

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. 2567
เอกสารแนบ ค-5	ปริมาณการใช้น้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
เอกสารแนบ ค-6	ปริมาณขยะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
เอกสารแนบ ค-7	แผนผังทางหนีไฟ
เอกสารแนบ ค-8	คู่มือขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุไฟไหม้
เอกสารแนบ ค-9	ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย
เอกสารแนบ ค-10	ปริมาณขยะรีไซเคิล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567
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 เรสลิเด็นซ์ จำกัด (สาขา 1)
77 หมู่ 7 ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140
ในนามธุรกิจโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เลขที่ 2567/001

วันที่ 14 มกราคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 3 ฉบับ
2) CD-ROM 3 ชุด

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

ในการนี้บริษัท ได้จัดการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 แล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และ 2) จึงขอนำส่งรายงานให้ที่ทำการปกครองจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อพิจารณา และโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)

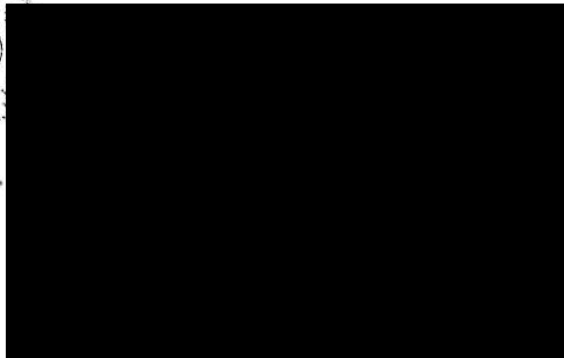
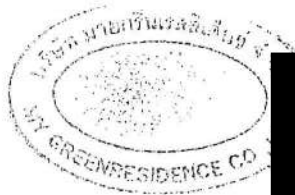
77 หมู่ 7 ตำบลท่าตูม อำเภอสรีมหาโพธิ จังหวัดปราจีนบุรี 25140

ในนามธุรกิจโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

ปกครองจังหวัดปราจีนบุรี เพื่อพิจารณา และโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตท้องที่นั้น หรือสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่มีที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 มาตราที่ 51/5 ดังสิ่งที่ย่างถึง 1) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ข้อ 6 ดังที่ย่างถึง 2) ต่อไป

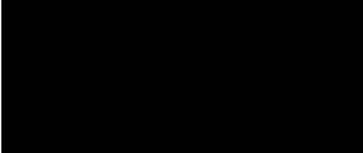
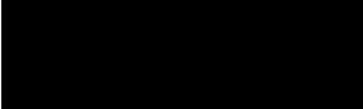
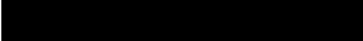
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ




30 มิ.ค. 2567

ยืนยันการรับข้อมูลเข้าสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ Monitor : 256701-1087
ชื่อโครงการ : โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
รอบรายงาน : ก.ค. 66 - ธ.ค. 66
วันที่ยื่นรายงาน : 31/01/2567
เลขที่ IEE/EIA/EHIA : 1173
ผู้ยื่นรายงาน : 
อีเมล : 
โทรศัพท์ : 



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

30 กรกฎาคม 2541

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดปราจีนบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/6527
ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2541

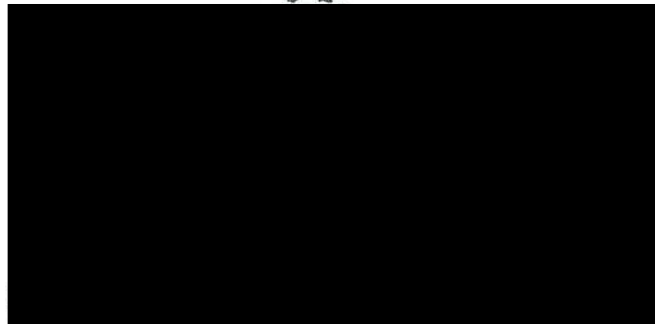
- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/9241
ลงวันที่ 10 กรกฎาคม 2541
 2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ EIA 98336/404004E ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2541
 3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการตรวจสอบเบื้องต้น
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท ของบริษัท เวลรีสอร์ท
จำกัด ขนาดเนื้อที่ 54 ไร่ จำนวนห้องพัก 177 ห้อง ตั้งอยู่ตำบลท่าตูม อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี
จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ระบุให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติม
รายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

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

เทคโนโลยี จำกัด ได้จัดส่งรายงานฉบับเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 20
กรกฎาคม 2541 มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้า
รีสอร์ท โดยกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่าง
เคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อนึ่ง สำนักงานฯ ขอความร่วมมือจากท่านในการ
กำกับและควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาตด้วย

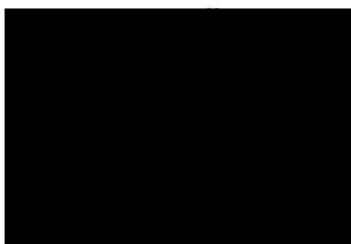
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาแจ้ง บริษัท เวลรีสอร์ท จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226



ที่ รว 08040241

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอยกยูละนามา 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

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2793792, 2799703
โทรสาร. 2783469



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
ต.ล. ถนนลาดพร้าว รพช ๑๒๕ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
๒๑ LADPHAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ (88 2) 9343233-47 Fax: (88 2) 9343246 Internet Email: cot@ksc.net.th

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๔๑ ๑๗๗ ๘๗



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

Our Ref. EIA 98336/404004E

13 กรกฎาคม 2541

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

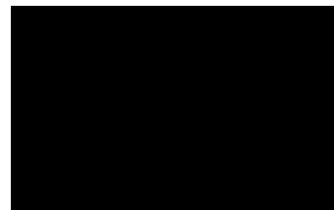
สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อมูลเพิ่มเติมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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



EIA มท.๑๓๗๖๖๖ ๑๓๐๖๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมทวาราวดี รีสอร์ท
ที่ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

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

1. โครงการฯ จัดต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และรายละเอียดด้านเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการฯ จัดต้องจัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดและประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการทำงานตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จัดต้องไม่ระบายน้ำทิ้งหรือน้ำเสียใดๆ ออกจากพื้นที่โครงการฯตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ หากแต่นำกลับไปยังประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น
4. โครงการฯ จัดต้องจัดเจ้าหน้าที่ ทำการควบคุมดูแล ตรวจสอบ และรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งการสูบน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย และกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ในระยะเวลาที่เหมาะสม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
5. โครงการฯ จัดต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิด และแจ้งแรงงาน โดยให้ มีขนาดและจำนวนเพียงพอ ทั้งนี้ให้เก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบนบริเวณที่ตั้งของภาชนะดังกล่าว รวมทั้งแจ้งพนักงานรายวันดูแลรักษา
6. โครงการฯ จัดต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพ และประสิทธิภาพของระบบป้องกัน- อักเสบ ระบบบำบัดน้ำ ระบบระบาย ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง

7. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการว่าเห็นความเดือดร้อนว่าเกิดจากกิจกรรมการดำเนินโครงการฯ หรือโครงการฯ ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณชน และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้พิสูจน์ทราบแล้วว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้น

8. โครงการฯ จะต้องจัดทำแผนตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งวิธีการวัด การเก็บตัวอย่างน้ำ และวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ ให้วิธีการตามมาตรฐานที่กำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ

9. โครงการฯ จะต้องมีแผนการระดมพล ตรวจสอบการดำเนินการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือลดการระดมพลมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

10. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ที่ต้องแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานโครงการฯ ก็จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเปลี่ยนแปลงดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ๗

ตารางที่ 1

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงเปิดดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	– ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Anaerobic and Aerobic Treatment Process ให้มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 48 ลบ.ม./วัน/ชุด จำนวน 3 ชุด โดยระบบดังกล่าวประกอบไปด้วย ถังตกไขมัน ถังกรอง ถังกรองไร้อากาศ ถังเติมอากาศ ถังตกตะกอน และถังพักน้ำทิ้ง	– ระบบบำบัดน้ำเสีย	– ก่อนเริ่มดำเนินการ	– เจ้าของโครงการ
	– ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด 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.	– จุดปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำบำบัดขั้นสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบ	– ตลอดไป	– เจ้าของโครงการ
	– ติดตั้งบ่อดักไขมันและบดปล่อยเพื่อให้ไขมันจากห้องครัวไหลผ่านก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	– บริเวณที่ระบายน้ำเสียจากห้องครัวก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	– ก่อนเริ่มดำเนินการ	– เจ้าของโครงการ
	– หมั่นเฝ้าติดตามตรวจสอบและแจ้งเจ้ากระบบบำบัดน้ำเสียที่ต้องกำจัดทิ้งให้ดูยาภิบาลเสริมหาโพธิ์รับไปดำเนินการ	– ถังตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย	– ทุก 4 เดือน	– เจ้าของโครงการ
	– จัดอบรมผู้ทำหน้าที่การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปฏิบัติงาน หรือจัดสรรผู้ที่มีประสบการณ์ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	– ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	– ตลอดไป	– เจ้าของโครงการ
	– รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในไว้ในถุงพลาสติกสีดำ (ถุงดำ) มัดปิดปากถุงก่อนนำไปรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอย โดยภายในแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 มีปริมาตร 34.97 ลบ.ม. ใช้สำหรับเก็บมูลฝอยแห้ง และส่วนที่ 2 มีปริมาตร 33.67 ลบ.ม. ใช้สำหรับเก็บมูลฝอยสด ก่อนให้บริษัท 304 อินดัสเตรียลปาร์ค จำกัด รับไปกำจัดต่อไป	– ภายในพื้นที่โครงการ	– ตลอดไป	– เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- รวบรวมมูลฝอยสดที่เกิดขึ้นบริเวณไว้ในห้องพักมูลฝอยขายให้แก่เกษตรกรเพื่อนำไปใช้ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ตักคราบไขมันในบ่อดักไขมันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- บ่อดักไขมัน	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- รวบรวมคราบไขมันจากบ่อดักไขมันบรรจุไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนให้บริษัท 304 อีแอนด์เทรียลปาร์ค จำกัด รับไปกำจัดต่อไป	- บ่อดักไขมัน	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- ช่วงก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ระบายน้ำฝนจากตัวอาคารและพื้นที่โดยรอบลงสู่รางระบายน้ำที่มีขนาดความกว้าง 2.0 เมตร และความลึก 1.5 เมตร เพื่อรวบรวมไปยังทะเลสาบเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 83,200 ลบ.ม. ต่อไป	- รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	- ช่วงก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
4. สังคม-เศรษฐกิจ	- หมั่นกำจัดมูลฝอยที่อุดตันตามท่อระบายน้ำเป็นประจำ	- ท่อระบายน้ำ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- ในการพิจารณาจ้างพนักงานให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้โครงการหรือชุมชนใกล้เคียงที่มีความสามารถเหมาะสมอันดับแรกก่อนเข้ามาจากชุมชนอื่น ชุมชนใกล้เคียงตามลำดับ ได้แก่ ชุมชนในตำบลท่าตูม และชุมชนในอำเภอห้วยกระเจา	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
5. ความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอန္ตภัยในโครงการประกอบไปด้วย . ระบบป้องกันดับเพลิง . ระบบทั่วกระจ่ายน้ำดับเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดไป	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> ระบบถังเก็บดับเพลิง ระบบสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ 			
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีแผนป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการ รวมทั้งการจัดองค์กรปฏิบัติการ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 	<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"> แจ้งข้อมูลที่เป็นข้อกำหนดการป้องกันอัคคีภัยต่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบในท้องถิ่น และกลุ่มบริษัทในเครือ โดยข้อมูลที่ควรแจ้ง 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"> ช่วงก่อนเริ่มการเข้าพักอาศัย 	<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
	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมกำลังสำรองเพื่อการดับเพลิงให้ปริมาณ 1,440 ลบ.ม. ตลอดเวลา และพิจารณาให้นำจากทะเลสาบทางด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 83,200 ลบ.ม. มาใช้เพื่อการดับเพลิงในกรณีที่มีน้ำดับเพลิงไม่เพียงพอ 	<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"> จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย 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 โดยเน้นการปลูกพรรณไม้ยืนต้นปีละครั้ง อาทิ มะม่วง ประดู่ป่า ยูคาลิปตัส 	<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. ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดขั้นสุดท้าย โดยดัชนีที่ตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ของแข็งแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และฟิโคลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)</p>	<p>— จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้ายแต่ละแห่งก่อนระบายสู่ทะเลตามของโครงการ</p>	<p>— ทำการตรวจวัดทุก 4 เดือน</p>	<p>— 6,000</p>	<p>— เจ้าของโครงการ</p>

เอกสารแนบ ค

เอกสารประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ ค-1
หนังสือจดทะเบียนบริษัท
และใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ทะเบียนเลขที่ 0105557183425



แบบ พค. 0401

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า
ใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

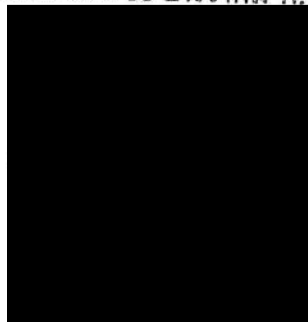
ใบสำคัญนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด

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

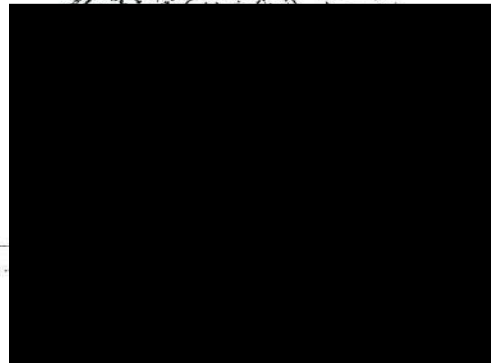
กระทรวงมหาดไทย
ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

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.๒๕๕๗และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวรวมทั้งกฎกระทรวง และประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด

(๓) ผู้รับอนุญาตจะต้องไม่ดำเนินการในลักษณะที่เป็นการขัดต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน

(๔) กรณีที่ผู้รับอนุญาตละเลยหรือกระทำการฝ่าฝืนเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นจะต้องถูกดำเนินคดีอาญาหรือโทษปรับทางปกครองตามที่กฎหมายบัญญัติและนายทะเบียนมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือสั่งเพิกถอนใบอนุญาตแล้วแต่กรณี

(๕) ให้ยื่นขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนวันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุหากยื่นคำขอไม่ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ยื่นได้ภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันที่ใบอนุญาตสิ้นอายุแต่ทั้งนี้ต้องชำระค่าปรับเพิ่มอีกร้อยละ ๒๐ ของค่าธรรมเนียมใบอนุญาตหากพ้นกำหนด หกสิบวันต้องขออนุญาตใหม่

บันทึกนายทะเบียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



รายงานการประชุมตั้งบริษัท

บริษัท นายกรีนเรสดีเคิ้นซ์ จำกัด

ประชุมเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2557 เวลา 09.00 น.

ณ บ้านเลขที่ [REDACTED]

..... มีผู้ถือหุ้นและผู้รับมอบอำนาจมาประชุม 4 คน
นับจำนวนหุ้นได้ 100,000 หุ้น ครอบคลุมเป็นองค์ประชุม โดย [REDACTED]
เป็นประธานที่ประชุม และเริ่มประชุมตามระเบียบวาระ ดังต่อไปนี้

1. รับรองบัญชีรายชื่อ ฐานะ และตำแหน่งของผู้เข้าซื้อหุ้น พร้อมทั้งจำนวนหุ้น ซึ่งต่างคนได้ลงชื่อไว้
- ประธานได้เสนอบัญชีรายชื่อ ฐานะ และตำแหน่งของผู้เข้าซื้อหุ้นของบริษัท และจำนวนหุ้นซึ่ง
ต่างคนได้ลงชื่อไว้ให้ที่ประชุมพิจารณา
- ที่ประชุมตรวจสอบแล้วเห็นว่าถูกต้อง จึงลงมติเป็นเอกฉันท์ให้ถือเป็นบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นของ
บริษัทได้ต่อไป

2. พิจารณาดังข้อบังคับของบริษัท
- ประธานได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาข้อบังคับของบริษัท
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว ลงมติเป็นเอกฉันท์ให้ "ใช้ข้อบังคับตามที่ประธานเสนอเป็นข้อบังคับ
ของบริษัท"
(ได้ใช้ข้อความว่า "ใช้ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่เกี่ยวกับบริษัท" หรือ "ใช้ข้อบังคับตามที่ประธานเสนอเป็นข้อบังคับของบริษัท" อย่างใดอย่างหนึ่ง)

3. พิจารณาให้สัตยาบันแก่บรรดากิจการที่ผู้เริ่มก่อการตั้งบริษัทได้กระทำ และค่าใช้จ่ายซึ่งจำเป็นต้องจ่าย
ในการตั้งบริษัท
- ประธานแถลงว่า ในการเตรียมการเพื่อตั้งบริษัทนี้ไม่มีผู้เริ่มก่อการผู้ใดกระทำการอันเป็นการ
ผูกพันบริษัท จึงไม่จำเป็นต้องให้สัตยาบันแต่ประการใด แต่มีค่าใช้จ่ายซึ่งจำเป็นต้องจ่ายในการตั้งบริษัทนี้ ซึ่งผู้เริ่ม
ก่อการได้ทศรองเงินส่วนคว่ำจ่ายไป เป็นจำนวนเงิน 30,000 บาท จึงขอให้ที่ประชุมพิจารณา
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว ลงมติเป็นเอกฉันท์ให้นำค่าใช้จ่ายจำนวนดังกล่าวตามที่ประธานเสนอ
เป็นค่าใช้จ่ายของบริษัทได้

4. พิจารณาเรื่องหุ้น
- ประธานได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา กำหนดชนิดและจำนวนหุ้นของบริษัท รวมทั้งการเรียก
ชำระเงินค่าหุ้นในครั้งแรกด้วย
- ที่ประชุมได้พิจารณาแล้ว จึงลงมติเป็นเอกฉันท์กำหนดให้หุ้นของบริษัทมีชนิดเดียว เป็นหุ้นสามัญ
ชนิดระบุชื่อที่ต้องใช้เงินจนเต็มมูลค่า และให้เรียกชำระค่าหุ้นในครั้งแรกนี้หุ้นละ 10 บาท รวมเป็น
เงินที่เรียกให้ชำระค่าหุ้นในครั้งแรกนี้ทั้งหมด 1,000,000 บาท

(ลงลายมือชื่อ) [REDACTED] กรรมการ



5. พิจารณาเลือกตั้งกรรมการชุดแรกของบริษัท และกำหนดอำนาจกรรมการ

- ประธาน ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเลือกตั้งกรรมการชุดแรกของบริษัท เพื่อบริหารกิจการของ
บริษัท และพิจารณากำหนดอำนาจกรรมการที่จะกระทำการแทนบริษัทด้วย

- ที่ประชุม ได้พิจารณาแล้ว จึงลงมติเป็นเอกฉันท์กำหนดให้คณะกรรมการของบริษัท มีจำนวน
.....1.....คน โดยเลือกตั้งผู้ที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้เป็นกรรมการชุดแรกของบริษัท คือ

- (1) [REDACTED]
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)

- และได้ลงมติเป็นเอกฉันท์กำหนดอำนาจกรรมการของบริษัทเป็นดังนี้ คือ "จำนวนหรือชื่อ
กรรมการซึ่งจะลงชื่อเป็นสำคัญผูกพันบริษัทได้ คือ... [REDACTED] ลงลายมือชื่อและ
ประทับตราดำเนินกิจการบริษัท"

6. พิจารณาเลือกตั้งผู้สอบบัญชี และกำหนดค่าสินจ้าง

- ประธาน ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาเลือกตั้งผู้สอบบัญชีของบริษัท รวมทั้งกำหนดค่าสินจ้างด้วย
- ที่ประชุม ได้พิจารณาแล้ว จึงลงมติเป็นเอกฉันท์เลือกตั้ง...นางสาวกัญญา วิจิตรดนัยนัท.....
ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตเลขที่ 2121.....เป็นผู้สอบบัญชีของบริษัท โดยกำหนดค่าสินจ้างให้ปีละ 5,000.....บาท

7. เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

- ไม่มีผู้ใดเสนอเรื่องใดเข้าพิจารณา

ปิดประชุมเวลา 10.00..... น.

(ลงลายมือชื่อ)..... [REDACTED]ประธานที่ประชุม
(.....)

รับรองว่าถูกต้อง

[REDACTED]
(.....)

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. ๒๘๒๕๒, ๒๘๒๕๔, 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 ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ๑๐ คัน พื้นที่ ตารางเมตร

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ
จำนวน คัน พื้นที่ ตารางเมตร

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

พื้นที่/ความยาว ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ
จำนวน คัน พื้นที่ ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๓๖ / ๒๕๕๑ ที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ โดยมี เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎ
กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐
แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

(๒)

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๙ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

ผู้ได้รับอนุญาตจะขยายการก่อสร้างมิได้
ผู้ได้รับใบอนุญาตตาม พ.ร.บ. นี้ยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับ
อาคารนั้นตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย
ถ้าอาคารตั้งอยู่ประเภทที่ดินกำหนดให้อยู่อาศัย และถ้ามีการประกาศ
บังคับใช้ผังเมืองรวมในระบอบจังหวัดจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่าง 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 ท่าชุม 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. ๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง (๑๐ ห้อง)
เพื่อใช้เป็น โรงแรม โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ๑๐ คัน

(๒) ชนิด - จำนวน -
เพื่อใช้เป็น - โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน -
เพื่อใช้เป็น - โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลบ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน - คัน

ที่บ้านเลขที่ ๗๗ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่ ๗ ตำบล/แขวง ท่าชุม 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 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และหลักทรัพย์อสังหาริมทรัพย์, 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 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าชุม

โทร ๐-๓๗๒๘-๕๐๖๑-๒
โทร ๐-๓๗๒๘-๕๐๖๑-๒

ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าชุม

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.

หมายเหตุห้องพัก มี 4 ตัว

ตัวที่ 1 นับจากซ้ายมือ นอก ลึก

ตัวที่ 2 บนอก ชั้น

ตัวที่ 3 และ 4 บนอก ห้อง

เช่น ห้อง 6101

คือ ห้องที่อยู่ ลึก 6 ชั้น 1 ห้องที่ 1

ห้องที่ก่อสร้างเพิ่ม ลึก 4 ชั้น 4 10 ห้อง

เอกสารแนบ ค-4
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้า เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567

Customer Name	Month	Description	Qty	Unit
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	January	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมกราคม 2567	165,336.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	February	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนกุมภาพันธ์ 2567	151,433.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	March	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมีนาคม 2567	171,713.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	April	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนเมษายน 2567	168,328.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	May	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนพฤษภาคม 2567	205,048.00	KWH
บริษัท มายกรีนเรสลิเด้นซ์ จำกัด	June	MY GREEN :ปริมาณการใช้ไฟฟ้าเดือนมิถุนายน 2567	193,550.00	KWH
			1,055,408.00	

เอกสารแนบ ค-5
ปริมาณการใช้น้ำ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด ปริมาณการใช้น้ำ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567

Customer Name	Month	Description	Qty	Unit
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	January	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมกราคม 2567	3,740.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	February	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนกุมภาพันธ์ 2567	2,310.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	March	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมีนาคม 2567	2,040.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	April	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนเมษายน 2567	2,180.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	May	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนพฤษภาคม 2567	2,280.00	m ³
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	June	MY GREEN :ปริมาณการใช้น้ำประปาเดือนมิถุนายน 2567	2,810.00	m ³
			15,360.00	

เอกสารแนบ ค-6
ปริมาณขยะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด

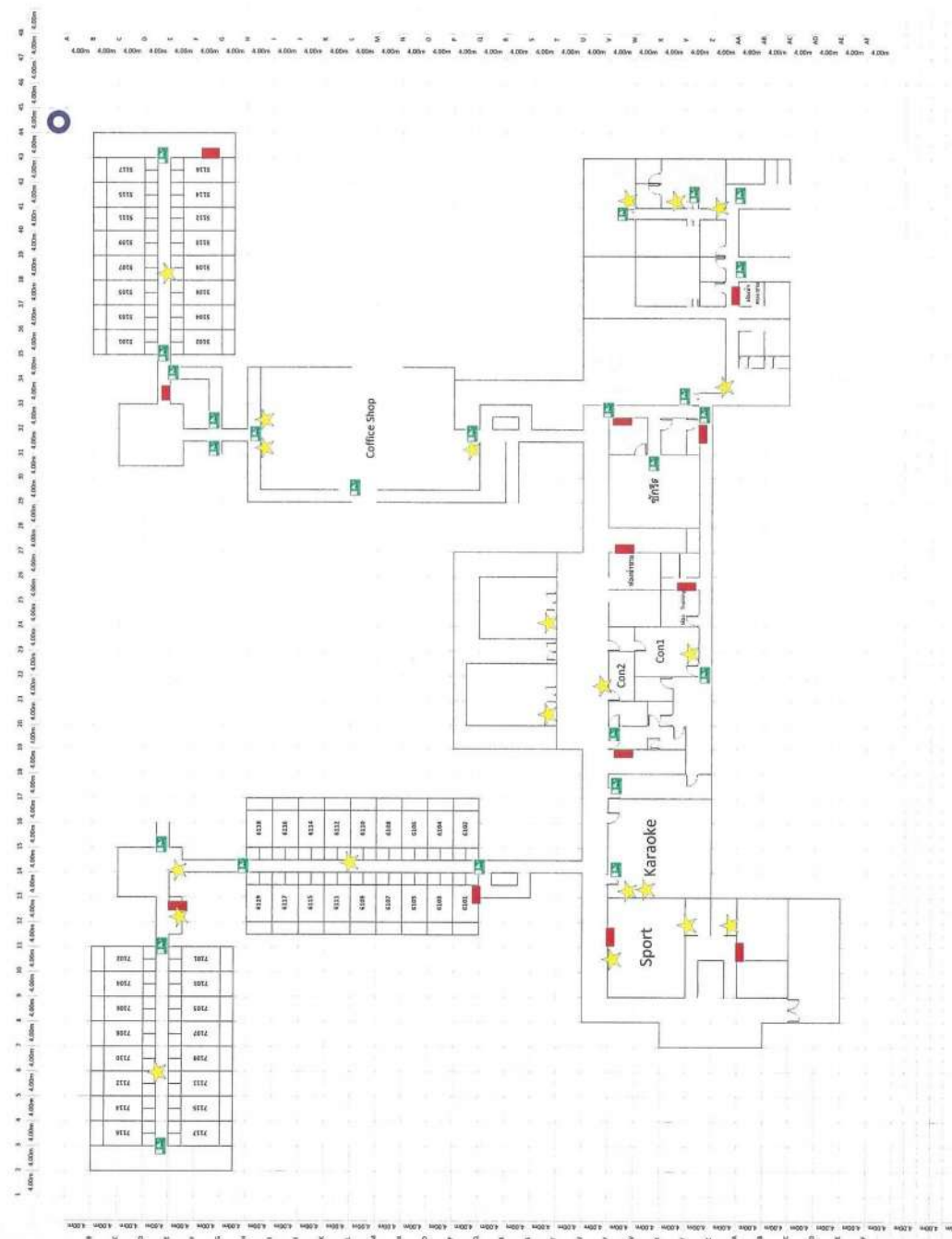
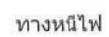
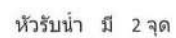
ปริมาณขยะ เดือน ม.ค.-ก.ค. 2567

Customer	Month	Kg
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Jan	7,047
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Feb	4,312
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Mar	3,635
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Apr	4,182
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	May	6,504
บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด	Jun	6,895

32,575

เอกสารแนบ ค-7

แผนผังทางหนีไฟ



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

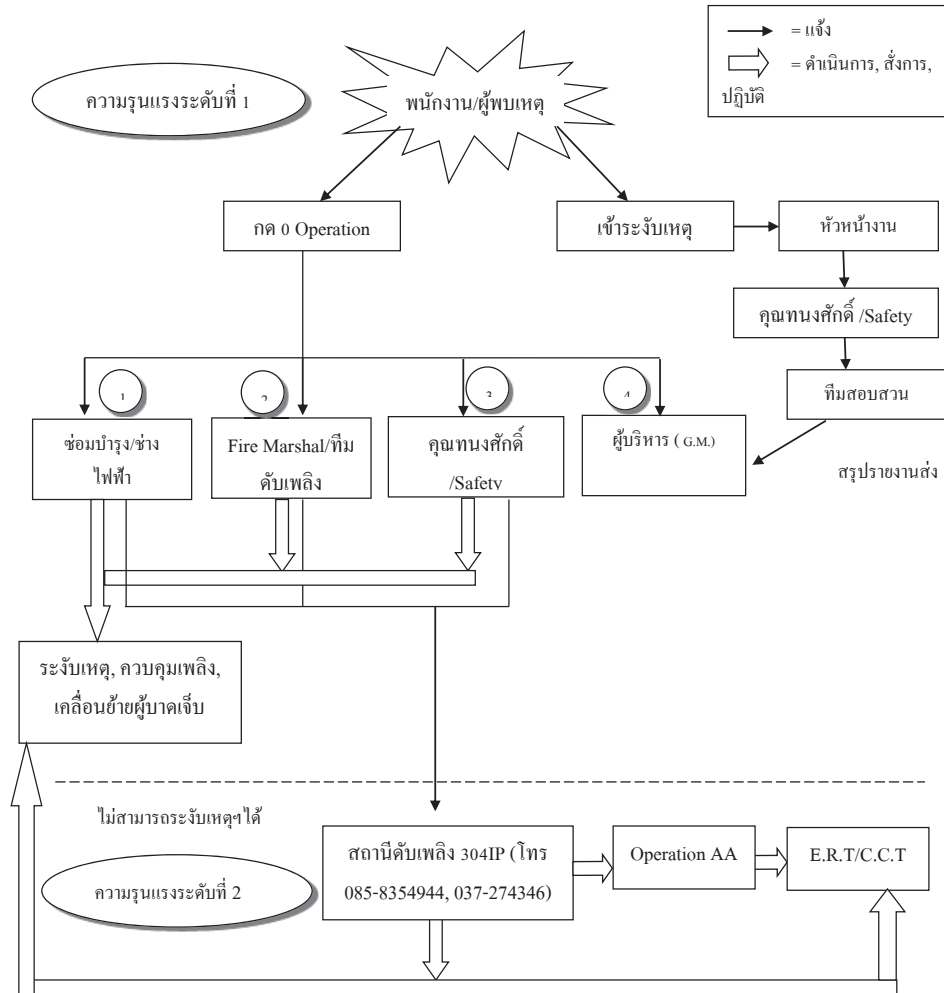
หน่วยงานดับเพลิง

- 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 ศรีมหาโพธิ 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

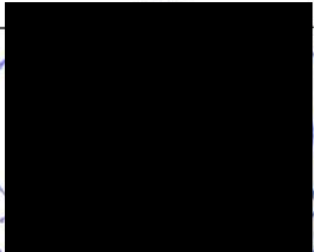
ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึง วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ วันที่ ๑๖ เดือน สิงหาคม 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	

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม

เอกสารแนบ ค-10
ปริมาณขยะรีไซเคิล
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โรงแรมทวารวดี (บริษัท ทวารวดี รีสอร์ท จำกัด)

รายงานขายเศษซาก ของโรงแรม

รายการ	สถานที่	จำนวน	หน่วย
กล่องกระดาษ	ห้องเก็บขยะ	451	กก
เศษกระดาษ	ห้องเก็บขยะ		กก
ขวดแก้วขาว	ห้องเก็บขยะ	229	กก
ขวดแก้วแดง	ห้องเก็บขยะ	303	กก
กระป๋องแข็งสังกะสี	ห้องเก็บขยะ	2	กก
พลาสติกใสขวดน้ำ	ห้องเก็บขยะ	13	กก
ถุง	ห้องเก็บขยะ		กก
พลาสติกกรอบ	ห้องเก็บขยะ	166	กก
ปี๊บเสิชั่ว	ห้องเก็บขยะ	52	ใบ
ปี๊บเสิชไม่รั่ว	ห้องเก็บขยะ		กก
ปี๊บดี	ห้องเก็บขยะ		ใบ
กระป๋องเบียร์	ห้องเก็บขยะ	1	กก
แกลลอนดี	ห้องเก็บขยะ		ใบ
อลูมิเนียม	ห้องเก็บขยะ		ก.ก
ลิ้อ	ห้องเก็บขยะ		ถัง
เหล็กบาง	ห้องเก็บขยะ		กก
ไฮเนเก้น	ห้องเก็บขยะ		ถัง
พลาสติกแข็งสี	ห้องเก็บขยะ		กก
ปี๊บมีน้ำมันเล็ก	ห้องเก็บขยะ		ใบ
ปี๊บมีน้ำมันใหญ่	ห้องเก็บขยะ		ใบ
เหล็กแข็ง	ห้องเก็บขยะ	67	กก
แบตเตอรี่ทั่วไป	ห้องเก็บขยะ		กก

เอกสารแนบ ค-11

ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูล



ใบอนุญาตประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดเก็บขนสิ่งปฏิกูล แบบ สก.๒

เลขที่ ๒/๒๕๖๗

อนุญาตให้

เลขประจำตัวประชาชน/เลขนิติบุคคล

บ้านเลขที่ ๑๒๗

หมู่ ๗

ซอย -

ถนน -

ตำบล ท่าตูม

อำเภอ ศรีมหาโพธิ

จังหวัด ปราจีนบุรี

หมายเลขโทรศัพท์

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

พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ)

คำเตือน

(๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ

(๒) ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ มิฉะนั้น ต้องเสียค่าปรับเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐

ใบอนุญาตมีอายุ ๑ ปี

เอกสารแนบ ค-12
เอกสารสรุปการจ้างแรงงานท้องถิ่น

รายชื่อการจ้างงานท้องถิ่น (บริษัท มายกรีน เรสซิเดนซ์ จำกัด)

ปี 2567

ลำดับ	หมายเลข	ชื่อ สกุล	ตำแหน่ง	แผนก	ที่อยู่	อำเภอ	จังหวัด
1	16113529	น.ส. อริย์ สรเพ็ชร	Guest Service Sup.	Front Office	227 ม.11 ด.หนองโพรง	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
2	1618006	นาย ฌรศักดิ์ นางาม	Banquet Attendant	F Services (Banquet)	101/1 ม.1 ด.หัวหว้า	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
3	17920	น.ส. ศิริพร ยศธิไกร	Junior Sous Chef	F Kitchen (Main Kitchen)	38/2 ม. 2 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
4	26199	นาย ประเนียด จุดงาม	Carpenter	Engineering	160 ม.2 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
5	29582	น.ส. สุภาวดี ทองวัน	Restaurant Supervisor	F Services (Coffee Shop)	213 ม. 9 ด.ย่านรี	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
6	31899	นาย ชนะ บุญโต	Bell Boy Captain	Front Office	51/1 ม. 7 ด.ศรีมหาโพธิ์	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
7	650055	นาย พิรัช ส้าราญจิต	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	118 ม.8 ด.หัวหว้า	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
8	660004	นาย ศักดิ์ดา สุขเกษม	FB Attendant	F Services (Coffee Shop)	11/2 ม.5 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
9	660013	น.ส. ชลกร จันทร์ไกล	Security Officer	Security	42/1 ม.4 ด.โคกปี่	อ.ศรีมโหสถ	จ.ปราจีนบุรี
10	660038	นาย อนุจักร แสงหนู	General Hand	Engineering	142 หมู่ 15 ด.หัวหว้า	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
11	660047	น.ส. สุชาดา พรมศรี	Commis I	F Kitchen (Main Kitchen)	36/1 หมู่ 13 ด.เมืองเก่า	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
12	660048	นาย นนทชาติ ทะปัญญา	Demi Chef	F Kitchen (Main Kitchen)	219/8 หมู่ 4 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
13	660054	น.ส. ศรีนัยกัณธ์ อธิธนพิพัฒน์	Commis I	F Kitchen (Main Kitchen)	37/1 หมู่ 1 ด.ประจันตคาม	อ.ประจันตคาม	จ.ปราจีนบุรี
14	660055	นาย ชนาธิป สุทธิวิธย์	Commis I	F Kitchen (Main Kitchen)	269 หมู่ 7 ด.เมืองเก่า	อ.เมือง	จ.ขอนแก่น
15	660085	นาย ภาณุภูมิ เนินยอด	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	196 หมู่ 5 ด.ลาดตะเคียน	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
16	660086	นาย สังวรณ์ กุ่มทอง	Chef de Partie	F Kitchen (Main Kitchen)	83 หมู่ 5 ด.นาแหม	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
17	660095	นาย ธาดาพงศ์ ทิพย์สุวรรณ	Room Boy	Housekeeping	136 หมู่ 5 ด.หัวหว้า	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
18	660102	นาย พิทักษ์พงศ์ วชิระดุสิต	IT Supervisor	Finance & Accounting	8/2 หมู่ 8 ด.โคกปี่	อ.ศรีมโหสถ	จ.ปราจีนบุรี
19	660108	น.ส. จิรัฐี วชรภูมิ	Sales Coordianator	Sales & Marketing	15/3 หมู่ 7 ด.โนนหอม	อ.เมือง	จ.ปราจีนบุรี
20	660109	นาย ประจิด วัคกลาง	Landscape Attendant	Sport and Recreation	20/1 หมู่ 1 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
21	660114	น.ส. ดิธิยา ปาสัง	FB Attendant	F Services (Coffee Shop)	866/1 หมู่ 1 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
22	660116	น.ส. ธัญวรัตน์ ทองสันต์	FB Attendant	F Services (Coffee Shop)	130 หมู่ 2 ด.กรอกสมบูรณ์	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
23	670001	น.ส. วาสนา วิเศษศรี	Asst.Chief Accountant	Finance & Accounting	51/17 ม.6 ด.หนองโพรง	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
24	670005	น.ส. ขวัญยืน รุ่งเรือง	HR Administrator	Human Resources	5/40 ม.4 ด.หนองโพรง	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
25	670008	นาย มานพ วิสุทธิอุทัยกุล	Chief Engineer	Engineering	8/1 ม.9 ด.บ้านพระ	อ.เมือง	จ.ปราจีนบุรี
26	670013	นาย วุฒินันท์ ใจกล้า	Recreation&Admin Sport Center	Sport and Recreation	150 ม.8 ด.ย่านรี	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
27	670016	น.ส. เจนจิรา กล้าหาญ	Room Attendant	Housekeeping	606/243 ม.10 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
28	670020	น.ส. ปวีศา บัณฑิต	Guest Service Assistant	Front Office	215 ม.7 ด.ศรีมหาโพธิ์	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
29	670025	น.ส. กรรณก ศรีอินทร์	Instructor Fitness Sport	Sport and Recreation	430/924 ม.7 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี
30	670029	นาง อัญชลี พิภักดิ์	Room Attendant	Housekeeping	210 ม.1 ด.ลาดตะเคียน	อ.กบินทร์บุรี	จ.ปราจีนบุรี
31	670031	น.ส. ญาดา ปัญญาเอก	Sales Executive	Sport and Recreation	242/8 ม.5 ด.ท่าตูม	อ.ศรีมหาโพธิ์	จ.ปราจีนบุรี

ลูกจ้างปัจจุบันของบริษัทฯ 85 คน

เอกสารแนบ ค-13
รายงานการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect):



นาง...

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท Type	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
26		หน้าห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		หน้าลิฟท์ชั้นของ		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		หน้าทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องซักกรีด		/	/	/	/	/	
33		ห้องซักคิลปี		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องบัญชี		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศฟอรัม		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ขาวหน้าชาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ขาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		หน้าห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายคิก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายคิก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายคิก C3		/	/	/	/	/	
42		หน้าห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		หน้าห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		หน้าห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		หน้าห้องแก๊ส		/	/	/	/	/	
48		ห้องช่าง		/	/	/	/	/	
49				/	/	/	/	/	
50				/	/	/	/	/	

Fire extinguisher No	Code	Location	Gauge	Pin	Handle	Hose	Cylinder	หมายเหตุ Remark
1		หน้าห้องอาหารญี่ปุ่น	/	/	/	/	/	
2		B2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
3		B3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
4		B4	/	/	/	/	/	
5		C1 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
6		C2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
7		C3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
8		D1	/	/	/	/	/	
9		D2	/	/	/	/	/	
10		D3	/	/	/	/	/	
11		E1	/	/	/	/	/	
12		E2	/	/	/	/	/	
13		E3	/	/	/	/	/	
14		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
15		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
16		หน้าห้องวีปาร์จีน	/	/	/	/	/	
17		หน้าห้องนวดสปา	/	/	/	/	/	
18		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิ้นปี่บน	/	/	/	/	/	
19		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิ้นปี่ล่าง	/	/	/	/	/	
20		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
21		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
22		หน้า Lobby ขาว	/	/	/	/	/	
23		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
24		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
25		หน้าห้องซักกรีด	/	/	/	/	/	

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำหรือเปลี่ยนแบตเตอรี่ในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ



วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	รหัส	สถานที่	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว	ข้อต่อ 3 ทาง	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
Fire hydrant	Code	Location		(Quick Coupling)	(T-Pipe)	ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/		
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/		
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/		
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/		
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/		
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/		
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/		
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/		
9		หน้าห้องสรีปราชิน	/	/	/	/		
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/		
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้บน	/	/	/	/		
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้ล่าง	/	/	/	/		
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/		
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/		
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/		
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/		
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/		
18		หน้าห้องจักรรีด	/	/	/	/		
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ	/	/	/	/		
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/		
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/		
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/		
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/		

Hose cabinet	Code	Location	Hose	Nozzle	Angle	Valve	Cabinet	หมายเหตุ
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		หน้าห้องสรีปราชิน	/	/	/	/	/	
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้บน	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องจักรรีด	/	/	/	/	/	
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ	/	/	/	/	/	
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

ลงชื่อ.....

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมเครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

ไฟสำรองฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	Location	Light	Plug	การใช้งานเมื่อไฟดับ	Remark
1		ทางเดินฟอว์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟอว์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟอว์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟอว์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟอว์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟอว์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟอว์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟอว์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟอว์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟอว์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟอว์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟอว์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งาน ชำรุด ไม่สามารถใช้งาน	หมายเหตุ
26		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/		
27		ท้ายฟอว์ 51	/	/	/	/		
28		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/		
29		ท้ายฟอว์ 52	/	/	/	/		
30		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/		
31		ท้ายฟอว์ 53	/	/	/	/		
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								

ลงชื่อ...

...

***หมายเหตุ : เติมน้ำมันเครื่องตามข้อ 10

☒ หมายถึง

***หมายเหตุ : เติมน้ำมันเครื่องตามข้อ 10

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

หมายเหตุ
Remark

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)

ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท Type	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
26		หน้าห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		บันไดหนีไฟชั้น 3		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		หน้าทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องซักผ้า		/	/	/	/	/	
33		ห้องช่างศิลป์		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องบัญชี		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศฟอรัม		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ขาวหน้าชาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ขาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		หน้าห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายตึก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายตึก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายตึก C3		/	/	/	/	/	
42		หน้าห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		หน้าห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		หน้าห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		หน้าห้องเก็บ		/	/	/	/	/	
48		ห้องช่าง		/	/	/	/	/	
49									
50									

1	หน้าห้องอาหารผู้สูงอายุ	/	/	/	/	/	/	/	
2	B2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	/	/	
3	B3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	/	/	
4	B4	/	/	/	/	/	/	/	
5	C1 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	/	/	
6	C2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	/	/	
7	C3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	/	/	
8	D1	/	/	/	/	/	/	/	
9	D2	/	/	/	/	/	/	/	
10	D3	/	/	/	/	/	/	/	
11	E1	/	/	/	/	/	/	/	
12	E2	/	/	/	/	/	/	/	
13	E3	/	/	/	/	/	/	/	
14	หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	/	/	
15	หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	/	/	
16	หน้าห้องครัวปรจีน	/	/	/	/	/	/	/	
17	หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	/	/	
18	บันไดข้างห้องน้ำไดลิชบีบน	/	/	/	/	/	/	/	
19	บันไดข้างห้องน้ำไดลิชบีล่าง	/	/	/	/	/	/	/	
20	บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	/	/	
21	บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	/	/	
22	หน้า Lobby ขาว	/	/	/	/	/	/	/	
23	หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	/	/	
24	ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	/	/	
25	หน้าห้องซักผ้า	/	/	/	/	/	/	/	

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำหรือหม้อต้มน้ำลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect).....

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								หมายเหตุ
ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	
1		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/	/	
2		ท้ายพอร์ 51	/	/	/	/	/	
3		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/	/	
4		ท้ายพอร์ 52	/	/	/	/	/	
5		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/	/	
6		ท้ายพอร์ 53	/	/	/	/	/	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	หมายเหตุ
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		หน้าห้องศรีประจัน	/	/	/	/	/	
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำใต้ตอมบ์บน	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำใต้ตอมบ์ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องซักรีด	/	/	/	/	/	
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/	/	
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหม้อต้มน้ำดื่มในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งาน ได้	
26		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/		
27		ท้ายฟอ 51	/	/	/	/		
28		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/		
29		ท้ายฟอ 52	/	/	/	/		
30		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/		
31		ท้ายฟอ 53	/	/	/	/		
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/		
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/		
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/		
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/		
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/		
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/		
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/		
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/		
9		หน้าห้องศรีประจัน	/	/	/	/		
10		หน้าห้องน้ำออกฟิต	/	/	/	/		
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิบบันบน	/	/	/	/		
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิบบนล่าง	/	/	/	/		
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/		
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/		
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/		
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/		
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/		
18		หน้าห้องซักรีด	/	/	/	/		
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/		
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/		
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/		
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/		
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/		

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหมายเหตุ ไปยังลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท Type	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
1		หน้าห้องอาหารญี่ปุ่น		/	/	/	/	/	
2		B2 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
3		B3 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
4		B4		/	/	/	/	/	
5		C1 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
6		C2 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
7		C3 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
8		D1		/	/	/	/	/	
9		D2		/	/	/	/	/	
10		D3		/	/	/	/	/	
11		E1		/	/	/	/	/	
12		E2		/	/	/	/	/	
13		E3		/	/	/	/	/	
14		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB		/	/	/	/	/	
15		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส		/	/	/	/	/	
16		หน้าห้องสรีปรีจีน		/	/	/	/	/	
17		หน้าห้องน้ำอออฟฟิศ		/	/	/	/	/	
18		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิ้นบน		/	/	/	/	/	
19		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิ้นล่าง		/	/	/	/	/	
20		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน		/	/	/	/	/	
21		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง		/	/	/	/	/	
22		หน้า Lobby ขวา		/	/	/	/	/	
23		หน้า Lobby ซ้าย		/	/	/	/	/	
24		ข้างห้องแม่บ้าน		/	/	/	/	/	
25		หน้าห้องซักผ้า		/	/	/	/	/	

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)						
ไฟสว่างฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	สถานที่ Location	หลอดไฟ Light	ปลั๊ก Plug	ความสมบูรณ์ของ การใช้งานเมื่อไฟดับ	หมายเหตุ Remark
1		ทางเดินฟออร์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟออร์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟออร์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟออร์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟออร์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟออร์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟออร์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟออร์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟออร์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟออร์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟออร์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟออร์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

***หมายเหตุ : เติมน้ำมันถังดับเพลิงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ



หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)



ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	Location	Hose	Nozzle	Angle	Valve	Cabinet	หมายเหตุ
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		น้ำห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		น้ำห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		น้ำห้องศรีปราจีน	/	/	/	/	/	
10		น้ำห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้บน	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขว	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องจักรรีด	/	/	/	/	/	
19		น้ำห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/	/	
22		น้ำทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท ประเภท	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
26		น้ำห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		หน้าลิฟท์ขนของ		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		น้ำทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องพักวีดี		/	/	/	/	/	
33		ห้องช่างศิลป์		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องบัญชี		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศฟอรัม		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ขาวหน้าขาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ขาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		น้ำห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายตึก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายตึก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายตึก C3		/	/	/	/	/	
42		น้ำห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		น้ำห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		น้ำห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		น้ำห้องเก็บ		/	/	/	/	/	
48		ห้องช่าง		/	/	/	/	/	
49				/	/	/	/	/	

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังหม้อต้มไปน้ลง

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังหม้อต้มไปน้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเรสลิเต็นซ์ จำกัด

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี



โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเรสลิเต็นซ์ จำกัด

แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

อบรมฯ...

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	รหัส	สถานที่	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสามเร็ว	ข้อต่อ 3 ทง	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
Fire hydrant	Code	Location		(Quick Coupling)	(T-Pipe)	ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61						
2		หน้าลิฟท์ 62						
3		หน้าลิฟท์ 63						
4		หน้าบันได 71						
5		หน้าบันได 72						
6		หน้าบันได 73						
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB						
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส						
9		หน้าห้องครัวปราชิน						
10		หน้าห้องนวดสปา						
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิทกับัน						
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิทกับล่าง						
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน						
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง						
15		หน้า Lobby ขว						
16		หน้า Lobby ซ้าย						
17		ข้างห้องแม่บ้าน						
18		หน้าห้องซักผ้า						
19		หน้าห้อง PREFUNCTION						
20		หลังห้อง PREFUNCTION						
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ						
22		หน้าทางขึ้น						
23		หน้าลิฟท์ 42						
24		หน้าลิฟท์ 43						
25		หน้าลิฟท์ 44						

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								
ตู้ดับเพลิง	รหัส	สถานที่	สายฉีด	หัวฉีด	ข้อต่อ	วาล์ว	ตู้	หมายเหตุ
Hose cabinet	Code	Location	Hose	Nozzle	Angle	Valve	Cabinet	
1		หน้าห้องไฟ 51						
2		ท้ายฟอ 51						
3		หน้าห้อง 5218						
4		ท้ายฟอ 52						
5		หน้าห้อง 5318						
6		ท้ายฟอ 53						
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหมายต่อไป

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทราเวล บีบี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

ไฟสำรองฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	สถานที่ Location	หลอดไฟ Light	ปลั๊ก Plug	ความสมบูรณ์ของ การใช้งานเมื่อไฟดับ	หมายเหตุ Remark
1		ทางเดินฟอว์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟอว์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟอว์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟอว์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟอว์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟอว์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟอว์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟอว์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟอว์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟอว์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟอว์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟอว์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

ข้อมูลสำรอง.....

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสามเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
26		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/			
27		ท้ายฟอว์ 51	/	/	/			
28		หน้าห้อง 5218	/	/	/			
29		ท้ายฟอว์ 52	/	/	/			
30		หน้าห้อง 5318	/	/	/			
31		ท้ายฟอว์ 53	/	/	/			
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท มายกรีนเวสต์แอสตี จำกัด

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

หน้าห้อง...

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
26		หน้าห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		หน้าลิฟท์ชั้นของ		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		หน้าทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องซักผ้า		/	/	/	/	/	
33		ห้องช่างศิลป์		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องปฏึก		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศพอร์น		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ชาวหน้าชาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ชาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		หน้าห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายตึก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายตึก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายตึก C3		/	/	/	/	/	
42		หน้าห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		หน้าห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		หน้าห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		หน้าห้องเก็บ		/	/	/	/	/	
48		ห้องช่าง		/	/	/	/	/	
49				/	/	/	/	/	
50				/	/	/	/	/	

Fire extinguisher No	Code	Location	Gauge	Pin	Handle	Hose	Cylinder	หมายเหตุ Remark
1		หน้าห้องอาหารญี่ปุ่น	/	/	/	/	/	
2		B2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
3		B3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
4		B4	/	/	/	/	/	
5		C1 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
6		C2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
7		C3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
8		D1	/	/	/	/	/	
9		D2	/	/	/	/	/	
10		D3	/	/	/	/	/	
11		E1	/	/	/	/	/	
12		E2	/	/	/	/	/	
13		E3	/	/	/	/	/	
14		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
15		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
16		หน้าห้องครัวปาร์ตี้	/	/	/	/	/	
17		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
18		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบบี้บน	/	/	/	/	/	
19		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบบี้ล่าง	/	/	/	/	/	
20		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
21		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
22		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/	/	
23		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
24		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
25		หน้าห้องซักผ้า	/	/	/	/	/	

☐ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☑ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

อนบุรี...

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								หมายเหตุ
ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	
1		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/	/	
2		ท้ายฟอ 51	/	/	/	/	/	
3		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/	/	
4		ท้ายฟอ 52	/	/	/	/	/	
5		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/	/	
6		ท้ายฟอ 53	/	/	/	/	/	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								หมายเหตุ
ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		หน้าห้องสรีปราชิน	/	/	/	/	/	
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิต	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้บน	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิอบบี้ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องจักรรีด	/	/	/	/	/	
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/	/	
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

ลงชื่อ...

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังหมักต่อไปในถังในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A

หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A

หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection).....

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
26		หน้าห้องไฟ 51						
27		ท้ายฟลอร์ 51						
28		หน้าห้อง 5218						
29		ท้ายฟลอร์ 52						
30		หน้าห้อง 5318						
31		ท้ายฟลอร์ 53						
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61						
2		หน้าลิฟท์ 62						
3		หน้าลิฟท์ 63						
4		หน้าบันได 71						
5		หน้าบันได 72						
6		หน้าบันได 73						
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB						
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส						
9		หน้าห้องสรีรปรวจิน						
10		หน้าห้องน้ำหอพัก						
11		บันไดข้างห้องน้ำไดลิ้นบน						
12		บันไดข้างห้องน้ำไดลิ้นล่าง						
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน						
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง						
15		หน้า Lobby ขวา						
16		หน้า Lobby ซ้าย						
17		ข้างห้องแม่บ้าน						
18		หน้าห้องจักรรีด						
19		หน้าห้อง PREFUNCTION						
20		หลังห้อง PREFUNCTION						
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ						
22		หน้าทางขึ้น						
23		หน้าลิฟท์ 42						
24		หน้าลิฟท์ 43						
25		หน้าลิฟท์ 44						

ลงชื่อ.....

[N/A] หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหม้อต้มน้ำไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

[N/A] หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ



หน่วยงาน โรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)



.....ซ่อมบำรุง.....

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	ถังแก๊ส Cylinder	หมายเหตุ Remark
1		หน้าห้องอาหารผู้โดยสาร		/	/	/	/	/	
2		B2 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
3		B3 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
4		B4		/	/	/	/	/	
5		C1 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
6		C2 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
7		C3 หน้า - หลัง		/	/	/	/	/	
8		D1		/	/	/	/	/	
9		D2		/	/	/	/	/	
10		D3		/	/	/	/	/	
11		E1		/	/	/	/	/	
12		E2		/	/	/	/	/	
13		E3		/	/	/	/	/	
14		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB		/	/	/	/	/	
15		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส		/	/	/	/	/	
16		หน้าห้องสรีรบำบัด		/	/	/	/	/	
17		หน้าห้องนวดอโรฟิต		/	/	/	/	/	
18		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบนันทนาการ		/	/	/	/	/	
19		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบนันทนาการ		/	/	/	/	/	
20		บันไดข้างห้อง BUSINESS บน		/	/	/	/	/	
21		บันไดข้างห้อง BUSINESS ล่าง		/	/	/	/	/	
22		หน้า Lobby ขวา		/	/	/	/	/	
23		หน้า Lobby ซ้าย		/	/	/	/	/	
24		ข้างห้องแม่บ้าน		/	/	/	/	/	
25				/	/	/	/	/	

แบบตรวจสอบระบบไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light)						
ไฟสำรองฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	สถานที่ Location	หลอดไฟ Light	ปลั๊ก Plug	ความสมบูรณ์ของ การใช้งานเมื่อไฟดับ	หมายเหตุ Remark
1		ทางเดินฟลอร์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟลอร์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟลอร์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟลอร์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟลอร์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟลอร์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟลอร์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟลอร์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟลอร์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟลอร์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟลอร์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟลอร์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

***หมายเหตุ : เติมน้ำมันเครื่องตามคู่มือการใช้งาน

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ



หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

มายกรีนเรสลิเดนซ์ จำกัด

มัยป้องกันอัคคีภัย

(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



ตำแหน่ง(Position).....ซ่อมบำรุง.....

ตู้ดับเพลิง	รหัส	Location	Hose	Nozzle	Angle	Valve	Cabinet	หมายเหตุ
Hose cabinet	Code							
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		หน้าห้องครัวปาร์ตี้	/	/	/	/	/	
10		หน้าห้องน้ำออกฟิต	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบบี้	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำได้ออบบี้ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขาว	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ช้าง	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องซักรีด	/	/	/	/	/	
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ	/	/	/	/	/	
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่	รหัส	สถานที่	ประเภท	เกจ	สลัก	คันโยก	สายฉีด	สภาพถัง	หมายเหตุ
Fire extinguisher No	Code	Location		Gauge	Pin	Handle	Hose	Cylinder	Remark
26		หน้าห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		หน้าลิฟท์ชั้นของ		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		หน้าทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องพักวีดี		/	/	/	/	/	
33		ห้องซักสัฟ		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องบัญชี		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศฟอรัน		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ชาวหน้าชาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ชาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		หน้าห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายตึก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายตึก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายตึก C3		/	/	/	/	/	
42		หน้าห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		หน้าห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		หน้าห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		หน้าห้องเก็บ		/	/	/	/	/	
48		ห้องช่าง		/	/	/	/	/	

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังดับเพลิง

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังดับเพลิง

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



โรงแรมทวารวดี บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

ตำแหน่ง(Position)...ซ่อมบำรุง...

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)

หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/		
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/		
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/		
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/		
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/		
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/		
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/		
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/		
9		หน้าห้องครัวปาร์ตี้	/	/	/	/		
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/		
11		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิบบน	/	/	/	/		
12		บันไดข้างห้องน้ำได้ลิบบล่าง	/	/	/	/		
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/		
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/		
15		หน้า Lobby ขว	/	/	/	/		
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/		
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/		
18		หน้าห้องซักรีด	/	/	/	/		
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
21		หน้าลิฟท์ชั้นของ	/	/	/	/		
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/		
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/		
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/		
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/		

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)

ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	หมายเหตุ
1		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/	/	
2		ท้ายฟอร์ 51	/	/	/	/	/	
3		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/	/	
4		ท้ายฟอร์ 52	/	/	/	/	/	
5		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/	/	
6		ท้ายฟอร์ 53	/	/	/	/	/	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

ลงชื่อ.....

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหม้อต้มน้ำ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหม้อต้มน้ำลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเวสต์เซ็นส์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect)

ไฟสำรองฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	สถานที่ Location	หลอดไฟ Light	ปลั๊ก Plug	ความพร้อมของ การใช้งานเมื่อไฟดับ	หมายเหตุ Remark
1		ทางเดินฟลอร์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟลอร์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟลอร์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟลอร์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟลอร์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟลอร์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟลอร์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟลอร์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟลอร์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟลอร์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟลอร์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟลอร์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเวสต์เซ็นส์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)							
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เป็ดน้ำ	ข้อต่อสามเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน ใช้งานได้ตามปกติ	หมายเหตุ
26		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/	
27		ท้ายฟลอร์ 51	/	/	/	/	
28		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/	
29		ท้ายฟลอร์ 52	/	/	/	/	
30		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/	
31		ท้ายฟลอร์ 53	/	/	/	/	
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							

ลงชื่อ

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังหมักต่อไปยังใน

☒ หมายถึง

***หมายเหตุ : เติมน้ำถังหมักต่อไปยังในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทราเวล บีที มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด

หน่วยงาน โรงแรมทราเวล

...ข้อมูล...

หน่วยงาน โรงแรมทราเวล

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

แบบตรวจสอบถังดับเพลิง (Fire extinguisher checklist)									
ถังดับเพลิงลำดับที่ Fire extinguisher No	รหัส Code	สถานที่ Location	ประเภท Type	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
26		หน้าห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
27		หลังห้อง PREFUNCTION		/	/	/	/	/	
28		หน้าลิฟท์ชั้นของ		/	/	/	/	/	
29		ห้องครัว 1 2 3		/	/	/	/	/	
30		CANTEEN		/	/	/	/	/	
31		หน้าทางขึ้น		/	/	/	/	/	
32		ในห้องซักผ้า		/	/	/	/	/	
33		ห้องซักผ้า		/	/	/	/	/	
34		หน้าห้องบุญ		/	/	/	/	/	
35		ออฟฟิศ		/	/	/	/	/	
36		ห้อง ขาวหน้าชาย		/	/	/	/	/	
37		ห้อง ขาวหน้าหญิง		/	/	/	/	/	
38		หน้าห้องไฟ C1		/	/	/	/	/	
39		ท้ายตึก C1		/	/	/	/	/	
40		ท้ายตึก C2		/	/	/	/	/	
41		ท้ายตึก C3		/	/	/	/	/	
42		หน้าห้อง 5218		/	/	/	/	/	
43		หน้าห้อง 5318		/	/	/	/	/	
44		หน้าห้องน้ำ B2		/	/	/	/	/	
45		ทางเดิน 43		/	/	/	/	/	
46		ทางเดิน 44		/	/	/	/	/	
47		หน้าห้องเก็บ		/	/	/	/	/	
48		ห้องข้าง		/	/	/	/	/	
49									
50									

Fire extinguisher No	Code	Location	เกจ Gauge	สลัก Pin	คันโยก Handle	สายฉีด Hose	สภาพถัง Cylinder	หมายเหตุ Remark
1		หน้าห้องอาหารผู้	/	/	/	/	/	
2		B2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
3		B3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
4		B4	/	/	/	/	/	
5		C1 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
6		C2 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
7		C3 หน้า - หลัง	/	/	/	/	/	
8		D1	/	/	/	/	/	
9		D2	/	/	/	/	/	
10		D3	/	/	/	/	/	
11		E1	/	/	/	/	/	
12		E2	/	/	/	/	/	
13		E3	/	/	/	/	/	
14		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
15		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
16		หน้าห้องครัวปาร์ตี้	/	/	/	/	/	
17		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
18		บันไดข้างห้องน้ำได้อเนกประสงค์	/	/	/	/	/	
19		บันไดข้างห้องน้ำได้อเนกประสงค์	/	/	/	/	/	
20		บันไดข้างห้อง BUSINESS บน	/	/	/	/	/	
21		บันไดข้างห้อง BUSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
22		หน้า Lobby ขาว	/	/	/	/	/	
23		หน้า Lobby ขาว	/	/	/	/	/	
24		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
25		หน้าห้องซักผ้า	/	/	/	/	/	

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ

☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี
วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect):

ตำแหน่ง(Position)...ซ่อมบำรุง...

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								หมายเหตุ
ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	
1		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/	/	
2		ท้ายพอร์ 51	/	/	/	/	/	
3		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/	/	
4		ท้ายพอร์ 52	/	/	/	/	/	
5		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/	/	
6		ท้ายพอร์ 53	/	/	/	/	/	
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

แบบตรวจสอบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet checklist)								หมายเหตุ
ตู้ดับเพลิง Hose cabinet	รหัส Code	สถานที่ Location	สายฉีด Hose	หัวฉีด Nozzle	ข้อต่อ Angle	วาล์ว Valve	ตู้ Cabinet	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/	/	
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/	/	
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/	/	
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/	/	
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/	/	
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/	/	
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/	/	
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/	/	
9		หน้าห้องศรีปราชญ์	/	/	/	/	/	
10		หน้าห้องน้ำออฟฟิศ	/	/	/	/	/	
11		บันไดข้างห้องน้ำใต้ลิ้นปี่บน	/	/	/	/	/	
12		บันไดข้างห้องน้ำใต้ลิ้นปี่ล่าง	/	/	/	/	/	
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/	/	
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ล่าง	/	/	/	/	/	
15		หน้า Lobby ขวา	/	/	/	/	/	
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/	/	
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/	/	
18		หน้าห้องซักผ้า	/	/	/	/	/	
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/	/	
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/	/	
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/	/	
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/	/	
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/	/	
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/	/	

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)



โรงแรมทวารวดี บริษัท นายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด
แบบตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
(FIRE PROTECTION CHECKLIST)
หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี



วันที่ตรวจสอบ (Date of inspect) [REDACTED]

.....ซ่อมบำรุง.....

แบบตรวจสอบหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เปิดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
26		หน้าห้องไฟ 51	/	/	/	/		
27		ท้ายฟลอร์ 51	/	/	/	/		
28		หน้าห้อง 5218	/	/	/	/		
29		ท้ายฟลอร์ 52	/	/	/	/		
30		หน้าห้อง 5318	/	/	/	/		
31		ท้ายฟลอร์ 53	/	/	/	/		
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

แบบตรวจสอบสภาพหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire hydrant)								
หัวจ่ายน้ำดับเพลิง Fire hydrant	รหัส Code	สถานที่ Location	Value เปิดน้ำ	ข้อต่อสวมเร็ว (Quick Coupling)	ข้อต่อ 3 ทาง (T-Pipe)	ความสามารถในการใช้งาน		หมายเหตุ
						ใช้งานได้ตามปกติ	ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้	
1		หน้าลิฟท์ 61	/	/	/	/		
2		หน้าลิฟท์ 62	/	/	/	/		
3		หน้าลิฟท์ 63	/	/	/	/		
4		หน้าบันได 71	/	/	/	/		
5		หน้าบันได 72	/	/	/	/		
6		หน้าบันได 73	/	/	/	/		
7		หน้าห้องน้ำ SPORT CLUB	/	/	/	/		
8		หน้าห้องน้ำ ฟิตเนส	/	/	/	/		
9		หน้าห้องครัวปาร์จิน	/	/	/	/		
10		หน้าห้องน้ำออกพีด	/	/	/	/		
11		บันไดข้างห้องน้ำใต้ลิ้นปี่บน	/	/	/	/		
12		บันไดข้างห้องน้ำใต้ลิ้นปี่ล่าง	/	/	/	/		
13		บันไดข้างห้อง BUSSINESS บน	/	/	/	/		
14		บันไดข้างห้อง BUSSINESS ต่ำ	/	/	/	/		
15		หน้า Lobby ขว	/	/	/	/		
16		หน้า Lobby ซ้าย	/	/	/	/		
17		ข้างห้องแม่บ้าน	/	/	/	/		
18		หน้าห้องซักกรีด	/	/	/	/		
19		หน้าห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
20		หลังห้อง PREFUNCTION	/	/	/	/		
21		หน้าลิฟท์ขนของ	/	/	/	/		
22		หน้าทางขึ้น	/	/	/	/		
23		หน้าลิฟท์ 42	/	/	/	/		
24		หน้าลิฟท์ 43	/	/	/	/		
25		หน้าลิฟท์ 44	/	/	/	/		

ไม่ได้ตรวจสอบ

***หมายเหตุ : เติมน้ำเครื่องหมายต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ

☒ หมายถึง ปกติ ☒ หมายถึง ต้องแก้ไข

☐ N/A หมายถึง ไม่ได้ตรวจสอบ

หน่วยงาน โรงแรมทวารวดี

วันที่ตรวจสอบ (Date of inspection)

แบบตรวจสอบระบบไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light)						
ไฟสำรองฉุกเฉิน Emergency Light	รหัส Code	สถานที่ Location	หลอดไฟ Light	ปลั๊ก Plug	ความสมบูรณ์ของ การใช้งานเมื่อไฟดับ	หมายเหตุ Remark
1		ทางเดินฟออร์ 42	/	/	/	
2		ทางเดินฟออร์ 43	/	/	/	
3		ทางเดินฟออร์ 44	/	/	/	
4		ทางเดินฟออร์ 51	/	/	/	
5		ทางเดินฟออร์ 52	/	/	/	
6		ทางเดินฟออร์ 53	/	/	/	
7		ทางเดินฟออร์ 61	/	/	/	
8		ทางเดินฟออร์ 62	/	/	/	
9		ทางเดินฟออร์ 63	/	/	/	
10		ทางเดินฟออร์ 71	/	/	/	
11		ทางเดินฟออร์ 72	/	/	/	
12		ทางเดินฟออร์ 73	/	/	/	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

***หมายเหตุ : เติมนoteหมายเหตุต่อไปนี้ลงในแบบตรวจสอบ



หมายเหตุ ปลั๊ก



หมายเหตุ ค้างเคป



หมายเหตุ ไม่ได้ตรวจสอบ

เอกสารแนบ ง
รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2024/02/229
ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2024/02/229 วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2024
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.50 น. วันที่รับตัวอย่าง : 06/02/2024
สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 วันที่วิเคราะห์ : 6-13/02/2023
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	6.9	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	2	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	63	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	6	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน 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
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางสาววิภากรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2024/02/228
ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2024/02/228 วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2024
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.43 น. วันที่รับตัวอย่าง : 06/02/2024
สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 วันที่วิเคราะห์ : 6-13/02/2023
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	107	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	29	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง ตะกอนขนาดเล็ก แขนวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน 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
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางสาววิภากรณ์ ผลเจริญ)

ว-199-ค-0003

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2024/02/231
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2024/02/231 วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2024
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.30 น. วันที่รับตัวอย่าง : 06/02/2024
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำในทะเลสาบของโครงการ วันที่วิเคราะห์ : 6-13/02/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
pH	-	Electrometric Method	7.5
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	9
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	69
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวลอย 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 : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวิราภรณ์ 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 : 2024/02/230
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2024/02/230 วันที่เก็บตัวอย่าง : 06/02/2024
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.35 น. วันที่รับตัวอย่าง : 06/02/2024
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 วันที่วิเคราะห์ : 6-13/02/2023
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.4	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	< 3	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	33	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	10	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวลอย 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 : นางสาวชนนิกันต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



อนุมัติโดย :

(นางวิราภรณ์ 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 : 2024/04/201
ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด (สาขา 1)
ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2024/04/201 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2024
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.55 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2024
สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.0	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	6	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	49	-
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 แขนวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน 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
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



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

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

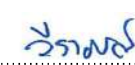
รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2024/04/200
ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสลิเด็นซ์ จำกัด (สาขา 1)
ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ์ จ.ปราจีนบุรี 25140
ตัวอย่างเลขที่ : 2024/04/200 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2024
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14.00 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2024
สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.0	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	4	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	38	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	4	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : ไม่มีสี ความขุ่นน้อย ตะกอนขนาดเล็ก แขนวลอย มีกลิ่น
หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน 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
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวชนนิภาณต์ แสนสุข (ว-199-จ-0007)



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

รายงานฉบับนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น ห้ามนำไปคัดลอกหรือรายงานผลเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการทดสอบคุณภาพน้ำ

รายงานเลขที่ : 2024/04/203
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2024/04/203 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2024
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.40 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2024
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำในทะเลสาบของโครงการ วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ
pH	-	Electrometric Method	8.8
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	27
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	85
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง 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

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 : 2024/04/202
 ชื่อลูกค้า : บริษัท มายกรีนเรสซิเดนซ์ จำกัด (สาขา 1)
 ที่อยู่ : 77 หมู่ 7 ต. ท่าตูม อ. ศรีมหาโพธิ จ.ปราจีนบุรี 25140
 ตัวอย่างเลขที่ : 2024/04/202 วันที่เก็บตัวอย่าง : 08/05/2024
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.45 น. วันที่รับตัวอย่าง : 08/05/2024
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 วันที่วิเคราะห์ : 8-15/05/2024
 วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab ชนิดตัวอย่าง : น้ำเสีย

พารามิเตอร์ที่ทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	Standard*
pH	-	Electrometric Method	7.5	5.0 - 9.0
Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °c	6	≤ 40
COD	mgO ₂ /L	Closed Reflux, Colorimetric Method	64	-
BOD	mg/L	5 -Day BOD Test,Azide Modification Method	4	≤ 30
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid,Partition-Gravimetric	< 4.0	≤ 20

ลักษณะตัวอย่าง : สีเหลือง ความขุ่นปานกลาง 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

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

ฉบับที่ : 1 (แก้ไขครั้งที่ : 0)

หน้า 1 ของ 1

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 2755 e-mail : angkana_t@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 6, 2024
SAMPLING TIME : 11:50 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-12, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2024
REPORT NO. : 2024-U012080
WORK NO. : 2023-000001
ANALYSIS NO. : T24AC425-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 T24AC425-0002	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	20.8	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	24,000	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

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

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
FEBRUARY 13, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2755 e-mail : angkana_t@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 6, 2024
SAMPLING TIME : 11:43 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-12, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2024
REPORT NO. : 2024-U012076
WORK NO. : 2023-000001
ANALYSIS NO. : T24AC425-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 T24AC425-0001	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	24.9	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	2,200	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

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

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
FEBRUARY 13, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2755 e-mail : angkana_t@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : น้ำในทะเลสาบของโครงการ
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 6, 2024
SAMPLING TIME : 11:30 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-12, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2024
REPORT NO. : 2024-U012084
WORK NO. : 2023-000001
ANALYSIS NO. : T24AC425-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำในทะเลสาบของโครงการ T24AC425-0004	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN °	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	< LOQ	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA °	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	11	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

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

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥1.5 AND < 5.0 mg/L).



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
FEBRUARY 13, 2024

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : MY GREEN RESIDENCE CO., LTD.
ADDRESS : 77 MOO 7, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 2755 e-mail : angkana_t@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3
SAMPLE TYPE : EFFLUENT
SAMPLING DATE : FEBRUARY 6, 2024
SAMPLING TIME : 11:35 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY ° : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-12, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2024
REPORT NO. : 2024-U012082
WORK NO. : 2023-000001
ANALYSIS NO. : T24AC425-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจาก ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 T24AC425-0003	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN °	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	40.0	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA °	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	33	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

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

c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
FEBRUARY 13, 2024




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 : MAY 8, 2024
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM

RECEIVED DATE : MAY 9, 2024
ANALYTICAL DATE : MAY 9-15, 2024
ISSUE DATE : MAY 17, 2024
REPORT NO. : 2024-U042231
WORK NO. : 2023-009000
ANALYSIS NO. : T24AJ720-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 T24AJ720-0001	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	5.2	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	> 160,000	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.


(MISS CHAWEEWAN 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, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 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 : FEBRUARY 7, 2024
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 7-12, 2024
ISSUE DATE : FEBRUARY 13, 2024
REPORT NO. : 2024-U012086
WORK NO. : 2023-000001
ANALYSIS NO. : 2024-FB0108, 2024-TB0108

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		DETECTION LIMIT
			FIELD BLANK 2024-FB0108	TRIP BLANK 2024-TB0108	
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 E)	< 1.8	< 1.8	1.8
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	COLOURLESS/CLEAR	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE.


(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR
FEBRUARY 13, 2024

- 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, THATOOM, SRIMAHAPHOTE, PRACHINBURI THAILAND 25140
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5835 1743 e-mail : suphanat_c@mibholding.com
SAMPLING SOURCE : จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3
SAMPLE TYPE : EFFLUENT **RECEIVED DATE** : MAY 9, 2024
SAMPLING DATE : MAY 8, 2024 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-15, 2024
SAMPLING TIME : 13:45 HOUR **ISSUE DATE** : MAY 17, 2024
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **REPORT NO.** : 2024-U042233
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP **WORK NO.** : 2023-009000
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM **ANALYSIS NO.** : T24AJ720-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3 T24AJ720-0003	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	57.3	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	1,700	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.




(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 **RECEIVED DATE** : MAY 9, 2024
SAMPLING DATE : MAY 8, 2024 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-15, 2024
SAMPLING TIME : 13:55 HOUR **ISSUE DATE** : MAY 17, 2024
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **REPORT NO.** : 2024-U042232
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP **WORK NO.** : 2023-009000
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM **ANALYSIS NO.** : T24AJ720-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2 T24AJ720-0002	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	16.6	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	49	-
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.




(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 **RECEIVED DATE** : MAY 9, 2024
SAMPLING DATE : MAY 8, 2024 **ANALYTICAL DATE** : MAY 9-15, 2024
SAMPLING TIME : 13:40 HOUR **ISSUE DATE** : MAY 17, 2024
SAMPLING METHOD : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE **REPORT NO.** : 2024-U042234
SAMPLING BY : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP **WORK NO.** : 2023-009000
ANALYZED BY : MISS ARIYA THARAROM **ANALYSIS NO.** : T24AJ720-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำในทะเลสาบของโครงการ T24AJ720-0004	
TOTAL KJELDAHL NITROGEN	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N _{org} C	< LOQ	≤ 35
MICROBIOLOGY				
FAECAL COLIFORM BACTERIA	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	130	-
SAMPLE CONDITION			YELLOW/CLEAR BROWN	
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT				

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.
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 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (TOTAL KJELDAHL NITROGEN ≥1.5 AND < 5.0 mg/L).


(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

เอกสารแนบ จ
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

บริษัท อินทิเกรทเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



Certificate of Calibration

Certificate No.: C01233749

Page: 2 of 2

Equipment: Balance
Model: BSA224S-CW
Serial No. (or ID.): 34490341
Manufacturer: Sartorius
Condition: In condition

Certificate No.: C01233749
Issued Date: 03 November 2023
Job No.: WO-00008313
Page: 1 of 2

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

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 0.5 °C
Humidity 61 %RH ± 4.3 %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. Piyapat Saidoung

Calibration Date: 02 November 2023

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. C02222418

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		100 (g)				
		Reference Points (g)				
		A	B	C	D	E
		-	-0.0001	0.0000	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	0.10000	0.1000	0.0000	0.00011	2.04
0.2	0.20000	0.2000	0.0000	0.00011	2.04
0.5	0.50000	0.5000	0.0000	0.00011	2.04
1	1.00000	1.0000	0.0000	0.00011	2.04
2	2.00001	2.0000	0.0000	0.00011	2.04
5	4.99999	5.0000	0.0000	0.00011	2.04
10	10.00001	10.0000	0.0000	0.00011	2.04
20	19.99998	20.0000	0.0000	0.00012	2.03
50	49.99994	50.0000	0.0001	0.00013	2.02
100	99.99997	100.0000	0.0000	0.00017	2.01
200	199.99993	199.9999	0.0000	0.00030	2.00

The End of Certificate

Person in charge

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 102/60 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

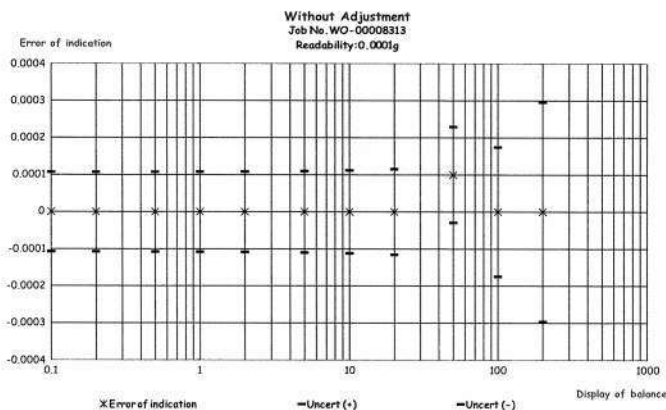
Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 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-C01-14: 12 Sep 2022



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

เลขที่ใบงาน: WO-00008313

ชนิดเครื่องมือ: Balance

รุ่น: BSA224S-CW

หมายเลขเครื่อง: 34490341

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
02 Nov 2023			02 Nov 2023		
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. ความสมบูรณ์ชุดกระจกกันลม (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. การตอบสนองของไม่กด	<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. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุเพิ่มเติม/ข้อแนะนำ:

Mr. Piyapat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 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.



Certificate of Calibration



Certificate No.: C06230521 Page 2 of 3


Equipment: SPECTROPHOTOMETER Certificate No.: C06230521
Model: DR3900 Issued Date: 03 November 2023
Serial No. (or ID.): 2008400 Job No.: WO-00008310
Manufacturer: HACH 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 25.9 °C ± 0.2 °C
Humidity 65.0 %RH ± 2.7 %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: 31 October 2023
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 Stama Scientific Limited.
The standard for Wavelength Certificate No. 105931 and 111584
The standard for Photometric Certificate No. 105940
The standard for Stray light Certificate No. 101040


(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge
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 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน 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-C06-15: 12 Sep 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	0.40	0.59	
459.30	459	0.30	0.59	
638.00	638	0.00	0.59	
585.56	586	-0.44	0.59	
747.61	748	-0.39	0.59	
807.04	807	0.04	0.59	
Photometric Accuracy (Absorbance)				
Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5890	0.588	0.0010	0.0045
	0.7604	0.759	0.0014	0.0045
	1.0241	1.024	0.0001	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5782	0.577	0.0012	0.0045
	0.7430	0.740	0.0030	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5283	0.529	-0.0007	0.0045
	0.6854	0.685	0.0004	0.0045
	0.9509	0.951	-0.0001	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5457	0.544	0.0017	0.0045
	0.6944	0.692	0.0024	0.0045
	0.9965	0.995	0.0015	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5837	0.581	0.0027	0.0045
	0.7223	0.718	0.0043	0.0045
	1.0935	1.089	0.0045	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5675	0.565	0.0025	0.0045
	0.6900	0.686	0.0040	0.0045
	1.0862	1.083	0.0032	0.0045

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน 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-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230521 Page 3 of 3

Calibration Results: Without Adjustment

Stray light *	Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%)	Absorbance (A)
	391.94 +/- 0.11 nm	392	4.2	1.377

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

The End of Certificate



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องวัด: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: DR3900

หมายเลขเครื่อง: 2008400

ตรวจสอบ (รับ)		ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2023		31 Oct 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
General				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spectrophotometer				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	807nm=807.0nm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
pH Meter and Conductivity Meter				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Turbidimeter				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Automatic titrator				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Mr.Piyapat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน 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-C06-15: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสน 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-R31-03: 20 Jul 2022



Certificate of Calibration



Certificate No.: C06230520 Page 2 of 3



Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: DR3900
Serial No. (or ID.): 1918120
Manufacturer: HACH
Condition: In Condition

Certificate No.: C06230520
Issued Date: 03 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 3


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

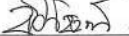
Environment Condition: Temperature 25.9 °C ± 0.2 °C
Humidity 65.0 %RH ± 2.7 %RH

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: 31 October 2023
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. 105931 and 111584
The standard for Photometric Certificate No. 105940
The standard for Stray light Certificate No. 101040


(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge


(Mr. Nitinun Srihawan)
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 หมู่ 2 ตำบลท่าตอ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10280
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 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	0.40	0.59	
459.30	459	0.30	0.59	
638.00	638	0.00	0.59	
585.56	586	-0.44	0.59	
747.61	748	-0.39	0.59	
807.04	807	0.04	0.59	

Photometric Accuracy (Absorbance)				
Wavelength	Standard absorbance	Unit Under Calibration	Correction	Uncertainty
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5890	0.588	0.0010	0.0045
	0.7604	0.758	0.0024	0.0045
440 nm	1.0241	1.024	0.0001	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5782	0.577	0.0012	0.0045
465 nm	0.7430	0.740	0.0030	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
546.1 nm	0.5283	0.529	-0.0007	0.0045
	0.6854	0.685	0.0004	0.0045
	0.9509	0.952	-0.0011	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5457	0.544	0.0017	0.0045
	0.6944	0.692	0.0024	0.0045
635 nm	0.9965	0.995	0.0015	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.5837	0.581	0.0027	0.0045
807 nm	0.7223	0.719	0.0033	0.0045
	1.0935	1.090	0.0035	0.0045
	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
807 nm	0.5675	0.565	0.0025	0.0045
	0.6900	0.687	0.0030	0.0045
	1.0862	1.084	0.0022	0.0045

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ตำบลท่าตอ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10280
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022



Certificate No.: C06230520 Page 3 of 3



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

Calibration Results: Without Adjustment

Stray light *			
Standard: cut-off	UUC: Wavelength (nm)	UUC: Transmission (%T)	Absorbance (A)
391.94 +/- 0.11 nm	392	3.5	1.456

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

The End of Certificate

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: DR3900		หมายเลขเครื่อง: 1918120	
ตรวจสอบ (รับ)		ตรวจสอบ (ส่ง)	
31 Oct 2023		31 Oct 2023	
ปกติ		ปกติ	
ไม่ปกติ		ไม่ปกติ	
รายการตรวจเช็ค		หมายเหตุ	
General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิตช์ ปิด - เปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" 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"/>	7. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<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"/>	11. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<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"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14. ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15. ขาจับอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>
Turbidimeter			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นเป็นค่าสุญ (No Sample)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17. ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>
Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สภาพ Piston Burettes	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19. Function Rinsing and Dosing	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20. ระบบท่อจ่ายยาและอุปกรณ์ประกอบ	<input type="checkbox"/>

เพื่อพิมพ์/ข้อเสนอแนะ :

Mr.Piyapat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ตำบลท่าตอ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10280
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

CAL-FM-C06-15: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 ตำบลท่าตอ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhanong, Bangkok 10280
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



Certificate of Calibration

Certificate No.: C07230542 Page 2 of 3

Equipment: pH METER
Model: SevenEasy
Serial No. (or ID.): 123025225
Manufacturer: Mettler Toledo
Electrode Serial No.: 1220653
Condition: In Condition

Certificate No.: C07230542
Issued Date: 3 November 2023
Job No.: WO-0008310
Page: 1 of 3
Model: 405-60-T-PA-S8/120 pH Brand: Mettler Toledo

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

Environment Condition: Temperature 26.5 °C ± 0.2 °C
Humidity 66.5 %RH ± 2.2 %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: 1 November 2023

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 Hamed cell, through CPAchem Ltd. (ISO/IEC 17034) Certificate No. 873613, 873615, 931984 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. CA20230350EA

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(mV)	Error (mV)	(pH)		
414.12	414	-0.12	0.00	0.58	2.00
354.96	355	0.04	1.00	0.58	2.00
295.8	296	0.20	2.00	0.58	2.00
236.64	236	-0.64	3.00	0.58	2.00
177.48	177	-0.48	4.00	0.58	2.00
118.32	118	-0.32	5.00	0.58	2.00
59.16	59	-0.16	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	-119	-0.68	9.00	0.58	2.00
-177.48	-178	-0.52	10.00	0.58	2.00
-236.64	-237	-0.36	11.00	0.58	2.00
-295.8	-296	-0.20	12.00	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	13.00	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.99	0.58	2.00

(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

(Mr. Nitinun Srihawan)
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 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022



Certificate No.: C07230542 Page 3 of 3



Electrode Test Results*

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 4.00, pH 7.00 and pH 10.01
The practical slope of the pH electrode; 57.91 (mV/pH), 97.88%
The zero point of the pH electrode; 7.10 (pH)

Sample Test Results

Standard Buffer Solution (pH)	Unit Under Calibration (pH)	Difference (pH)	Uncertainty of Measurement (pH)	Coverage Factor (k)
4.008	4.00	-0.008	0.0072	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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-0008310

ชนิดเครื่องมือ: pH METER

รุ่น: SevenEasy

หมายเลขเครื่อง: 123025225

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Nov 2023			01 Nov 2023		
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, ภายในนอกเครื่อง)	<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 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. ขั้วเลือกโทรด (Electrode and Connection Cable)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input checked="" 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. ขาจับขั้วเลือกโทรด (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. สลัก 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 อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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



Certificate of Calibration

Certificate No.: C15231038

Page: 2 of 2

Equipment: Digital Thermometer with Probe
Model: SevenEasy
Serial No.: 1232025225
Manufacturer: Mettler Toledo
Condition: In Condition

Certificate No.: C15231038
Issued Date: 03 November 2023
Job No.: WO-00008310
ID No.: -
Page: 1 of 2

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

Environment Condition: Temperature: 30 °C ± 10 °C
 Humidity: 55 %RH ± 25 %RH
 Voltage: 220 VAC ± 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: 31 October 2023
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) Certificate No. QR22-2916

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: RTD		Channel: Correction		
Diameter (mm)	15	Length (mm):	120	Immersion (mm): 110
Calibrate Point (°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	24.994	25.0	-0.006	0.20

The End of Certificate

(Mr. Piyapat Saidoung)

Person in charge

(Mr. Pramote Ramrong)

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 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
 Phone: +66 2539 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

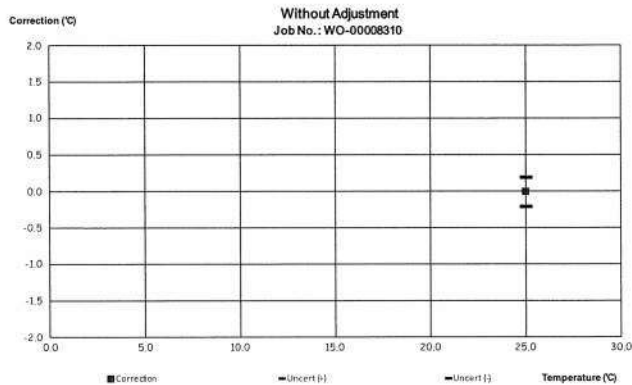
CAL-FM-C15-14: 06 Dec 2022

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
 DKSH Technology Limited
 2533 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
 Phone: +66 2539 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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องมือวัดอุณหภูมิ



เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Digital Thermometer with Probe

รุ่น: SevenEasy

หมายเลขเครื่อง: 1232025225

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31-Oct-2023			31-Oct-2023		
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. Adapter / Power supply 220 / 110 VAC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Battery	<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. สภาพ Sensor (In / Ex)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ขอแนะนำ :

Mr. Piyapat Saidoung

Service Engineer

บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
 DKSH Technology Limited
 2533 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10260
 Phone: +66 2539 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate of Calibration

Certificate No.: C07230543 Page 2 of 3

Equipment: pH METER
Model: Seven2Go S2
Serial No. (or ID.): B633886757
Manufacturer: Mettler Toledo
Electrode Serial No.: 2351365
Condition: In Condition
Certificate No.: C07230543
Issued Date: 3 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 3
Model: InLabExpertGo-ISM Brand: Mettler Toledo

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

Environment Condition: Temperature 26.5 °C ± 0.2 °C
Humidity 66.5 %RH ± 2.2 %RH

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

Calibration By: Mr. Piypat Saidoung

Calibration Date: 31 October 2023

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. 873813, 873615, 931984 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. CA20230350EA

Calibration Results:

pH Scale

Input	pH Meter Reading			Uncertainty of Measurement (mV)	Coverage Factor (k)
	(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	5.01	0.58	2.00
59.16	59	-0.16	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	8.99	0.58	2.00
-177.48	-177	0.48	9.99	0.58	2.00
-236.64	-236	0.64	10.98	0.58	2.00
-295.8	-295	0.80	11.98	0.58	2.00
-354.96	-355	-0.04	12.98	0.58	2.00
-414.12	-414	0.12	13.98	0.58	2.00

(Mr. Piypat Saidoung)
Person in charge

(Mr. Nitinun Srihawan)
Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement in 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 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022



Certificate No.: C07230543 Page 3 of 3



Electrode Test Results*

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; 57.84 (mV/pH), 97.77%
The zero point of the pH electrode; 7.08 (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	0.0072	2.00
6.986	7.00	0.014	0.011	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

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: pH METER

รุ่น: Seven2Go S2

หมายเลขเครื่อง: B633886757

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2023			31 Oct 2023		
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 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"/>	ระดับสารละลายใน Electrode (Level KCl)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ฝาปิดกันปลาย Electrode (Dust Protection Hood)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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"/>	ระดับการส่องสว่างของแสง (>= 2.5 ไม่นเกิน 3.0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Automatic titrator			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18. สลัก 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"/>	

เพิ่มข้อมูลอื่น ๆ :

Mr.Piypat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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-C07-13: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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



Certificate of Calibration

Certificate No.: C15231039

Page: 2 of 2

Equipment: Digital Thermometer with Probe
Model: Seven2Go S2
Serial No.: B633886757
Manufacturer: Mettler Toledo
Condition: In Condition

Certificate No.: C15231039
Issued Date: 03 November 2023
Job No.: WO-00008310
ID No.: -
Page: 1 of 2

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

Environment Condition: Temperature: 30 °C ± 10 °C
 Humidity: 55 %RH ± 25 %RH
 Voltage: 220 VAC ± 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: 31 October 2023
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) Certificate No. QR22-2916

(Mr. Piyapat Saidoung)

Person in charge

(Mr. Pramote Ramrong)

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 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-C15-14: 06 Dec 2022.

Calibration Results:

Without Adjustment

Sensor Type: RTD		Channel: Correction		
Diameter (mm): 15	Length (mm): 120	Immersion (mm): 110		
Calibrate Point (°C)	STD. Reading (°C)	UUC. Reading (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
25.0	24.996	25.1	-0.104	0.20

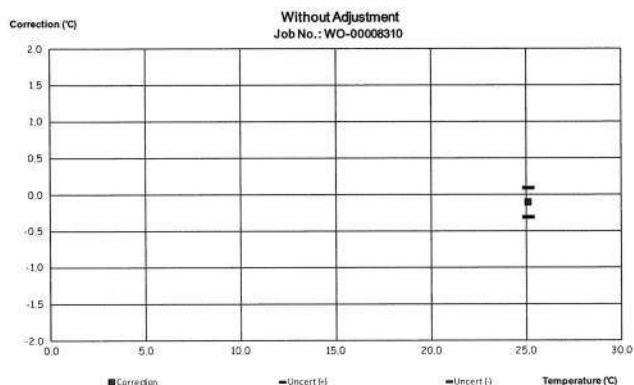
The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
 DKSH Technology Limited
 2533 สุขุมวิท 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-C15-14: 06 Dec 2022.

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องมือวัดอุณหภูมิ



เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Digital Thermometer with Probe

รุ่น: Seven2Go S2

หมายเลขเครื่อง: B633886757

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31-Oct-2023			31-Oct-2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<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"/>	

ขอแนะนำ :

Mr. Piyapat Saidoung
 Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
 DKSH Technology Limited
 2533 สุขุมวิท 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

Certificate No.: C31232274

Page: 2 of 4

Equipment: Hot Air Oven
Model: UF110
Serial No.(or ID): B417.1014
Manufacturer: Memmert
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 2

Certificate No.: C31232274
Issued Date: 09 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 4
Ventilation Valve: Closed

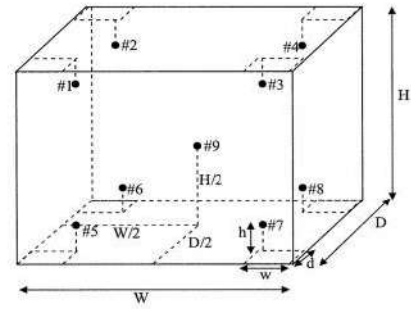
Customer: Integrated Research Center Co.,Ltd.
122 Moo 2, Tambol Thatoom,
Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 1.0 °C
Humidity: 54 %RH ± 5.1 %RH
Voltage: 230 VAC ± 3.2 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: 01 November 2023
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. C10230001



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 50 (Liters)

Inside chamber: W = 56 (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	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.

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prachinburi 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.: C31232274

Page: 3 of 4

Calibration Results:

Before adjustment

Setting: 180.0 Indicating: 180.0 #1: 181.69 #2: 180.65 #3: 181.55 #4: 180.91 #5: 179.79 #6: 179.96 #7: 179.14 #8: 179.90 #9: 180.11

After 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	104.57	0.57	0.39
#2	104.23	0.23	0.39
#3	104.52	0.52	0.39
#4	104.30	0.30	0.39
#5	103.71	-0.29	0.39
#6	103.85	-0.15	0.39
#7	103.47	-0.53	0.39
#8	103.85	-0.15	0.39
#9	103.90	-0.10	0.39

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104.0	104.0	104.0	104.57	104.23	104.52	104.30	103.71	103.85	103.47	103.85	103.90	0.39

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104.0	0.70	0.07	1.20

Note: * Maximum uncertainty of the each position

Certificate No.: C31232274

Page: 4 of 4

After 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	181.34	1.34	0.51
#2	180.32	0.32	0.50
#3	181.19	1.19	0.50
#4	180.56	0.56	0.50
#5	179.41	-0.59	0.50
#6	179.63	-0.37	0.50
#7	178.79	-1.21	0.50
#8	179.57	-0.43	0.50
#9	179.77	-0.23	0.50

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180.0	180.0	180.0	181.34	180.32	181.19	180.56	179.41	179.63	178.79	179.57	179.77	0.51

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
180.0	1.66	0.12	2.75

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

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

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



เลขที่ใบงาน: WO-00008310

รุ่น: UF110

หมายเลขเครื่อง: B417.1014

ข้อแนะนำ : _____

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



Equipment:	Oven	Certificate No.:	C31232273
Model:	ED 115	Issued Date:	09 November 2023
Serial No.(or ID):	20190000012946	Job No.:	WO-00008310
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	±	0.9 °C
	Humidity:	54 %RH	±	5.1 %RH
	Voltage:	230 VAC	±	3.2 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: 01 November 2023
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. C10230001


(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)


(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

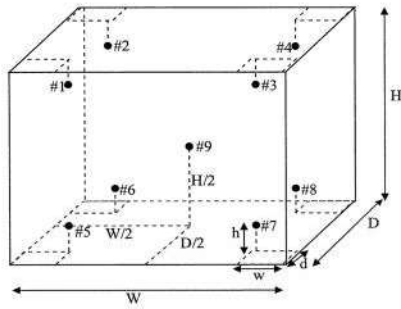
This certificate is issued in the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

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 ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2833 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prathnang, Bangkok 10260
Phone: +66 2639 7000. Email: info.asia@dksh.co.th Website: www.dksh.asia/en/thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

**Standard Installation Locations**

Volume (Calibration Zone)= 62 (Liters)

Inside chamber: W = 60 (cm) D = 40 (cm) H = 53 (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	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 สุขุมวิท 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-C31-10; 12 Sep 2022

Calibration Results:**Before adjustment**

Setting:	Indicating:	#1:	#2:	#3:	#4:	#5:	#6:	#7:	#8:	#9:
104	104	103.37	103.16	103.45	103.03	101.07	100.53	100.78	100.26	100.33

After adjustment

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

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	105.80	1.80	0.79
#2	105.65	1.65	0.80
#3	105.85	1.85	0.79
#4	105.45	1.45	0.80
#5	104.19	0.19	0.80
#6	103.85	-0.15	0.80
#7	104.09	0.09	0.81
#8	103.91	-0.09	0.82
#9	104.03	0.03	0.82

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104	104	104	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104	104	104	105.80	105.65	105.85	105.45	104.19	103.85	104.09	103.91	104.03	0.82

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104	1.94	0.17	2.19

Note: * Maximum uncertainty of the each position

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 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-C31-10; 12 Sep 2022

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 177 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	180.97	3.97	0.83
#2	180.96	3.96	0.84
#3	180.99	3.99	0.84
#4	180.63	3.63	0.84
#5	180.12	3.12	0.85
#6	179.31	2.31	0.85
#7	179.84	2.84	0.87
#8	179.41	2.41	0.86
#9	178.94	1.94	0.86

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180	177	177	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
180	177	177	180.97	180.96	180.99	180.63	180.12	179.31	179.84	179.41	178.94	0.87

Chamber Characterization

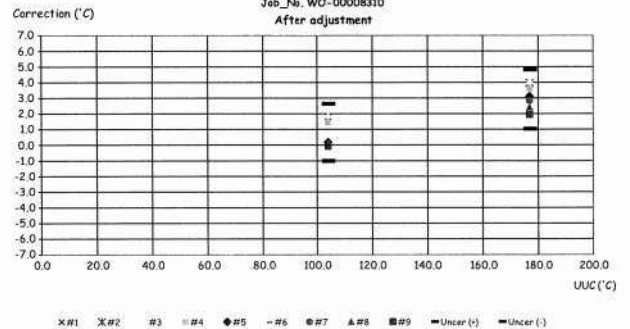
Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
177	2.20	0.25	2.34

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate**Corr_Distribution & Max_Measurement Uncertainty**

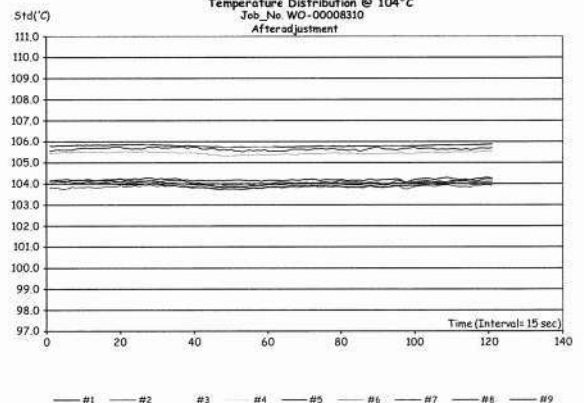
Job_No. WO-00008310

After adjustment

**Temperature Distribution @ 104°C**

Job_No. WO-00008310

After adjustment



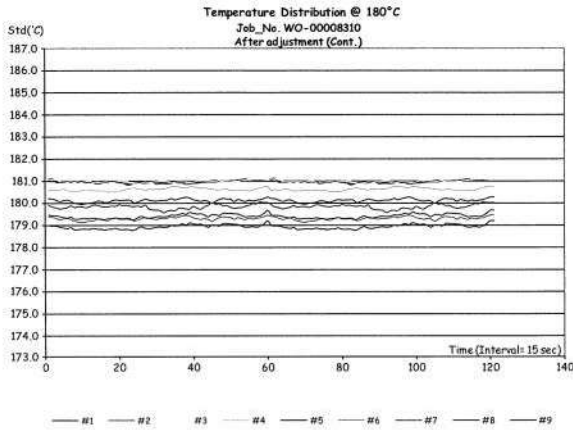
ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Oven

รุ่น: ED 115

หมายเลขเครื่อง: 20190000012946



ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Nov 2023			01 Nov 2023		
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. สภาวะ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาวะ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาวะ 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. สภาวะตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท เทคโนโลยี เคแอล จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 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.



Certificate of Calibration

Certificate No.: C31232272

Page: 2 of 4

Equipment: Oven
Model: ED 115
Serial No.(or ID): 950360
Manufacturer: Binder
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 2

Certificate No.: C31232272
Issued Date: 09 November 2023
Job No.: WO-00008310
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 ± 1.0 °C
Humidity: 54 %RH ± 5.1 %RH
Voltage: 230 VAC ± 3.2 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: 01 November 2023
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. C10230001

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)

Person in charge

(Mr. Udon Srichana)

Authorized signatory

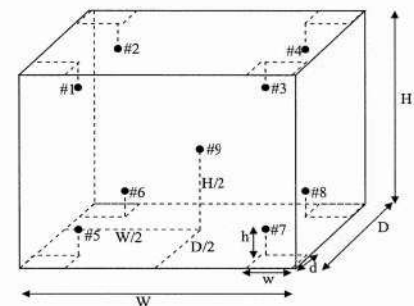
This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which 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 เทคโนโลยี เคแอล จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 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-C31-10: 12 Sep 2022



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 22 (Liters)

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

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 10 (cm) d = 10 (cm) h = 10 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 10 (cm) d = 10 (cm) h = 10 (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 เทคโนโลยี เคแอล จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 2 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-C31-10: 12 Sep 2022

Calibration Results:

Before adjustment

Setting: 104 Indicating: 104.17 105.35 105.61 105.33 104.22 104.75 104.49 104.66 105.10

After adjustment

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

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	103.97	-0.03	0.70
#2	104.11	0.11	0.71
#3	104.29	0.29	0.71
#4	104.06	0.06	0.71
#5	103.01	-0.99	0.71
#6	103.43	-0.57	0.77
#7	103.22	-0.78	0.72
#8	103.48	-0.52	0.77
#9	103.88	-0.12	0.73

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
104	104	104	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
			103.97	104.11	104.29	104.06	103.01	103.43	103.22	103.48	103.88	0.77

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
104	1.04	0.30	1.53

Note: * Maximum uncertainty of the each position

After adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 181 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	179.71	-1.29	0.72
#2	180.55	-0.45	0.72
#3	180.27	-0.73	0.71
#4	180.36	-0.64	0.71
#5	179.16	-1.84	0.71
#6	179.74	-1.26	0.77
#7	179.26	-1.74	0.72
#8	180.47	-0.53	0.76
#9	180.05	-0.95	0.74

Temperature Distribution

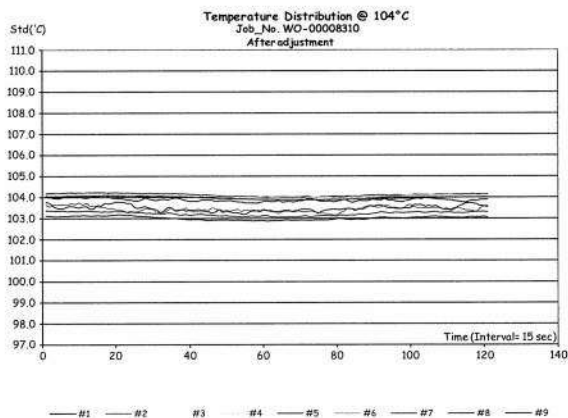
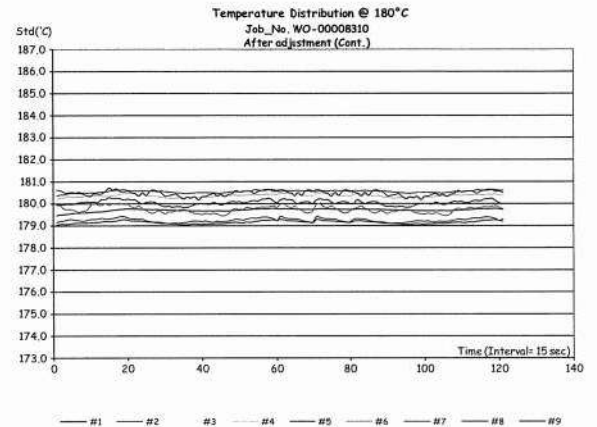
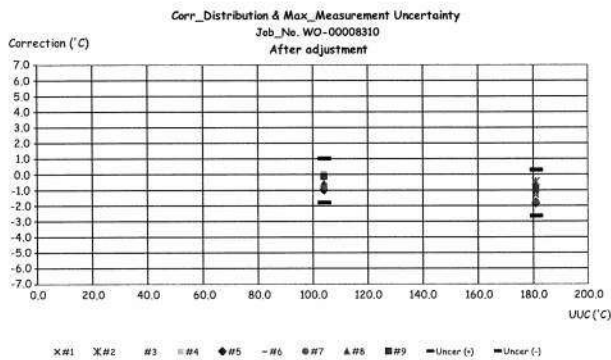
Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
180	181	181	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
			179.71	180.55	180.27	180.36	179.16	179.74	179.26	180.47	180.05	0.77

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
181	1.09	0.28	1.68

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Oven
หมายเลขเครื่อง: 950360

รุ่น: ED 115

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Nov 2023			01 Nov 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		<i>General</i>			
<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. สวิทช์ Lever of Ventilation valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สวิทช์ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สวิทช์ 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. สวิทช์ตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สวิทช์ควบคุม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อแนะนำ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineerบริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 102/6 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.



Certificate of Calibration

Equipment:	Liquid Bath	Certificate No.:	C13230363
Model:	WNB22/MAC5A	Issued Date:	09 November 2023
Serial No. (or ID.):	L518.0690	Job No.:	WO-00008310
Manufacturer:	Memmert/SIMAX	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition		
Forced Circulation:	None		
Customer:	Integrated Research Center Co.,Ltd. 122 Moo 2, Tambol Thatoom, Amphur Srimahaphote, Prachinburi 25140 Thailand		
Environment Condition:	Temperature: 25 °C ± 0.5 °C Humidity: 54 %RH ± 4.8 %RH Voltage: 230 VAC ± 3.4 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:	02 November 2023		
The Method used:	In house method, CAL-WI-17, base on ASTM E715-80		
Traceability:	This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited. Certificate No. C10230001		

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)

Person in charge

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.

(Mr. Udon Srichana)

Authorized signatory

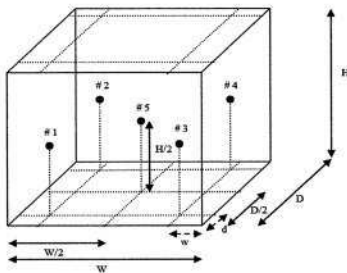
บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 102/6 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C13-13: 12 Sep 2022

Certificate No.: C13230363

Page: 2 of 3



Standard Installation Locations

Midway between the diffuser plate and the water surface

Inside bath: W = 36 (cm) D = 32 (cm) H = 24 (cm) Volume = 28 (Liters)

Standard Locations #1: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #2: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #3: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #4: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #5: Center of any probes. (#1 - #4)

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5
Channel of Logger	301	302	303	304	305

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the bath.**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 bath at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the bath.**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 สุขุมวิท 102/6 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C13-13: 12 Sep 2022

Certificate No.: C13230363

Page: 3 of 3

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	84.99	-0.01	0.33
#2	85.09	0.09	0.38
#3	84.91	-0.09	0.37
#4	84.84	-0.16	0.37
#5	84.88	-0.12	0.37

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	
85.0	85.0	85.0	84.99	85.09	84.91	84.84	84.88	0.38

Bath Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85.0	0.35	0.17	0.54

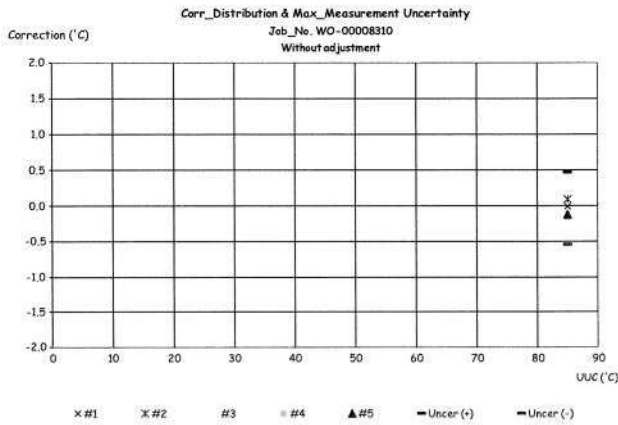
Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 102/6 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C13-13: 12 Sep 2022



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Liquid Bath

รุ่น: WNB22/MAC5A

หมายเลขเครื่อง: L518.0690

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
02 Nov 2023			02 Nov 2023		
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 Circulator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever door open / close	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ท่อระบายน้ำทิ้ง (DRAIN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. สภาพแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ชื่อและนามสกุล:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10280
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: Liquid Bath
Model: WNB22/TCN4L
Serial No. (or ID.): L508.0973
Manufacturer: Memmert/Autronics
Condition: In Condition
Forced Circulation: None

Certificate No.: C13230362
Issued Date: 09 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 3

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

Environment Condition: Temperature: 25 °C ± 1.1 °C
Humidity: 55 %RH ± 5.2 %RH
Voltage: 230 VAC ± 3.3 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: 31 October 2023
The Method used: In house method, CAL-WI-17, base on ASTM E715-80
Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Limited. Certificate No. C10230001

(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.

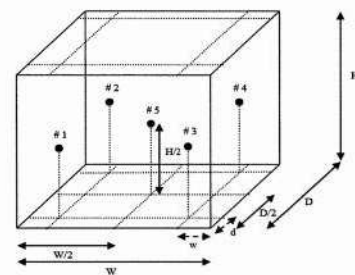
บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10280
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C13-13; 12 Sep 2022

Certificate No.: C13230362

Page: 2 of 3



Standard Installation Locations

Midway between the diffuser plate and the water surface

Inside bath: W = 36 (cm) D = 32 (cm) H = 24 (cm) Volume = 28 (Liters)

Standard Locations #1: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #2: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #3: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #4: w = 5 (cm) d = 5 (cm)

Standard Locations #5: Center of any probes. (#1 - #4)

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5
Channel of Logger	301	302	303	304	305

Definitions

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

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 bath at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the bath.

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 ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10280
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phra Khanong, Bangkok 10280
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FM-C13-13; 12 Sep 2022

Calibration Results:

Before adjustment

Setting:	Indicating:	#1:	#2:	#3:	#4:	#5:
85	85	85.55	85.69	85.53	85.55	85.49

After adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 85 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC, (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	84.62	-0.38	1.4
#2	84.76	-0.24	1.3
#3	84.60	-0.40	1.3
#4	84.62	-0.38	1.4
#5	84.56	-0.44	1.3

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	
85	85	85	84.62	84.76	84.60	84.62	84.56	1.4

Bath Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
85	0.32	0.63	1.39

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, 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-C13-13: 12 Sep 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Liquid Bath

รุ่น: WNB22/TCN4L

หมายเลขเครื่อง: L508.0973

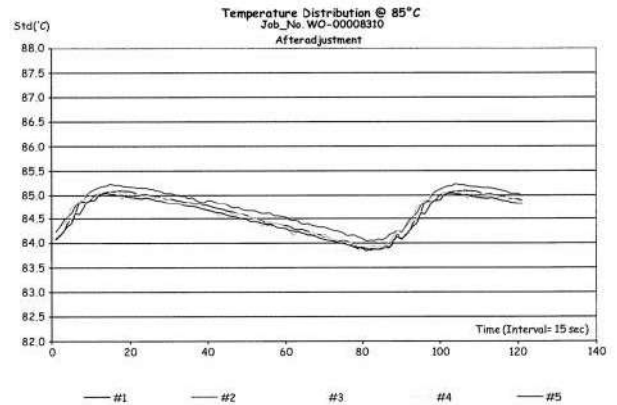
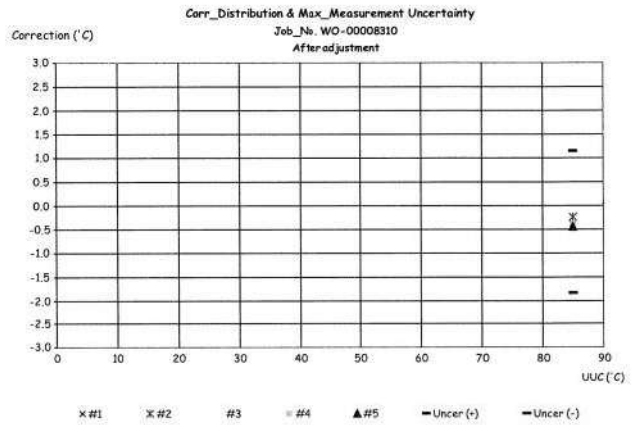
ตรวจสอบ (รับ)	รายการตรวจเช็ค		ตรวจสอบ (ส่ง)	หมายเหตุ	
31 Oct 2023			31 Oct 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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 Circulator	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สภาพ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ท่อระบายน้ำทิ้ง (DRAIN)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. การทำงานของระบบทำความเย็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. สภาพตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. 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, 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:	Cooled Incubator	Certificate No.:	C31232275
Model:	E5CC	Issued Date:	09 November 2023
Serial No.(or ID):	03021	Job No.:	WO-00008310
Manufacturer:	OmnRon	Page:	1 of 3
Condition:	In Condition	Ventilation Valve:	None
Shelves(pc.):	9		

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

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.4 °C
Humidity: 52 %RH ± 5.3 %RH
Voltage: 231 VAC ± 3.6 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 2023
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. C10230001

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

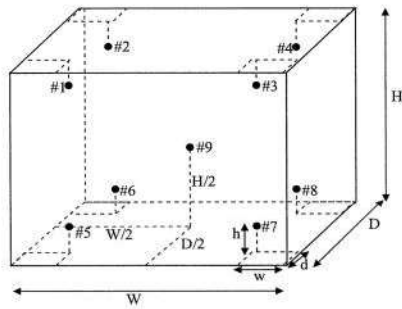
(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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, 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-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	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 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 9 ต.บางนาทางหลวง แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, 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: 21 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC: (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	20.39	-0.61	0.63
#2	20.32	-0.68	0.64
#3	20.39	-0.61	0.65
#4	20.34	-0.66	0.64
#5	20.00	-1.00	0.73
#6	20.05	-0.95	0.68
#7	20.08	-0.92	0.67
#8	20.10	-0.90	0.66
#9	20.07	-0.93	0.71

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	21	20.39	20.32	20.39	20.34	20.00	20.05	20.08	20.10	20.07	0.73

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
21	0.51	0.34	0.66

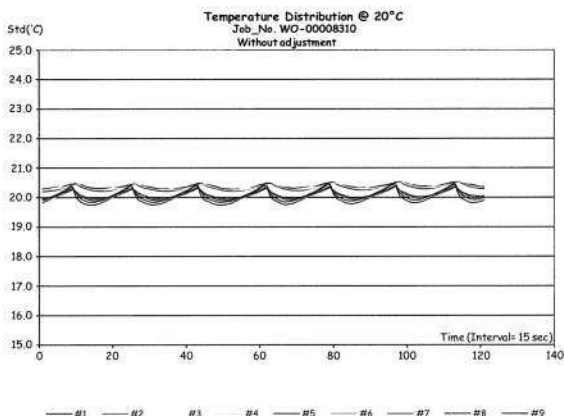
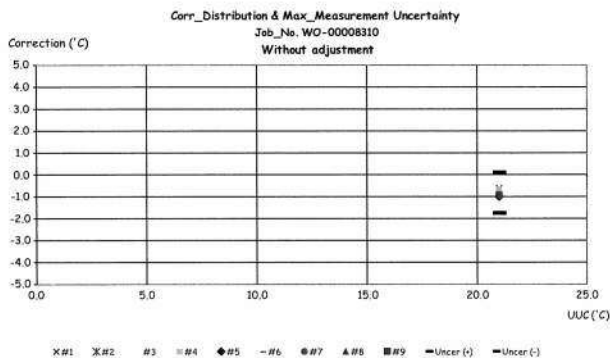
Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

บริษัท วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 9 ต.บางนาทางหลวง แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, 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-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Cooled Incubator

รุ่น: E5CC

หมายเลขเครื่อง: 03021

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
30 Oct 2023			30 Oct 2023		
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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สลัก Lever of Ventilation valve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สลัก Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สลัก 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. สลักตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สลักอะแดปเตอร์ ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อเสนอแนะ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 หมู่ 9 ต.บางนาทางหลวง แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, 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

Certificate No.: C31232276

Page: 2 of 4

Equipment: Cooled Incubator
Model: i250
Serial No.(or ID): 0213-0004
Manufacturer: Accuplus
Condition: In Condition
Shelves(pc.): 4

Certificate No.: C31232276
Issued Date: 09 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 4
Ventilation Valve: None

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

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.5 °C
Humidity: 52 %RH ± 5.3 %RH
Voltage: 231 VAC ± 3.6 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 2023
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. C10230001

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)
Person in charge

(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

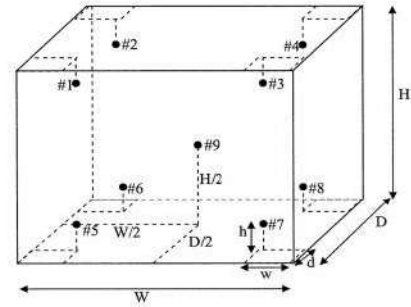
This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.
The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which 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 เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 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)= 114 (Liters)

Inside chamber: W = 50 (cm) D = 48 (cm) H = 106 (cm)

Standard Locations (#1, #2, #3, #4): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 20 (cm)

Standard Locations (#5, #6, #7, #8): w = 5 (cm) d = 5 (cm) h = 11 (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 เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 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.: C31232276

Page: 3 of 4

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 20.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	20.07	0.07	0.31
#2	20.09	0.09	0.37
#3	20.11	0.11	0.33
#4	19.91	-0.09	0.47
#5	19.99	-0.01	0.29
#6	19.97	-0.03	0.29
#7	20.02	0.02	0.34
#8	19.84	-0.16	0.30
#9	19.90	-0.10	0.35

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
20.0	20.0	20.0	20.07	20.09	20.11	19.91	19.99	19.97	20.02	19.84	19.90	0.47

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
20.0	0.25	0.37	0.84

Note: * Maximum uncertainty of the each position

CAL-FM-C31-10: 12 Sep 2022

Certificate No.: C31232276

Page: 4 of 4

Without adjustment (Cont.)

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 29.0 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	28.75	-0.25	0.30
#2	28.77	-0.23	0.33
#3	28.60	-0.40	0.29
#4	28.64	-0.36	0.38
#5	28.71	-0.29	0.28
#6	28.71	-0.29	0.28
#7	28.81	-0.19	0.31
#8	28.62	-0.38	0.30
#9	28.64	-0.36	0.34

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
29.0	29.0	29.0	28.75	28.77	28.60	28.64	28.71	28.71	28.81	28.62	28.64	0.38

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
29.0	0.22	0.28	0.70

Note: * Maximum uncertainty of the each position

The End of Certificate

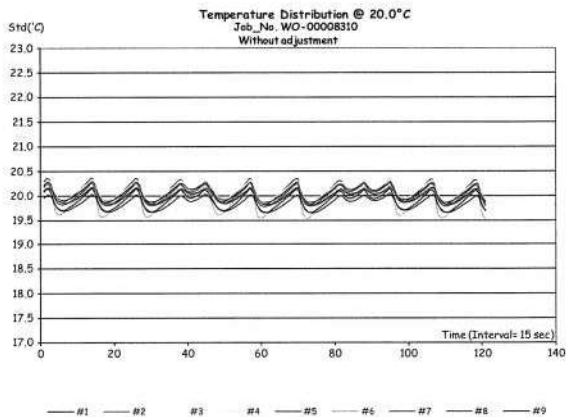
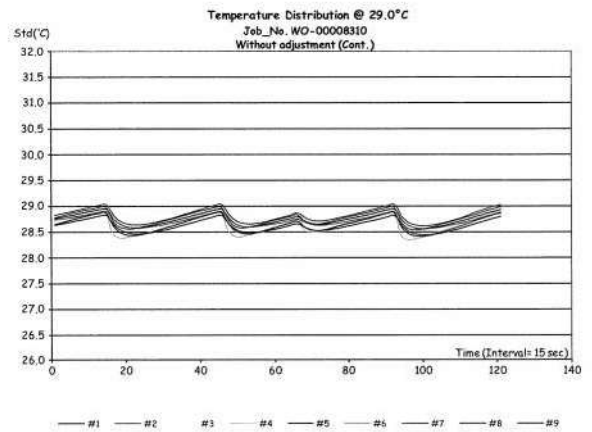
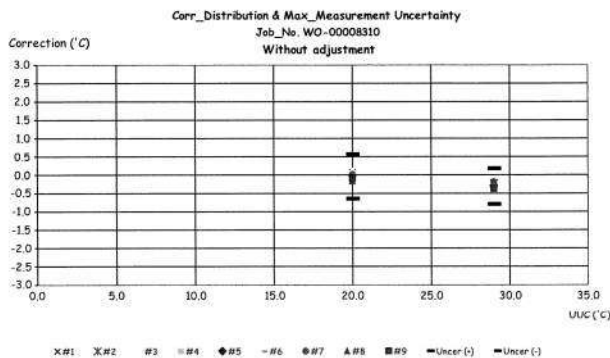
บริษัท เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260
Phone: +66 2639 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

บริษัท เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 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-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Cooled Incubator

รุ่น: i250

หมายเลขเครื่อง: 0213-0004

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2023			31 Oct 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		<i>General</i>			
<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สวิทช์ Lever of Ventilation valve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สวิทช์ Lever door open / close	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สวิทช์ 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. สวิทช์ตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อเสนอแนะ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer



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

Certificate No.: C17230188
Issued Date: 09 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 5

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

Environment Condition: Temperature: 24 °C ± 0.7 °C
Humidity: 52 %RH ± 4.8 %RH
Voltage: 231 VAC ± 2.5 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 2023
The Method used: In house method, 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. C10230001

(Mr. Suphanimit Khamnonphoem)

Person in charge

(Mr. Udon Srichana)

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. This report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

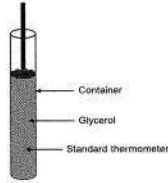
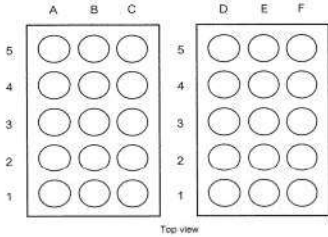
Calibration Results:

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	149.09	-0.91	0.65
A2	149.43	-0.57	0.66
A3	151.24	1.24	0.65
A4	149.63	-0.37	0.65
A5	150.71	0.71	0.65
B1	150.14	0.14	0.65
B2	150.06	0.06	0.65
B3	150.35	0.35	0.65
B4	149.97	-0.03	0.66
B5	150.01	0.01	0.66
C1	150.08	0.08	0.65
C2	150.23	0.23	0.69
C3	151.13	1.13	0.65
C4	150.61	0.61	0.65
C5	149.47	-0.53	0.66
D1	150.36	0.36	0.65
D2	150.87	0.87	0.65
D3	151.24	1.24	0.65
D4	150.73	0.73	0.65
D5	151.10	1.10	0.65
E1	148.88	-1.12	0.65
E2	153.51	3.51	0.65
E3	149.55	-0.45	0.65
E4	147.55	-2.45	0.65
E5	148.94	-1.06	0.65
F1	149.97	-0.03	0.65
F2	151.10	1.10	0.65
F3	150.87	0.87	0.66
F4	150.55	0.55	0.65
F5	150.24	0.24	0.65



Location of standard

Sample test

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 ดเคช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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 ดเคช เทคโนโลยี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phrahanong, 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

Characterization of the unit under calibration:

Locations heating Block	Desired (°C)	Unit Under Calibration (°C)		Measured Temperature (°C)
		Setting	Reading	Stability (±°C)
Left	150	150	150	0.14
Right	150	150	150	0.09

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: COD Reactor

รุ่น: DRB200

หมายเลขเครื่อง: 19070C0337

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2023			31 Oct 2023		
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สภาพตัวเครื่อง	<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"/>	

ขอแนะนำ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

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

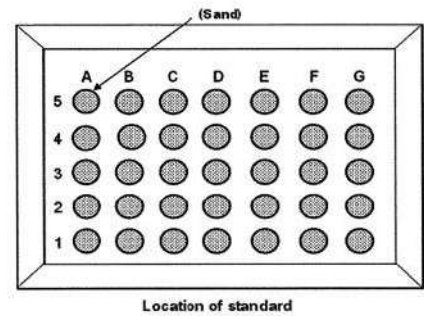
Delivering Growth - in Asia and Beyond.

Certificate of Calibration

Certificate No.: C29230040

Page: 2 of 3

Fig. 1.: Top view



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

Certificate No.: C29230040
Issued Date: 16 November 2023
Job No.: WO-00008310
Page: 1 of 3
Digestion Block: 18 holes.

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

Environment Condition: Temperature: 26 °C ± 0.7 °C
Humidity: 54 %RH ± 5.3 %RH
Voltage: 230 VAC ± 3.5 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 2023
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.: TC22/0080

(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 ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
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

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	98.4	-5.6	1.4
A3				99.0	-5.0	1.4
A5				99.1	-4.9	1.4
B2				98.5	-5.5	1.4
B4				98.6	-5.4	1.4
C1				99.0	-5.0	1.4
C3				98.3	-5.7	1.4
C5				98.4	-5.6	1.4
D2				99.4	-4.6	1.4
D4				99.0	-5.0	1.4
E1				99.4	-4.6	1.4
E3				98.5	-5.5	1.4
E5				98.3	-5.7	1.4
F2				99.6	-4.4	1.4
F4				99.0	-5.0	1.4
G1				99.3	-4.7	1.4
G3				98.3	-5.7	1.4
G5				98.6	-5.4	1.4

บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
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 No.: C29230040

Page: 3 of 3

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	94.5	-0.5	1.4
A3				95.2	0.2	1.4
A5				94.8	-0.2	1.4
B2				95.3	0.3	1.4
B4				95.0	0.0	1.4
C1				95.3	0.3	1.4
C3				95.0	0.0	1.4
C5				94.6	-0.4	1.4
D2				95.2	0.2	1.4
D4				95.0	0.0	1.4
E1				95.4	0.4	1.4
E3				95.0	0.0	1.4
E5				94.5	-0.5	1.4
F2				94.4	-0.6	1.4
F4				95.2	0.2	1.4
G1				95.1	0.1	1.4
G3				95.5	0.5	1.4
G5				95.0	0.0	1.4

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	104.0	104.0	104.0	103.8	-0.2	1.4
A3				104.2	0.2	1.4
A5				104.3	0.3	1.4
B2				103.9	-0.1	1.4
B4				103.9	-0.1	1.4
C1				104.2	0.2	1.4
C3				103.5	-0.5	1.4
C5				103.7	-0.3	1.4
D2				104.4	0.4	1.4
D4				104.0	0.0	1.4
E1				104.5	0.5	1.4
E3				103.8	-0.2	1.4
E5				103.2	-0.8	1.4
F2				104.6	0.6	1.4
F4				104.1	0.1	1.4
G1				104.3	0.3	1.4
G3				103.6	-0.4	1.4
G5				103.6	-0.2	1.4

The End of Certificate

บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
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-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Block Digestion Unit รุ่น: SC2100-35V240
หมายเลขเครื่อง: 2021CEP296

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
31 Oct 2023			31 Oct 2023		
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"/>	

ขอแนะนำ :

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer

บริษัท ดิกซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
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

Certificate No.: C29230041

Page: 2 of 3

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

Certificate No.: C29230041
Issued Date: 16 November 2023
Job No.: WO-00008310
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: 26 °C ± 0.7 °C
Humidity: 54 %RH ± 4.7 %RH
Voltage: 230 VAC ± 3.5 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: 01 November 2023
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.: TC22/0080

(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 เทคโนโลยี เคแอล 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-C29-07: 20 Jul 2022

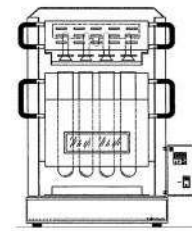
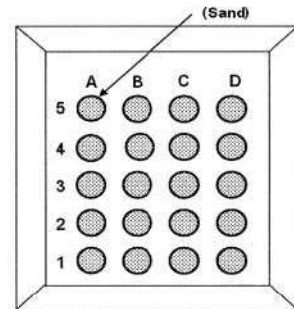


Fig. 1: Front view



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 เทคโนโลยี เคแอล 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-C29-07: 20 Jul 2022

Certificate No.: C29230041

Page: 3 of 3

Calibration Results:
Without adjustment

Locations	Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature (°C)	Correction of UUC. (°C)	Uncertainty (± °C)
A1	380	380	380	380.8	0.8	1.5
A2				381.1	1.1	1.5
A3				380.9	0.9	1.5
A4				381.1	1.1	1.5
A5				381.2	1.2	1.5
B1				380.0	0.0	1.5
B2				380.6	0.6	1.5
B3				380.1	0.1	1.5
B4				380.4	0.4	1.5
B5				380.8	0.8	1.5
C1				379.3	-0.7	1.5
C2				379.4	-0.6	1.5
C3				379.8	-0.2	1.5
C4				380.0	0.0	1.5
C5				379.9	-0.1	1.5
D1				376.7	-3.3	1.5
D2				376.9	-3.1	1.5
D3				377.9	-2.1	1.5
D4				378.6	-1.4	1.5
D5				377.5	-2.5	1.5

The End of Certificate

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

ชนิดเครื่องมือ: Block Digestion Unit

รุ่น: KT 20s-BS

หมายเลขเครื่อง: GER5720190108

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Nov 2023			01 Nov 2023		
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. สลัก Hole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. สลักฝาปิด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. สลักตัวเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สลักแฉกเชื่อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ขอแนะนำ:

Mr. Suphanimit Khamnonphoem
Service Engineer



Certificate of Calibration

Certificate No.: C02232073

Page 2 of 2

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (\pm mg)	MPE Class (\pm mg)
1 g	None	1 g + 0.043 mg	0.030	0.10 F1

Note : These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate

Equipment: Standard Weight
Model: 1 g
Serial No. (or ID.): Weight 001
Manufacturer: LS
Condition: In condition

Certificate No.: C02232073
Issued Date: 7 November 2023
Job No.: WO-00009104
Page: 1 of 2
Class: -

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

Environment Condition: Temperature 22 °C \pm 2 °C
Relative Humidity 50 %RH \pm 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. Palchiet Saefong
Calibration Date: 07 November 2023
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. C02231914.

(Mr. Palchiet Saefong)
Person in charge

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)
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, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 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-C02-12: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 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-C02-12: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Certificate No.: C02232074

Page 2 of 2

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (\pm mg)	MPE Class (\pm mg)
100 g	None	100 g - 0.06 mg	0.16	0.5 F1

Note : These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate

Equipment: Standard Weight
Model: 100 g
Serial No. (or ID.): Weight 002
Manufacturer: LS
Condition: In condition

Certificate No.: C02232074
Issued Date: 7 November 2023
Job No.: WO-00009104
Page: 1 of 2
Class: -

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

Environment Condition: Temperature 22 °C \pm 2 °C
Relative Humidity 50 %RH \pm 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. Palchiet Saefong
Calibration Date: 07 November 2023
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. C02231914.

(Mr. Palchiet Saefong)
Person in charge

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)
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, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 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-C02-12: 12 Sep 2022

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท ถนน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 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-C02-12: 12 Sep 2022



Certificate of Calibration

Calibration Results:

Nominal Value	Marking	Conventional Mass	Uncertainty (\pm mg)	MPE Class (\pm mg)
200 g	None	200 g - 0.36 mg	0.30	1.0 F1

Note: These MPE Class are only conventional mass.

The End of Certificate

Equipment: Standard Weight
Model: 200 g
Serial No. (or ID.): Weight 003
Manufacturer: LS
Condition: In condition

Certificate No.: C02232075
Issued Date: 7 November 2023
Job No.: WO-00009104
Page: 1 of 2
Class: -

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

Environment Condition: Temperature 22 °C \pm 2 °C
Relative Humidity 50 %RH \pm 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. Palchiet Saefong
Calibration Date: 07 November 2023
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. C02231914.

Palchiet

(Mr. Palchiet Saefong)
Person in charge

Rungrod

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)
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

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: COD Reactor
Model: DRB 200
Serial No. (or ID.): 19050C0191
Manufacturer: Hach
Condition: In Condition
Covers: Open (Max) Locations heating Block: Left and Right

Certificate No.: C17230199
Issued Date: 21 November 2023
Job No.: WO-00010182
Page: 1 of 4

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

Environment Condition: Temperature: 23 °C \pm 5.0 °C
Humidity: 50 %RH \pm 15.0 %RH
Voltage: 230 VAC \pm 11.0 VAC

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

Calibration By: Mr. Bovon Jannantha
Calibration Date: 20 November 2023
The Method used: In house method, 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. C10230015

Bovon

(Mr. Bovon Jannantha)
Person in charge

Udon

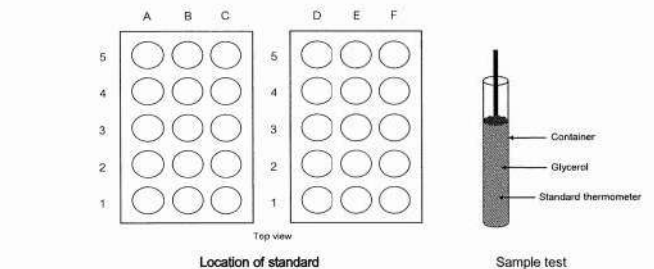
(Mr. Udon Srichana)
Authorized signatory

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.

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-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.

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-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	148.65	-1.35	0.68
A2	151.14	1.14	0.67
A3	151.18	1.18	0.66
A4	148.99	-1.01	0.69
A5	149.00	-1.00	0.68
B1	151.08	1.08	0.68
B2	150.79	0.79	0.69
B3	151.35	1.35	0.66
B4	149.39	-0.61	0.69
B5	149.77	-0.23	0.68
C1	151.06	1.06	0.69
C2	151.21	1.21	0.69
C3	150.16	0.16	0.67
C4	149.48	-0.52	0.68
C5	148.75	-1.25	0.67
D1	150.34	0.34	0.67
D2	150.48	0.48	0.68
D3	149.47	-0.53	0.67
D4	148.70	-1.30	0.69
D5	149.29	-0.71	0.67
E1	150.64	0.64	0.66
E2	148.93	-1.07	0.69
E3	151.31	1.31	0.67
E4	149.17	-0.83	0.65
E5	148.46	-1.54	0.68
F1	149.08	-0.92	0.65
F2	149.23	-0.77	0.65
F3	148.69	-1.31	0.65
F4	148.23	-1.77	0.65
F5	149.71	-0.29	0.65

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา 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

Characterization of the unit under calibration:

Locations heating Block	Desired (°C)	Unit Under Calibration (°C)		Measured Temperature (°C)
		Setting	Reading	Stability (±°C)
Left	150	150	150	0.22
Right	150	150	150	0.22

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา 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

เลขที่ใบงาน: WO-00010182

ชนิดเครื่องมือ: COD Reactor

รุ่น: DRB 200

หมายเลขเครื่อง: 19050C0191

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
20 Nov 2023			20 Nov 2023		
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 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. Bovon Jannantha
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา 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:	TURBIDIMETER	Certificate No.:	C08230180
Model:	2100Q	Issued Date:	03 November 2023
Serial No. (or ID.):	14090C035505	Job No.:	WO-00008310
Manufacturer:	HACH	Page:	1 of 2
Condition:	In Condition		

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

Environment Condition: Temperature 26 °C ± 0.3 °C
Humidity 63 %RH ± 3 %RH

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

Calibration By: Mr.Piyapat Saidoung

Calibration Date: 01 November 2023

The Method used: In house method, CAL-W-23, base on Hach Manufacturer Method 8195

Traceability: This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StabiCal accepted by United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company Certificate No. A2005, A3004, A3012, A3004

Signature
(Mr. Piyapat Saidoung)
Person in charge

Signature
(Mr. Nitinun Srihawan)
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 เขตวัฒนา 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-C08-08: 20 Jul 2022

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องวัดสิ่งแวดล้อม

เลขที่ใบงาน: WO-00008310

Calibration Results:

Before Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.080	0.20	-0.120	0.0	0.070
20.50	23.0	-2.50	0.1	1.0
103.0	109	-6.0	0.6	7.0
824.0	917	-93.0	0.8	45

After Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.080	0.07	0.010	0.0	0.070
20.50	20.5	0.00	0.1	1.0
103.0	104	-1.0	0.5	7.0
824.0	823	1.0	0.7	45

The End of Certificate

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 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-C08-08: 20 Jul 2022

ชนิดเครื่องมือ: TURBIDIMETER

รุ่น: 2100Q

หมายเลขเครื่อง: 14090C035505

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
01 Nov 2023			01 Nov 2023		
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. สวิทช์ 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 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 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. ขาตั้งอิเล็กโทรด (Stand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Turbidimeter			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16. ค่าความขุ่นที่ต่ำสุด (No Sample)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.58/0.03 NTU
<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"/>	

เห็น/เซ็นเซอร์/เซ็นเซอร์:

Mr.Piyapat Saidoung
Service Engineer

บริษัท ดีเคเอส อีเซีย จำกัด
DKSH Technology Limited
2533 สุขุมวิท 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-R31-03: 20 Jul 2022



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.: S2023090749-0004
Date Issued: 05-Nov-23

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

Equipment : Cool room

Manufacturer : Dixell
Model : XRO6CX-SNOC1
Serial No. : LIOGBXB500
ID No./Tag No. : DARC-TE15028
Date Received : 30-Oct-23
Date Calibrated : 30-Oct-23

Calibrated by : Mr. Wisut Pansuupchua

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No.: S2023090749-0004

Environment : Ambient Temperature : Start record 28.2 °C, Stop record 28.4 °C
Relative Humidity : Start record 48.6 %RH, Stop record 49.5 %RH

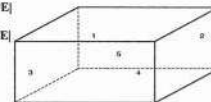
Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
4	4.0	4.0	1.24	0.98	2.63

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	Uncertainty ⁴ ±°C
4	4.22	4.37	4.01	3.95	3.86	1.5

Calibration Temperature (°C)	MPE (±°C)	Pass / Fail with Guard Band				
		STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)
4	3	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

Note : Probe No. 5 is Reference Probe

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$ Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$ 

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202309114-0001 for Digital Thermometer with Probe (Agilent) Module 1 (172) NTC Serial No. US37011204, Due 11-Mar-24

- Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

End of Certificate

Page 2 of 2



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090749-0001
Date Issued : 05-Nov-23

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

Equipment : Conductivity Meter
Manufacturer : METTLER TOLEDO
Model : Seven Eacy
Serial No. : 1232025828
ID No./Tag No. : DARC-TE11047
Date Received : 30-Oct-23
Date Calibrated : 30-Oct-23
Calibrated by : Mr. Wisut Pansuupchua

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-148 by direct measurement with certified reference material.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: 
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No : S2023090749-0001

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.4 °C, Stop record 25.3 °C
Relative Humidity : Start record 55.2 %RH, Stop record 55.6 %RH

Adjustment :
X Without Adjustment

STD	Before Adjusted	After Adjusted	Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
Conductivity Solution	UUC Reading	UUC Reading		(±)	(± µS/cm)	with Guard Band
1415 µS/cm at 25.00°C	1415 µS/cm at 25.5 °C	- µS/cm -	0 µS/cm	7.7 µS/cm $k = 2.00$	14.15	Pass

STD = Standard Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$

UUC = Unit Under Calibration Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Description of UUC : Scale Division 1 µS/cm

Condition As-Received : Used Item
The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Standard Conductivity Solution :

Standard Conductivity Solution & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202305082-002 for Density solution 1.0 g/ml Serial No. D1713161117, Due 04-May-24

Hanna Certificate No. 05122 for Conductivity 1413 µS/cm @ 25°C Lot No. 8201, Due 05 OCT 2027

End of Certificate

Page 2 of 2



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090749-0002
Date Issued : 05-Nov-23

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

Equipment : pH/DO Meter
Manufacturer : METTLER TOLEDO
Model : Seven Go Duo
Serial No. : B932068736
ID No./Tag No. : -
Date Received : 30-Oct-23
Date Calibrated : 30-Oct-23
Calibrated by : Mr. Wisut Pansuupchua

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-42 by direct measurement with pH buffer solution.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: 
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No : S2023090749-0002

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.2 °C, Stop record 25.1 °C
Relative Humidity : Start record 55.2 %RH, Stop record 55.4 %RH

DC Voltage Measurement Results Part

Nominal Value	STD Applied DC Voltage	UUC Reading	UUC Reading	UUC Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
(pH)	(mV)	(mV)	(pH)	(mV)	(± mV)	(± pH)	with Guard Band
0.00	414.12	414.1	0.00	-0.02	0.17	0.3	Pass
4.00	177.48	177.5	4.00	0.02	0.12	0.3	Pass
7.00	0.00	0.0	7.00	0.00	0.059	0.3	Pass
10.00	-177.48	-177.5	10.00	-0.02	0.12	0.3	Pass
14.00	-414.12	-414.2	14.00	-0.08	0.17	0.3	Pass

Electrode Test Results Part

pH Electrode Serial No. : -

3 points calibration using standard buffer solutions of pH 4.01, pH 7.01, pH 10.01

Percent Slope : 101.19 at pH 6.985 and 4.005, 95.67 at pH 6.985 and 10.003

Set Slope :

- NIMT Lot No. 040822 for pH 4.003 Buffer Solution, Due 28 DEC 2023

- CPA chem Lot No. 845826 for pH 6.985 Buffer Solution, Due 14 OCT 2024

- NIMT Lot No. 230822 for pH 10.003 Buffer Solution, Due 28 DEC 2023

Standard	Before Adjusted	After Adjusted	UUC Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
pH Solution @ 25° C (pH)	UUC Reading (pH)	UUC Reading (pH)	(pH)	(± pH)	(± pH)	with Guard Band
4.003	4.05	4.01	0.007	0.0091	0.5	Pass
6.985	7.11	7.00	0.015	0.0091	0.5	Pass
10.003	10.12	10.01	0.007	0.0085	0.5	Pass

STD = Standard Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$

UUC = Unit Under Calibration Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Description of UUC : Range pH 0 to pH 14
-2000 mV to 2000 mV

Condition As-Received : Used Item
The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Certified Reference Material & Traceability of Certificate :

The International System of Units (SI) through

- Na Cal. Certificate No. E11U231268 for HANDY CAL CA150 Serial No. 231.2009, Due 22-Mar-24

- NIMT Lot No. 040822 for pH 4.003 Buffer Solution, Due 28 DEC 2023

- CPA chem Lot No. 845826 for pH 6.985 Buffer Solution, Due 14 OCT 2024

- NIMT Lot No. 230822 for pH 10.003 Buffer Solution, Due 28 DEC 2023

End of Certificate

Page 2 of 2



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpui Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090749-0003
Date Issued : 05-Nov-23

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

Equipment : Thermometer ctandard

Manufacturer : -

Model : -

Serial No. : 19009

ID No./Tag No. : -

Date Received : 30-Oct-23

Date Calibrated : 30-Oct-23

Calibrated by : Mr. Praphan Thangsakul

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-136 by comparing against Standard Thermometer.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : S2023090749-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.4 °C
Relative Humidity : Start record 55.4 %RH, Stop record 55.3 %RH

Description of UUC : Range : -10 to 250 °C
Scale Division : 0.5 °C
Resolution : 0.1 °C
UUC Reference scale : 0 °C
Measured Reference temperature : 0.012 °C
Type : Total Immersion

STD	Unit Under Calibration	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading (°C)	Reading (°C)	(°C)	Uncertainty (±°C)	±(°C)	with Guard Band
0.027	0.0	-0.027	0.32	I	Pass
50.019	50.0	-0.019	0.35	I	Pass
100.019	100.0	-0.019	0.35	I	Pass

STD = Standard Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$

UUC = Unit Under Calibration Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202301188-025 for Digital Thermometer with PRT Serial No. 75827, Due 15-Mar-24

End of Certificate

Page 2 of 2



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwaek Rd. Bangpui Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090749-0006
Date Issued : 05-Nov-23

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

Equipment : Moisture analyzer

Manufacturer : Sartorius

Model : MA35

Serial No. : SWB26303311

ID No./Tag No. : -

Date Received : 30-Oct-23

Date Calibrated : 30-Oct-23

Calibrated by : Mr. Wisut Pansuuphuch

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-06 base on UKAS LAB 14 Edition 5 July 2015.

In-house method : CP-69 In-situ technique by comparing against Standard Thermometer.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 3

Certificate No. : S2023090749-0006

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.7 °C, Stop record 25.9 °C
Relative Humidity : Start record 55.7 %RH, Stop record 55.6 %RH
Atmospheric Pressure : Start record 1009.3 mbar, Stop record 1009.5 mbar

Max. Capacity : 35 g Resolution : 0.001 g

Departure from nominal value

Nominal Value (g)	Before Adjusted Correction (g)	After Adjusted Correction (g)	Uncertainty ±g	MPE ±g	Pass / Fail with Guard Band
0.0 *	0.000	-	0.00082	0.003	Pass
3.5	0.000	-	0.00083	0.003	Pass
7.0	0.000	-	0.00083	0.003	Pass
10.5	0.000	-	0.00083	0.003	Pass
14.0	0.000	-	0.00084	0.003	Pass
17.5	0.000	-	0.00086	0.003	Pass
21.0	0.000	-	0.00084	0.003	Pass
24.5	0.000	-	0.00084	0.003	Pass
28.0	0.000	-	0.00087	0.003	Pass
31.5	0.000	-	0.00085	0.003	Pass
35.0	0.000	-	0.00086	0.003	Pass

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$
Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Repeatability of reading

Load (g) : 35
Standard deviation (g) : 0.0000
Maximum difference (g) : 0.000
between successive reading

Off-centre loading

Load (g) : 15
Position A (g) : 15.000
Position B (g) : 15.000
Position C (g) : 15.000
Position D (g) : 15.000
Position E (g) : 15.000
Maximum (g) : 0.000
difference



Front View

Condition As-Received: Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

Calibtech Certificate No. 66-210346-1 for Weight Standard 6 kg (F1) Serial No. MIT-STD-20, Due 13-Jul-24

Page 2 of 3

Certificate No. : S2023090749-0006

Setting (°C)	Display Reading (°C)	Before Adjusted STD Reading (°C)	After Adjusted STD Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (± °C)	MPE (± °C)	Pass / Fail with Guard Band
75	75	75.2	-	-0.2	0.49	1	Pass
105	105	105.3	-	-0.3	0.49	1	Pass

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Pass = $|error| + |uncertainty| \leq |MPE|$

Fail = $|error| + |uncertainty| > |MPE|$

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202302323-020 for Sound Level Meter (Temperature Measurement Function) Serial No. Q671506, Due 29-Mar-24

End of Certificate

Page 3 of 3



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwack Rd. Bangnai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202309364-0002

Date Issued : 06-Nov-23

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

Equipment : Digital Thermo - Hygrometer

Manufacturer : Thermopro

Model : TP55

Serial No. : -

ID No./Tag No. : WL-2022/01

Date Received : 31-Oct-23

Date Calibrated : 02-Nov-23

Calibrated by : Mr. Apiwat Peanrungrat

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: *Sorayuth T.*
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : L202309364-0002

Environment : Ambient Temperature : $(25 \pm 2)^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

Function : Temperature Measurement Humidity Control : $(50 \pm 15)\%\text{RH}$

STD Reading (°C)	UUC Reading (°C)	UUC Error (°C)	Measurement Uncertainty (± °C)	MPE (± °C)	Pass / Fail with Guard Band
20.00	20.2	0.20	0.35	1	Pass
24.98	25.1	0.12	0.35	1	Pass

Function : Humidity Measurement Temperature Control : $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$

STD Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	UUC Error (%RH)	Measurement Uncertainty (± %RH)	MPE (± %RH)	Pass / Fail with Guard Band
30.00	32	2.00	2.5	5	Pass
49.99	52	2.01	2.5	5	Pass
70.00	71	1.00	2.5	5	Pass

STD = Standard

Pass = $|error| + |uncertainty| \leq |MPE|$

UUC = Unit Under Calibration

Fail = $|error| + |uncertainty| > |MPE|$

Description of UUC : Range : $(-50) \text{ to } 70^\circ\text{C}$ Internal Sensor / 10 to 99 %RH
Resolution : 0.1 °C / 1 %RH

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202210258-006 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 10-Nov-23

MIT Certificate No. L202306247-010 for Digital Humidity Meter Serial No. D1650010, Due 24-Dec-23

End of Certificate

Page 2 of 2



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD
214 Bangwack Rd. Bangnai Bangkok Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202309364-0003

Date Issued : 06-Nov-23

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

Equipment : Digital Thermo - Hygrometer

Manufacturer : Thermopro

Model : TP55

Serial No. : -

ID No./Tag No. : WL-2022/02

Date Received : 31-Oct-23

Date Calibrated : 02-Nov-23

Calibrated by : Mr. Apiwat Peanrungrat

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: *Sorayuth T.*
(Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : L202309364-0003
 Environment : Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
 Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Function : Temperature Measurement Humidity Control : (50 ± 15) %RH

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading (°C)	(°C)	(°C)	Uncertainty (±°C)	±°C	with Guard Band
20.00	20.3	0.30	0.35	1	Pass
24.98	25.1	0.12	0.35	1	Pass

Function : Humidity Measurement Temperature Control : (25 ± 5)°C

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading (%RH)	(%RH)	(%RH)	Uncertainty (±%RH)	(±%RH)	with Guard Band
30.00	32	2.00	2.5	5	Pass
49.99	52	2.01	2.5	5	Pass
70.00	72	2.00	2.5	5	Pass

STD = Standard Pass = |error| + |uncertainty| ≤ |MPE|
 UUC = Unit Under Calibration Fail = |error| + |uncertainty| > |MPE|

Description of UUC : Range (-50) to 70 °C Internal Sensor / 10 to 99 %RH
 Resolution 0.1 °C / 1 %RH

Condition As-Received : Used Item
 The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.
Measurement Standards Used & Traceability :
 The International System of Units (SI) through
 MIT Certificate No. L202210258-006 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 10-Nov-23
 MIT Certificate No. L202306247-010 for Digital Humidity Meter Serial No. D1650010, Due 24-Dec-23

End of Certificate

Page 2 of 2



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202309364-0001
 Date Issued : 06-Nov-23

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

Equipment : Digital Thermo - Hygrometer

Manufacturer : Digicon
 Model : TH-03
 Serial No. : 094AA0886
 ID No./Tag No. : -
 Date Received : 31-Oct-23
 Date Calibrated : 02-Nov-23
 Calibrated by : Mr. Apiwat Peanrungrot

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-19 by comparing against Standard Digital Humidity / Temperature Meter

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: 
 (Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : L202309364-0001
 Environment : Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
 Relative Humidity : (50 ± 15)%RH

Function : Temperature Measurement Humidity Control : (50 ± 15) %RH

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading (°C)	(°C)	(°C)	Uncertainty (±°C)	±°C	with Guard Band
20.00	20	0.00	0.67	1	Pass
24.98	25	0.02	0.67	1	Pass

Function : Humidity Measurement Temperature Control : (25 ± 5)°C

STD	UUC Reading	UUC Error	Measurement	MPE	Pass / Fail
Reading (%RH)	(%RH)	(%RH)	Uncertainty (±%RH)	(±%RH)	with Guard Band
30.00	10	-20.00	2.5	5	Failed
49.99	10	-39.99	2.5	5	Failed
70.00	28	-42.00	2.5	5	Failed

STD = Standard Pass = |error| + |uncertainty| ≤ |MPE|
 UUC = Unit Under Calibration Fail = |error| + |uncertainty| > |MPE|

Description of UUC : Range (-10) to 50 °C Internal Sensor / 20 to 99 %RH
 Resolution 1 °C / 1 %RH

Condition As-Received : Used Item
 The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.
Measurement Standards Used & Traceability :
 The International System of Units (SI) through
 MIT Certificate No. L202210258-006 for Digital Thermometer with Probe (Fluke) Serial No. 5856603, Due 10-Nov-23
 MIT Certificate No. L202306247-010 for Digital Humidity Meter Serial No. D1650010, Due 24-Dec-23

End of Certificate

Page 2 of 2



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2023090749-0005
 Date Issued : 05-Nov-23

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

Equipment : Furnace

Manufacturer : CARBOLITE
 Model : CWE 12/5
 Serial No. : 296/521
 ID No./Tag No. : -
 Date Received : 30-Oct-23
 Date Calibrated : 30-Oct-23
 Calibrated by : Mr. Praphan Thangsakul

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-61 by comparison against Standard Thermometer.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by: 
 (Mr. Sarayuth Tochua)



Page 1 of 2

Certificate No. : S2023090749-0005

Environment : Ambient Temperature : Start record 25.1 °C, Stop record 25.5 °C

Relative Humidity : Start record 55.8 %RH, Stop record 55.9 %RH

UUC	UUC Display Maximum	UUC Display Minimum	STD Reading Before Adjusted	STD Reading After Adjusted	Uncertainty	MPE	Pass / Fail with Guard Band
Setting (°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)	(± °C)	(± °C)	
550	550	550	550.3	-	3.2	5	Pass

STD = Standard

Pass = $|error| + |uncertainty| \leq |MPE|$

UUC = Unit Under Calibration

Fail = $|error| + |uncertainty| > |MPE|$

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202309228-0003 for Thermocouple Sensor (Type N) Serial No. 44703002/02-63, Due 30-Sep-24

NA Cal. Certificate No. E2U2300038 for Multifunction Calibrator (MCX II) Serial No. 01269, Due 21-May-24

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอนซัลแตนท์ จำกัด

Verification Certificate

Certificate No.: 2302413-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 4

Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Manufacturer: FOSS
Model: 2520
Serial No.: 91794469
ID No.: UAE.WAS.011/2560
Order No.: 2302413
Operation No.: 2302413-001
Date of Receipt: 28 March 2023
Date of Calibration: 30-31 March 2023

Calibrated by Mr.Nuttapol Niyomchat **Approved by** (Mr.Pheraphat Tuanjit)
Specialist Manager, Division of Calibration Laboratory
Date of Issue: 10 April 2023 Responsible for the Technical Management Team

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.
This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.
FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ปีที่ 36 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
2008 Soi 36, Asoke Asoke Road, Bang Yai Khan Subdistrict, Bang Yai District, Bangkok 10110, Thailand
Tel +66(0) 2462 8568 Fax +66(0) 2462 8545

Verification Report

Certificate No.: 2302413-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 **Serial No.:** 91794469
Resolution: 1 °C **ID No.:** UAE.WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS

Date of Calibration: 30-31 March 2023 Page 3 of 4

Calibration point: 380 °C

Calibration result:

Reporting of Temperature

Block No.	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Stability (±°C)	Standard Thermometer (°C)	Uncertainty (±°C)
1	380	380	0.96	377.74	2.1
2	380	380	0.40	377.28	2.1
3	380	380	1.18	377.82	2.1
4	380	380	0.44	377.19	1.6
5	380	380	0.11	377.30	1.6
6	380	380	0.14	377.90	1.6
7	380	380	1.17	373.85	2.1
8	380	380	0.33	376.96	2.1
9	380	380	0.14	374.18	2.1
10	380	380	0.96	378.56	2.0
11	380	380	1.04	378.34	2.0
12	380	380	0.35	378.06	2.0
13	380	380	0.48	377.05	1.6
14	380	380	0.38	379.19	1.6
15	380	380	0.50	377.48	1.6
16	380	380	0.48	378.33	1.7
17	380	380	0.71	377.60	1.7
18	380	380	0.35	376.77	1.7
19	380	380	0.84	377.06	1.8
20	380	380	0.41	378.58	1.8

Note:

- UUC* = Unit Under Calibration
- Immersion depth of standard thermometer in tube level high of sand is equal heater plate of UUC.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ปีที่ 36 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
2008 Soi 36, Asoke Asoke Road, Bang Yai Khan Subdistrict, Bang Yai District, Bangkok 10110, Thailand
Tel +66(0) 2462 8568 Fax +66(0) 2462 8545

Verification Report

Certificate No.: 2302413-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 **Serial No.:** 91794469
Resolution: 1 °C **ID No.:** UAE.WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS
Date of Calibration: 30-31 March 2023 Page 2 of 4

Location: Laboratory Room, NATIONAL FOOD INSTITUTE
Environment Condition: Ambient Temperature (25 ± 3) °C
Relative Humidity (55 ± 15) %
Line Voltage (220 ± 10) Volt

Condition of this results of Calibration:

1. This instrument was calibrated by insert standard thermocouples type R into its heating block digestion and compared to temperature obtained from reference standards thermometer at calibrated point.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with Thermocouple	34970A	MY44045376/MY41194432	TC22/0044	5-May-2023	N.M. Technical Center Laboratory
	Type R	TCF105-103 / CH105-103			

3. This certificate is traceable to international system of units (SI Units).
4. This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Condition of Calibrated item : Good.

UUC* Description

Time of Record : Hour 30 Minute At 380 °C

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ปีที่ 36 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
2008 Soi 36, Asoke Asoke Road, Bang Yai Khan Subdistrict, Bang Yai District, Bangkok 10110, Thailand
Tel +66(0) 2462 8568 Fax +66(0) 2462 8545

Verification Report

Certificate No.: 2302413-001-01
Equipment: HEATING BLOCK DIGESTION
Model: 2520 **Serial No.:** 91794469
Resolution: 1 °C **ID No.:** UAE.WAS.011/2560
Manufacturer: FOSS

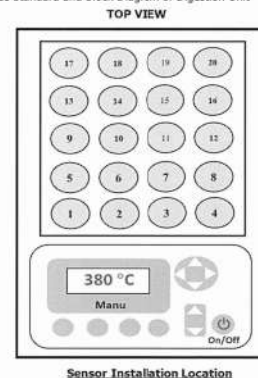
Date of Calibration: 30-31 March 2023 Page 4 of 4

Calibration point: 380 °C

Calibration result:

Continued

Figure 1. Location of Reference Standard and Block Diagram of Digestion Unit



Note:

- UUC* = Unit Under Calibration
- Immersion depth of standard thermometer in tube level high of sand is equal heater plate of UUC.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

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

----- End -----

FCS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

2008 ปีที่ 36 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
2008 Soi 36, Asoke Asoke Road, Bang Yai Khan Subdistrict, Bang Yai District, Bangkok 10110, Thailand
Tel +66(0) 2462 8568 Fax +66(0) 2462 8545

เอกสารไม่ควบคุม



Cert. No.: 23TM378
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : Memmert
Model : IPP 260
Serial No. : V615.0187
ID No. : UAE.MIC.003/2559
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udumsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 11 April 2023
Calibration Date : 12 April 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Preecha Hlahib
Approved by :
() Pornthippa Tameyakul
() Malee Bulkruea
() Suwit Imjai
Issue Date : 24 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Uncontrolled Document



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0155OC-1
Procedure Used :-

Cert. No.: 23TM378
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34972A	MY49001451	23LM27	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

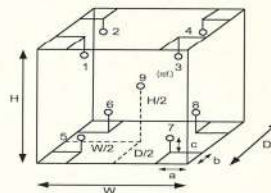
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	25	26
REL.Humid. (%)	57	61
AC Supply (Volt)	220	220



Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.50 m
W = 0.64 m
H = 0.80 m
Capacity = 0.26 m³

Position :	Ref. ID No.:
1	19RTD-2/1
2	19RTD-2/2
3	19RTD-2/3
4	19RTD-2/4
5	19RTD-2/5
6	19RTD-2/6
7	19RTD-2/7
8	19RTD-2/8
9 (ref.)	19RTD-2/9

Uncontrolled Document



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0155OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 23TM378
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
35.0	35.0	35.0	0.052	0.53	0.60	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
35.0	35.092	35.148	34.817	35.149	34.894	35.323	34.773	35.058	34.802	0.30

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-o0o-

Uncontrolled Document



Cert. No.: 24TM29
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L416.0606
ID No. : UAE.MIC.002/2560
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udumsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 10 February 2024
Calibration Date : 10 February 2024
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Krisda Malee
Approved by :
() Pornthippa Tameyakul
() Unnoppol Harachai
() Suwit Imjai
Issue Date : 19 February 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2402-0232OC-2
Procedure Used :-

Cert. No.: 24TM29
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49001451	23LM27	TPA	25 Feb 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

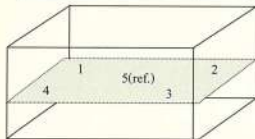
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	26	51	220
Finished of Calibration	25	50	221



Front

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	N37P301419
2	N37P300732
3	N37P301420
4	N37P301421
5(ref.)	N37P301425

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2402-0232OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 24TM29
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)					Uncertainty (± °C)
			Position					
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.4	44.4	44.508	44.469	44.502	44.521	44.527	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.15	0.074	2

Average* : The average of 30 values in each position.

Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 23TM374
Page : 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WNE 14
Serial No. : L414.1407
ID No. : UAE.MIC.006/2558
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchak, Phrakhanong,
Bangkok 10260
Location : Microbiology Laboratory
Received Order : 11 April 2023
Calibration Date : 11 April 2023
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Krisda Malee
Approved by :
() Ponthippa Tameyakul
(/) Malee Butkrusa
() Suwit Imjai

Issue Date : 24 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3: Equipment Calibration and Testing Services.

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0155OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 23TM374
Page : 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)					Uncertainty (± °C)
			Position					
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	44.5	44.5	44.508	44.466	44.456	44.478	44.483	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.065	0.031	2

Average* : The average of 30 values in each position.

Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: 2402281-001-01
Equipment: Autoclave
Model: CL-40L Serial No.: 808763
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.026/2563
Manufacturer: ALP
Date of Calibration: 2 April 2024

Page 2 of 3

Location: LABORATORY, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (25 ± 1) °C
Relative Humidity (55 ± 7) %
Line Voltage (225 ± 5) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 3 standard temperature recorder with RTD into its autoclave and calibration according to W-TE-018 based on BS 2646-1(2021) : Autoclaves for sterilization in laboratories Design, construction, safety and performance Specification.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with RTD (Data Logger)	HiTemp140-2	R54918	TE 660383-01	8 April 2024	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	HiTemp140-2	S25601	TE 670033-01	9 November 2024	MADGETECH INC.
	HiTemp140-2	S25602	TE 670034-01	9 November 2024	MADGETECH INC.

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- This standard does not apply to sterilizers or disinfectors used for medical, dental, pharmaceutical.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description : Setting program function sterilization : STERILIZE/NORMAL
Time of sterilization 15 Minute At 115.0 and 121.0 °C

8. Result of Calibration : ☒ Without adjustment
☐ After adjustment

Calibration Certificate

Certificate No.: 2402281-001-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakanhong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: Autoclave
Manufacturer: ALP
Model: CL-40L
Serial No.: 808763
ID No.: UAE.MIC.026/2563
Order No.: 2402281
Operation No.: 2402281-001
Date of Receipt: 2 April 2024
Date of Calibration: 2 April 2024

Calibrated by Mr.Jerawut Prapawuttipong Scientist
Approved by (Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team
Date of Issue: 9 April 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.
This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Report

Certificate No.: 2402281-001-01
Equipment: Autoclave
Model: CL-40L Serial No.: 808763
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.026/2563
Manufacturer: ALP
Date of Calibration: 2 April 2024

Page 3 of 3

Calibration point: 115.0 and 121.0 °C

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (VOLT)
Min	24.4	48.6	220
Max	25.5	62.1	230

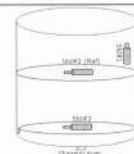


Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.2 is REF)			Uncertainty ± (°C)
	Std.# 1	Std.# 2 (Ref)	Std.# 3	
115.0	115.28	115.35	115.38	0.64
121.0	121.28	121.36	121.37	0.64

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting	UUC* Reading				Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	Min (°C)	Max (°C)	Average (°C)	MPa			
115.0	115.0	115.1	115.0	0.08	0.19	0.13	0.48
121.0	121.0	121.1	121.0	9.12	0.17	0.10	0.38

Note

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Uniformity)"
UUC* = Unit Under Calibration
Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

เอกสารแนบ จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด



ที่ อก ๐๓๒๐/๑๗๐๓๒๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง คออายุหนึ่งสิบล้านห้าพันห้าร้อยห้าสิบห้าบาท

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด ขอต่ออายุหนึ่งสิบล้านห้าพันห้าร้อยห้าสิบห้าบาท เลขทะเบียน ๗-๑๙๙๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๒๒ หมู่ที่ ๒ ตำบลท่าคูม
อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ต่ออายุหนึ่งสิบล้านห้าพันห้าร้อยห้าสิบห้าบาท เลขทะเบียน ๗-๑๙๙๔ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาววิไลรัตน์ เกียรติชัย | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวทิติยา บันหมื่น | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๒ |
| ๓) นางวิภากรรณ์ ผลเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายไกรวิทย์ แสนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวณัฐนันท์ สว่างแสง | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอนันต์พร จามลสา | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวหนึ่งฤทัย อมมาลี | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวแหวด คำสา | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๕ |
| ๖) นายจักรวิทย์ อินค๊ะ | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวชนนิภา นแสนสุข | ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๙๙๔-๗-๐๐๐๗ |

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

หนังสือ...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อินทิเกรตเต็ด รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๗๐๓๒๐

เลขทะเบียน ๗-๑๙๙๔

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	Nickel	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⁾

น้ำได้ดิน...

-๒-

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้
เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี อัมพพันธุ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๓๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eirw@dlw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



-๒-

น้ำได้ดิน 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)
8	pH	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,5) Electrometric Method ⁽⁶⁾
9	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,4,5)
10	Zinc	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,5) 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 การกำจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. 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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene Blue Method ^[3]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[3]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำได้ดื่ม จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
3	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]

5 Antimony...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]

19 Bromodichloromethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

34 Chromium (III)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (II)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[3] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[3]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]

48 1,1-Dichloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
63	Di n Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

65 Endrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

76 γ-HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

91 Naphthalene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
98	pH	Electrometric Method ^[3]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

102 Selenium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[1,9,20] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[12,23]
110	TPH (C ₉ - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[7,20]
111	TPH (C ₁₇ - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[7,20]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

119 Vanadium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,12] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

5 Beryllium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,4,12] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,12] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,4,13,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,4,12,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[5,6,13,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[5,6,12,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,4,15] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[5,15]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]

12 Copper...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,12] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,12]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,7,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[8,21]

20 Lead...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,7,21) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,21)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁷⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,12,13) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,21)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)

26 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 - 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',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,7,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,22)

27 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,7,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(8,24)
28	pH	Electrometric Method ^(25,26)
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,19) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,7,21) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,21)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,10,23) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,12,23) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(5,23)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)

35 Zinc...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,4,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,4,12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,12)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- 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.

12. United States...

12. 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.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

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

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. United States...

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

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

31/10/2564



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติการ กอวิชัยและเดียนกัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๙ ๑ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุมัติของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรพิมล ประชาพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๒ |
| ๒) นายวิวัฒน์ บุญญาธิ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓ |
| ๓) นางสาวณัฐชา แก้วภาพ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๔ |
| ๔) นายนิพนธ์ สุทธิ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕ |
| ๕) นายสิทธิพล พร้อมพองขึ้นบุญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖ |
| ๖) นางสาวณัฏพร การงานดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๗ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

1/10 ๑๐/๑๒

(นายประณต คำรงทอง)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและประเมินผลเชิงปฏิบัติการ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

กอวิชัยและเดียนกัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘ ๙ ๒ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุมัติของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพริดา เจริญชัยสมบัติ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๐ |
| ๒) นายสงกรานต์ มัลลย์ทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๑ |
| ๓) นางสาวอรอนงค์ คุณานุพัชร์ชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๒ |
| ๔) นางสาวอรอนงค์ ลาพรม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓ |
| ๕) นางสาวสุภาวดี จันทร์ประทีป | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๔ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาววิภา ผาสุสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕ |
| ๒) นางสาวเมธวรีสิน สุจริต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖ |
| ๓) นางสาวเพ็ญพิชชา วรทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๗ |
| ๔) นางสาวณัฏชา แสงสว่าง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

1/10 ๑๐/๑๒

(นายประณต คำรงทอง)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและประเมินผลเชิงปฏิบัติการ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

กอวิชัยและเดียนกัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวทัน ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงนางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิญญู สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๖

๒) นายพิพัฒน์ คันธกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอรุณา ปะสานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๒

๒) นายพศพล เมียมนิยม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๓

๓) นายศุภกร สวนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๔

๔) นายคณพล ศิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๕

๕) นายโชคชัย พุ่มไสยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๖

๖) นายนวชัย กลั่นบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๗

๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๘

๘) นายโพธิพงษ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๓๙

๙) นางสาวณิฏกตา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๔๐

๑๐) นางสาวชไมพร ทองบุรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๔๑

๑๑) นางสาวพรชิตา ขจรเนติพิบูล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๔๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์เป็นดังนี้ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย



ดำเนินการถูกต้อง

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลโดยอัตโนมัติเมื่อผู้รับขึ้นทะเบียนต้องปฏิบัติตามวิธีวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๕๕๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

/s/ (นายประสม ดำรงเพ็ญ)

ผู้อำนวยการกองจัดระเบียบและสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติการทางเทคนิควิศวกรรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

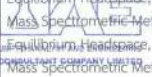
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

เดิม จำนวน ๑๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
14	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
15	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,2)



ดำเนินการถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง...

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๐๒ |
| ๒) นายกานต์พงศ์ บุญพวง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๒๕ |
| ๓) นายกฤตพล พงศ์สถาพร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๕ |
| ๔) นางสาวธัญญลักษณ์ ธนโชติการุณยานกร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๓๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายกานต์พงศ์ บุญพวง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๓ |
| ๒) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๔๖ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ หอยสังข์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๐ |
| ๒) นายประพันธ์ แก้วภาค | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๑ |
| ๓) นายกิตติบดี มุสิกบุตร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๒ |
| ๔) นายคุณานนท์ ฤทธาคุณานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๓ |
| ๕) นายชาญณรงค์ อ้ายออย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๔ |
| ๖) นางสาวจิตติมา ศรีวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๕ |
| ๗) นายสุจิตต์ ไป๋ขันเงิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๖ |
| ๘) นายเจษฎา ชวัญทวี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๗ |
| ๙) นายธรรมา เหมสุลิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๘ |
| ๑๐) นายสุศักดิ์ ชุมชัยยศ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๒๙ |
| ๑๑) นายสุริโชค หล้าโท | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๐ |
| ๑๒) นายชัย บัวสด | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๑ |

UAE
UNITE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นวันพ้นกำหนดการยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิจิการการมลพิษอันตรายกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dwf.mail.go.th

UAE
UNITE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๑๓ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ๑) นายบริดา ไชยมุสิกกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๓ |
| ๒) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๕ |
| ๓) นายธีรเมธ สุขศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๗ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๓๙ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดซัง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔๑ |
| ๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔๓ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เข็มจันทร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔๕ |
| ๘) นางสาวจันทจิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔๗ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ๑) นางสาวนิตยา หาญในเมือง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๔๙ |
| ๒) นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕๑ |
| ๓) นายนิพนธ์ วงศ์คำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕๓ |
| ๔) นายประสิทธิ์พงษ์ เมื่อนาง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕๕ |
| ๕) นางสาวกมลทิศา คำจิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕๗ |
| ๖) นางสาวนภาพร ชื่นนาคู | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๕๙ |
| ๗) นางสาวเบญญา มอนงค์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖๑ |
| ๘) นายอมรพล อมรลักษณ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖๓ |
| ๙) นางสาวศรีเพชร ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖๕ |
| ๑๐) นางสาวนิชากร ศุภชาติภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖๗ |
| ๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำตัน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-๖-๐๐๑๖๙ |

UAE
UNITE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินถูกต้อง

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นวันพ้นกำหนดการยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิชาญ เจริญศรี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิจิการการมลพิษอันตรายกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dwf.mail.go.th

UAE
UNITE ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสถานะสิทธิของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๗-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกใบสมัครและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวนิตา แยมโย ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๕

๒) นางสาวกมลวรรณ คงคำ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๖

๒. ให้ออกใบเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวศิริพร อภิการรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๗

๒) นางสาวพรวิภา กลิ่นนูน ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๘

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวอัญญลักษณ์ ชนโชติกาญจนนารถ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๙

๒) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้ขออายุหรือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๘๗ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศรษฐินศรี)
ผู้อำนวยการกองพิษและสิ่งแวดล้อมสำนักงาน
ปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕ โทรสาร ๐๒๕๓๐๖๓๓๓ ต่อ ๒๑๐๑๑๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.go.th

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



“อุตสาหกรรมไทย ปลอดภัยกว่า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสถานะสิทธิของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๗-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓
ซอยอุดมสุข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้ขออายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุหรือเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบ
มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศรษฐินศรี)
ผู้อำนวยการกองพิษและสิ่งแวดล้อมสำนักงาน
ปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๑-๕ โทรสาร ๐๒๕๓๐๖๓๓๓ ต่อ ๒๑๐๑๑๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.go.th

UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๗-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกมลวรรณ กัทธวีกุล ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๓

๒) นายณรงค์ นิมาภักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๔

๓) นางสาวนิตา แยมโย ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๕

๔) นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๖

๕) นางนิตา แยมโย ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๗

๖) นางสาวเบญจวรรณ วิริยะชัย ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๘

๗) นายพรศักดิ์ วงศ์อนุรักษชัย ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๐๙

๘) นางสาวอรรณพ บุญลา ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๐

๙) นายสุวิทย์ จอดนอก ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๑

๑๐) นางสาวจิตติมา สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๒

๑๑) นางสาวบุษกร เลิศบุญมา ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๓

๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๔

๑๓) นางสาวปวีณา จรัสโชติพิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๕

๑๔) นายศศิธร บรรจงใจรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๖

๑๕) นายปฏิกรณ์ คณนา ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๗

๑๖) นายธีรวัฒน์ ขนมีง ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๘

๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประติษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๑๙

๑๘) นางสาวสาริณี วิวัช ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๐

๑๙) นางสาวพรพรรณ สุวราช ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๑

๒๐) นายภูษิต พานิชย์เลิศอาโพ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๒

๒๑) นายณัฐวัฒน์ คงสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๓

๒๒) นายเอกรัตน์ ปอดฉันทน์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๔

๒๓) นางสาวนิศากร รัตนศิริกุล ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๕

๒๔) นางสาวเจษฎาจันทร์ ทำสะอาด ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๖

๒๕) นางสาวสุวรรณา คงทอง ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๗

๒๖) นางสาววรรณ พัดทองชื่น ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๘

๒๗) นายวิรุฬห์ โมกแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๒๙

๒๘) นายวีรพงษ์ เทพคุณศรี ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๐

๒๙) นายอนุศาสน์ สายดี ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๑

๓๐) นายกริชย์ เสือศิริกุล ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๒

๓๑) นางสาวอริกา รังศรีสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๓

๓๒) นางสาวกมลวรรณ คงคำ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๔

๓๓) นายสุทธิเชษฐ์ ธรรมจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๕

๓๔) นางสาวศศิธร วิวัช ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๖

๓๕) นางสาวพิมพ์พรณ สมบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๑๔๕-๕-๐๐๓๗

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย
UAE
UNIVERSITY ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ทะเบียนเลขที่ 2-๓๔๕-ก-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ 2-๓๔๕-ก-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ 2-๓๔๕-ก-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ 2-๓๔๕-ก-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ 2-๓๔๕-ก-๐๐๔๐

(นางจินดา เศษะศิริหนวี)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงาน
ปฏิตาวิทยาการเกษตรอินทรีย์และนิเวศน์เกษตรกรรม



ดำเนินาญกตอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

- ๓) นายสุยสันต์ ทินจันทร์
- ๔) นายสุธรรมพร แก้วชื้อนอก
- ๕) นายพรพจน์ เจริญผล
- ๖) นางสาววิไลลักษณ์ เกโอสง
- ๗) นายสมชาย อุ่นพิน
- ๘) นางสาวปรมากร ทองแก้ว
- ๙) นางสาวกัญญา สมพงษ์
- ๑๐) นายอรุณพร เทพทอง
- ๑๑) นางสาวอัมมรัตน์ พุดธอ
- ๑๒) นางสาววรรณิยา สายบุญเรือน
- ๑๓) นายภูมณพจน์ นามทิพย์
- ๑๔) นางสาวกานดา อ่อนคง
- ๑๕) นายศักดิ์ศักดิ์ ทรงจำรัส
- ๑๖) นางสาวอภัยรินทร์ บุญคง
- ๑๗) นางสาวพรพิมล แก้วทอง
- ๑๘) นายวิเชน สุวรรณผล
- ๑๙) นายอภิวิชญ์ พ่วงที
- ๒๐) นายมนัสกร ปานโชติ
- ๒๑) นายศุภพณ สมฤทธิ์วัน
- ๒๒) นางสาวกัญญาณิชา ไชยา
- ๒๓) นางสาวกานดา สุขธิ
- ๒๔) นางสาวชชนกภูมิ อภิสิทธิ์ปาล
- ๒๕) นายศิริพงษ์ จงผสมเจริญ
- ๒๖) นางสาวกัญญาณี ไชยยากร
- ๒๗) นายพงษ์เทพ เหล่าเจริญ
- ๒๘) นายชัชวาลย์ พันพุ่ม
- ๒๙) นางสาวสัจจา ศักดิ์พิศาล
- ๓๐) นางสาวกานดา เลิศคำจันทน์
- ๓๑) นางสาวกานตังค์ บุญพวง
- ๓๒) นางสาวพุดธิดา เจริญชัยมงคล
- ๓๓) นายสมพรรัตน์ แซ่เต๋
- ๓๔) นายพิระพัฒน์ บัญญัติศิริ
- ๓๕) นายปศุณี ไชยนิษฐกุล
- ๓๖) นายชัชวาลย์ เลื่อนอุบล
- ๓๗) นายวิชาญ ศรีกรุงปิ่น

ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๐

นาย กนกพงศ์ สงสมพันธุ์
ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

ศูนย์บริการข้อมูล

ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๕๔-จ-๐๐๔๐

(นางจินดา เทชะกรินทวี)
ผู้อำนวยการกองสวัสดิการชุมชนจังหวัดมหาสารคาม
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลฯ

๓๖) นายธนภัสสินธุ์...

-6-

[illegible]

สหกรณ์การเกษตร


 (นางจินดา เชษฐศรีทวี)
 ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ฝ่ายบริหารงานแผนงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

๗๓) นายอิทธิพงษ์

- ๗๓) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ
- ๗๔) นางสาวกรรณิการ์ สัมสิทธิ์
- ๗๕) นายภูธกรภรณ์ สัมพันธ์ศรี
- ๗๖) นางสาวพรชัย คู่ม่วง
- ๗๗) นางสาวพิศณีย์ ข่อยพาท
- ๗๘) นายอิทธิพงษ์ ศรีคำหน
- ๗๙) นางสาวณิษฐา ทิพนนท์
- ๘๐) นางสาวสวิตติวีย์ โพธิ์พัน
- ๘๑) นางสาวกมลวรรณ เชื้อเงิน
- ๘๒) นายนพรัตน์ จันทคุณ
- ๘๓) นายปวิญฉณ์ ไหมง
- ๘๔) นางสาวพรนัชชา กลิ่นดอน
- ๘๕) นายนันทสิทธิ์ ศรีพิมพ์
- ๘๖) นางสาวสกลีธิดา ชื่นหาญ
- ๘๗) นาสถกภรณ์ นามัยออง
- ๘๘) นางสาวสาธิตา แซ่เตีย
- ๘๙) นางสาวศศิธรรัตน์ นุ่มเงิน
- ๙๐) นายวรพงษ์ นนทจันทร์
- ๙๑) นางสาวนภกาน มาศมาฆ
- ๙๒) นางสาวอนธรัตน์ คุณาพันธ์
- ๙๓) นางสาวบุญญา สารภักดิ์
- ๙๔) นางสาวสิริยาภี ธีระพันธุ์วิวัฒน์
- ๙๕) นายฤทธิพล ศรีสถาพร
- ๙๖) นายณัฐวิทย์ พรหมเอกรักษ์
- ๙๗) นายชินันท์ พานแก้ว
- ๙๘) นายปรีชาพล เสือ
- ๙๙) นางสาวจิรวิทย์ แสนงาม
- ๑๐๐) นางสาวอนภรณ์ ลาพรม
- ๑๐๑) นายอัคริ์ อุณผล
- ๑๐๒) นายพรหม บุณก
- ๑๐๓) นายณณณิพงษ์ พงศ์อักษร
- ๑๐๔) นางสาวสุวรรณี สัมพันธ์
- ๑๐๕) นายณณณิษฐ์ เขมสัท

[illegible]

WAE วิศวกรและ
ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
Signature

(นางจิณดา เตชะศรีนทรี)
รองคณบดีวิเทศสัมพันธ์และนิเทศน์
ศาสตราจารย์พิเศษโรงเรียนจุฬาภรณ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออาชญาขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูนิเทค แอแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๕ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘๗ รายการ

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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) 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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) 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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Potentiometric Method ⁽⁴⁾ 2) Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾

16 o,p'-DDT...

36 Oil & Grease...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 at 103-105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric 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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำคั้น 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

30 Chlorodibromomethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) 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)	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ₉)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,21]
110	TPH (C ₉ - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C ₁₆ - C ₂₈)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) 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⁾ 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁵⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
25	Xylene	1) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾ 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

สิ่งบ่งชี้...

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13)

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,6,13,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,6,13,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,14)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(2,6,14) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,14)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)

15 DOE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13)

CONSULTANT COMPANY LIMITED

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
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',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3,4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

- 2,2',4,5,5'...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'-Pentachlorobiphenyl - 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',3,4,4',5,6'-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 ^(2,9,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) Electrometric Method ^(31,32)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,20) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

CONSULTANT COMPANY LIMITED

30 Silver...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,9,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(2,12,25) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,6,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

สืบ จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

3 Aldrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

15 Benzo(g,h,i)perylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)

31 Chloroform...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,16) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,16)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,16)
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(28,29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁷⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁹⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 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 - 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',3,4,4',5,6- Heptachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

- 2,2',3,4,4',5,5',6-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,22) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
108	TPH (C ₃ -C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,25) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
109	TPH (C ₉ -C ₁₄)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
110	TPH (C ₁₅ -C ₃₀)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)

112 1,1,1-Trichloroethane...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,25)
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณขั้นต่ำที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของเครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดเพอสิ. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 124 ก.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณขั้นต่ำที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของเครื่องยนต์สันดาปภายในชนิดเพอสิ. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2548. เล่มที่ 122 ตอนที่ 11 ก.

3. สมาคมวิศวกรรม...

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. 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. 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 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. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
- 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. Chlorinated Herbicides by GC/MS Using Methylation/Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8161A, 1998.

16. United States...

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation**. SW-846 Method 9010C, 2004.

29. 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.

30. 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.

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

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

