C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(12,27)
110	TPH (C _{5,8} - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
111	TPH (C _{5,16} - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

116 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾

Chromium (หัตถ์)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (หัตถ์)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁵⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁵⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾

23 Total Suspended Particulate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁵⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾ 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

สิ่งกีดขวางหรือวัสดุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

8 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(3,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(3,6,14,17) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(3,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

Mercury (cold)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (cold)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)

Polychlorinated Biphenyls (cold)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls(คปบ) - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) Electrometric Method ^(31,32)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,21) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,11,27) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)

Anthracene (คปอ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (คปอ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

33 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)
34	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17)
35	Chromium (VI)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,17)
36	Chrysene	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17) 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁶⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)

Heptachlor epoxide (ค็อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ค็อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

111 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	<p>Polychlorinated Biphenyls(ต่อไป)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 <p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,5,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,3,3',4,6'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,5,5',6'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,4',5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5,5'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5',6'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4',5,5',6'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- <p>Nonachlorobiphenyl</p>	<p>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,28]</p> <p>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method^[10,24]</p>

97 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)

125 Zinc...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- 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 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 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. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- 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. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.