

ภาคผนวก ข-3

เอกสารนำส่ง Monitor

นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

71/63 ถ.เพชรเกษม ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032- 653454

เลขที่ : 18 / 2566

30 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอุทัย จันทร์พรม)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านปะการังสีส้ม

นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

71/63 ถ.เพชรเกษม ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032- 653454

เลขที่ : 20 / 2566

30 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

เรียน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สาขาหัวหิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอุทัย จันทร์พรม)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านปะการังสีส้ม



(นางสาวพรณภัส ขยันหา)
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

31 ม.ค. 2566

นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

71/63 ถ.เพชรเกษม ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110 โทร 032- 653454

เลขที่ : 19 / 2566

30 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านปะการังสีส้ม จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ด้วย นิติบุคคลอาคารชุด บ้านปะการังสีส้ม ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นั้น

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอุทัย จันทรพรหม)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านปะการังสีส้ม

รับเรื่อง



(..... 31 ม.ค. 2566)

ภาคผนวก ข-4

สำเนาตัวอย่างเอกสารการเก็บขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-06468/66

วันที่ 4 มกราคม 2566

เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินจาก คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ถ.เพชรเกษม ม.- ช.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือน มกราคม 2566
			230.00	

ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว



(นางสาวรัตดา จันทวงศ์)
เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ผู้รับเงิน



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-09648/66

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566

เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินจาก คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ถนนเพชรเกษม ม.- ซ.- ถ.- ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือนก.พ. 66
			230.00	
	ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)			
	ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว			
				
				ผู้รับเงิน
				(นางสาวรัตดา จันทวงศ์)
				เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้



ใบเสร็จรับเงิน

เทศบาลเมืองหัวหิน

เลขที่ RCPT-12090/66

วันที่ 9 มีนาคม 2566

ได้รับเงินจาก คอนโด บ้านดาวเต็มฟ้า

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ถ.เพชรเกษม ม.- ช.- ถ.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือน มีนาคม 2566
รวมเงิน			230.00	
ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)				
ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว			ลงชื่อ	เก็บเงิน





ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-14895/66

วันที่ 21 เมษายน 2566

เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินจาก คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า

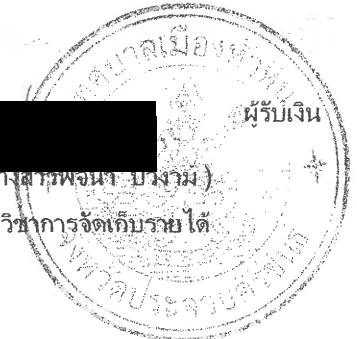
ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ม.- ซ.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ. .ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือน เมษายน 2566
รวมเงิน			230.00	

ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน
(นางสาวพจนนา บงาม)
นักวิชาการจัดเก็บรายได้





ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-16895/66

วันที่ 18 พฤษภาคม 2566

เทศบาลเมืองหัวหิน

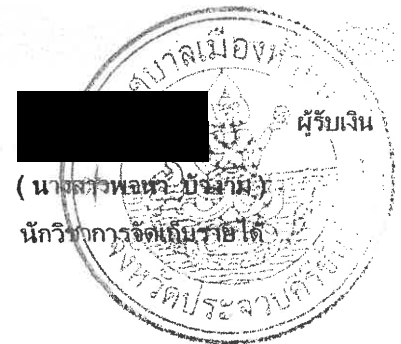
ได้รับเงินจาก คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ม.- ซ.- ถ.- ต.หนองแก อ.หัวหิน จ. .ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือน พฤษภาคม 2566
รวมเงิน			230.00	

ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ





ใบเสร็จรับเงิน

เทศบาลเมืองหัวหิน

เลขที่ RCPT-18617/66

วันที่ 8 มิถุนายน 2566

ได้รับเงินจาก คอนโดบ้านดาวเต็มฟ้า

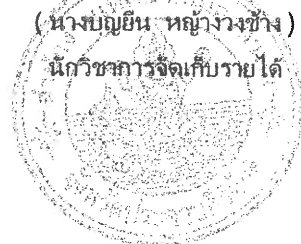
ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
	ที่อยู่ 71/39 ถนนเพชรเกษม ม.- ซ.- ถ.- ต.หนอง แก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์			
1	ค่าธรรมเนียมเก็บและขนมูลฝอย	4401030106.001	230.00	ประจำเดือน มิถุนายน 2566
	รวมเงิน		230.00	

ตัวอักษร (สองร้อยสามสิบบาทถ้วน)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน



ภาคผนวก ค

รายละเอียดการใช้น้ำ - ใช้ไฟฟ้า



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

156/68

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180538 เขต 1803

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน	มกราคม 66	เลขที่มาตรน้ำ	58-0-271923
		ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00142981
		เล่มที่	5

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว เอิร์ธ เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
12879	12623	256	1,790.00	125.00	0.00	134.05	2,049.05	10.00
8/1/66	6/12/65	สองพันห้าสิบลบาทห้าสตางค์					รวมทั้งสิ้น	2,059.05

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

ได้รับเงินไปถูกต้องแล้ว

การประกาศเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

พนักงานเก็บเงิน

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

วันที่รับเงิน 8-1-66 2566



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

156/68

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180538

เขต 1803

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน	กุมภาพันธ์ 66	เลขที่มาตรน้ำ	58-0-271923
		ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00171563
		เล่มที่	5

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว เวิร์ด เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
13132	12879	253	1,760.00	125.00	0.00	131.95	2,016.95	10.00
20/2/66	8/1/66	สองพันยี่สิบหกบาทเก้าสิบห้าสตางค์					รวมทั้งสิ้น	2,026.95

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

พนักงานเก็บเงิน
วันที่รับเงิน 9 มี.ค. 2566



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

150/08

เลขที่ผู้ยื่นฯ ป. HH180538

เขต 1803

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน	มีนาคม 66	เลขที่มาตรฐาน	58-0-271923
		ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00200187
		เล่มที่	5

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

และที่อยู่ผู้ยื่นฯ บริษัท นิว เวิร์ค เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
13348	13132	216	1,390.00	125.00	0.00	106.05	1,621.05	10.00
16/3/66	20/2/66	หนึ่งพันหกร้อยสามสิบเอ็ดบาทห้าสตางค์					รวมทั้งสิ้น	1,631.05

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

พนักงานเก็บเงิน
วันที่รับเงิน 10 เม.ย. 2566



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

156/64

เลขที่ผู้ซื้อน้ำ ป. HH180538 เขต 180:

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน	เมษายน 66	เลขที่มาตรฐาน	58-0-271923
--	-----------	---------------	-------------

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00228955
----------------------------------	-------------

เล่มที่	5
---------	---

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว เวิร์ด เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
13501	13348	153	854.00	125.00	0.00	68.53	1,047.53	10.00
6/4/66	16/3/66	หนึ่งพันห้าสิบบาทห้าสิบบาทสามสตางค์					รวมทั้งสิ้น	1,057.53

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

วันที่รับเงิน 08 พ.ค. 2566



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

156/68

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180538 เขต 1803

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน พฤษภาคม 66	เลขที่มาตรน้ำ	58-0-271923
	ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00257786
	เล่มที่	5

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

และที่อยู่ผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว เอิร์ด เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
13744	13501	243	1,660.00	125.00	0.00	124.95	1,909.95	10.00
5/5/66	6/4/66	หนึ่งพันเก้าร้อยสิบเก้าบาทเก้าสิบห้าสตางค์					รวมทั้งสิ้น	1,919.95

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

ได้รับเงินไว้ถูกต้องแล้ว

การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

พนักงานเก็บเงิน

วันที่รับเงิน

๒๕๖๖

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี



เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

156/68

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180538

เขต 1803

ค่าน้ำประปา/ค่าเก็บขยะ/ค่าบำบัดน้ำเสียประจำเดือน มิถุนายน 66	เลขที่มาตรน้ำ	58-0-271923
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	66-00286463	
เล่มที่	5	

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0105552010093

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ บริษัท นิว เวิร์ด เจเนอเรชั่น จำกัด

71/63 ซ.หมู่บ้านหนองแก ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าบำบัดน้ำเสีย	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	ค่าขยะ
13928	13744	184	1,102.00	125.00	0.00	85.89	1,312.89	10.00
5/6/66	5/5/66	หนึ่งพันสามร้อยยี่สิบสองบาทแปดสิบเก้าสตางค์					รวมทั้งสิ้น	1,322.89

หมายเหตุ ค่าเก็บขยะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

ได้รับเงินไว้ถูกต้องแล้ว

การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

วันที่รับเงิน

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดฯ

REF NO. : MGG001/007

REPORT NO. : 2023007

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6601003 เลขที่รายงาน : WW6601003
บริษัท/โครงการ : โครงการบ้านปะการังสีส้ม
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 16-28 มกราคม 2566 วันรายงานผล : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย เล่าปวีรณ ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	6.7	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	338	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	11	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	<0.1	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	<0.3	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	<2	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	6.5	≤40	mg/L

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

.....รับรอง
(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

01/02/2566

ผลการวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6601003

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 16/01/2566

Received Date : 18/01/2566

Report Date : 24/01/2566

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:30 น.

Analytical Date : 18 - 23/01/2566

Report No. : RS02021/66

Parameters	Unit	Method	TS01350 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	10.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.4 x 10 ³
Sample Condition		Observation	เหลืองขาง มีตะกอนน้ำตาล

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

24/01/2566

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

24/01/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

REF NO. : MGG002/006

REPORT NO. : 2023025

ต้นฉบับ

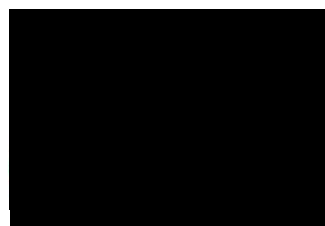
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6602039 เลขที่รายงาน : WW6602039
บริษัท/โครงการ : โครงการบ้านพักการรังสีส้ม
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10710
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์ : 6-20 กุมภาพันธ์ 2566 วันรายงานผล : 20 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย เล่าปวีรณ ประเภตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.2	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	422	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	20	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	0.1	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	<0.3	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	<2	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	13.9	≤40	mg/L

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L



.....รับรอง

(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20/02/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6602039

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/02/2566

Sampling Time : 10:30 น.

Received Date : 08/02/2566

Analytical Date : 08 - 13/02/2566

Report Date : 14/02/2566

Report No. : RS03594/66

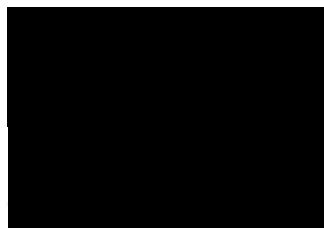
Parameters	Unit	Method	TS03039 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	4.2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ³
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนน้ำตาล

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

14/02/2566



Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

14/02/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

REF NO. : MGG003/012

REPORT NO. : 2023052

ต้นฉบับ

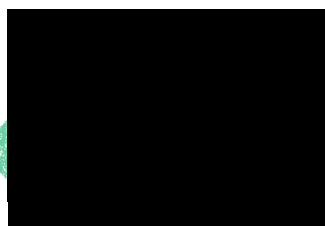
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6603065 เลขที่รายงาน : WW6603065
บริษัท/ โครงการ : โครงการบ้านพักการรังสีส้ม
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10710
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 3-24 มีนาคม 2566 วันรายงานผล : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรณ ประเภตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	6.9	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	358	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	30	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	1.0	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.8	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	17.7	≤20	mg/L
Biochemical	Azide Modification &	10.5	≤40	mg/L
Oxygen Demand	5-Day BOD Test Method			

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำ จากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มซี เฉากปริมาณสารละลาย ในน้ ใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L



ชื่อ.....รับรอง

(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

24/3/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6603065

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 03/03/2566

Received Date : 15/03/2566

Report Date : 22/03/2566

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 10:30 น.

Analytical Date : 15 - 21/03/2566

Report No. : RS06516/66

Parameters	Unit	Method	TS06201 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	2.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.8 x 10 ²
Sample Condition		Observation	เหลืองขาง มีตะกอนน้ำดำ

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss NATTAKARN KWANSRI

Analyst

22/03/2566

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

22/03/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

REF NO. : MGG004/013

REPORT NO. : 2023091

ต้นฉบับ

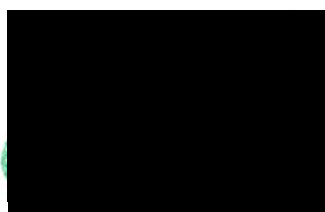
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6603110 เลขที่รายงาน : WW6603110
บริษัท/โครงการ : โครงการบ้านพักการรังสีส้ม
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-29 เมษายน 2566 วันรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย เล่าปวีรณม ประเภตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	6.8	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	319	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	11	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	0.5	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.4	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	0.5	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	6.4	≤40	mg/L

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำ จากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มซี หากปริมาณสารละลาย ไนโตรเจนใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L



ชื่อ...รับรอง

(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30/5/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6603110

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/04/2566

Sampling Time : 10:30 น.

Received Date : 20/04/2566

Analytical Date : 20 - 27/04/2566

Report Date : 28/04/2566

Report No. : RS09142/66

Parameters	Unit	Method	TS09054 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	5.6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	5.4 x 10 ³
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนน้ำตาล

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss MARISA WISETSANG

Analyst

28/04/2566

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

28/04/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

REF NO. : MGG005/025

REPORT NO. : 2023137

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6604160 เลขที่รายงาน : WW6604160
บริษัท/โครงการ : โครงการบ้านพักการังสีส้ม
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-23 พฤษภาคม 2566 วันรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรวิทย์ เล่าปวีรธรรม ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.4	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	326	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	9	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	0.1	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.7	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	5	≤20	mg/L
Biochemical	Azide Modification &	2.8	≤40	mg/L
Oxygen Demand	5-Day BOD Test Method			

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำ จากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มซี หากปริมาณสารละลาย ในน้ำ ใจ้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

ลงชื่อ.....รับรอง

(นางสาววิมลรัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

30/5/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6604160

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/05/2566

Sampling Time : 10:30 น.

Received Date : 12/05/2566

Analytical Date : 12 - 18/05/2566

Report Date : 19/05/2566

Report No. : RS10992/66

Parameters	Unit	Method	TS11077 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	23.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	5.4 x 10 ⁶
Sample Condition		Observation	เหลืองจางมัว มีตะกอนเล็กน้อย

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss NISACHOL EUNGKLIENG

Analyst

19/05/2566

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

19/05/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

REF NO. : MGG006/013

REPORT NO. : 2023187

ต้นฉบับ

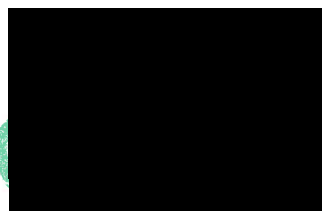
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6606218 เลขที่รายงาน : WW6606218
บริษัท/โครงการ : โครงการบ้านพักอาศัย
ที่อยู่ของโครงการ : ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-24 มิถุนายน 2566 วันรายงานผล : 10 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรรม ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.3	5.0-9.0	-
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	211	≤500*	mg/L
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	3	≤50	mg/L
Settleable Solids	Settleable Solids	0.2	≤0.5	mL/L
Sulfide	Iodometric Method	0.9	≤3.0	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	10.1	≤20	mg/L
Biochemical	Azide Modification &	2.9	≤40	mg/L
Oxygen Demand	5-Day BOD Test Method			

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำ ที่จากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

: * : ต้องมีค่าเพิ่มซี หากปริมาณสารละลาย ในน้ำ ใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L



.....รับรอง

นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

10/7/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6606218

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/06/2566

Sampling Time : 10:30 น.

Received Date : 17/06/2566

Analytical Date : 17 - 22/06/2566

Report Date : 24/06/2566

Report No. : RS13682/66

Parameters	Unit	Method	TS14113 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	11.6
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.4 x 10 ⁵
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอนดำ

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017

Miss MARISA WISETSANG

Analyst

24/06/2566

Miss REWADEE SIRIMONGKOL

Laboratory Management

24/06/2566

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๐๐๐

๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๕๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยยื่นองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาววิญญูรัตน์ ศิริสุนทรพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๙-จ-๘๔๒๔
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววิริยา สมตัว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๙-จ-๘๔๒๕
๒) นายพิทร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๙-จ-๘๔๒๖
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้เมื่อ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศษะศรีรินทร์)
ผู้อำนวยการกองรังสีและสิ่งแวดล้อมสำนักงาน
ปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๕๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๙
ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓ ๓ ลงวันที่ ๐๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Temperature	Laboratory and Field Methods
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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

(นางจิรายุจน์ จิตร์สกุลเลิศ)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ฌี ฌี กิ ฌี ฌี

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น
ตามที่หนังสืออ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
มลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต้องการโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาววิญญูรัตน์ ศิริสุนทรพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๔-๕๖๔
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววิริยา สมด้วง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๔-๕๖๕
๒) นายหริหระ วงศ์อำมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-๔-๕๖๖
- ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทนา เติชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการโรงงานและสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมพิษ
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๕๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๖๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๖๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ฌี ฌี กิ ฌี ฌี ลงวันที่ ๐ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒

ขอเชิญสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method Laboratory and Field Methods Dried at 180 °C Dried at 103-105 °C
2	Temperature	
3	Total Dissolved Solids	
4	Total Suspended Solids	

เอกสารอ้างอิง

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


(นางวิภาญจน์ จัทรกุลสุไล้)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๗ ๘๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขยับเขยื้อน/ปรับเลื่อนแปลงบุคลากร และขณิคมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๔๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้
๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายหริพร วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๙-จ-๘๔๒๖
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) นางสาวอริรัตน์ ปิตาภูมิพัทธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๙-จ-๘๔๔๔
๒) นางสาวเพลินพรรณ บุญยัถ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๙-จ-๘๔๕๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๗๓๑๓ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ คือในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศรษฐินทวี)
ผู้อำนวยการกองผู้ดูแลสิ่งแวดล้อมและ
ปฏิบัติการตามแผนงานเชิงป้องกันและลดผลกระทบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.go.th

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๐ ๙ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ที่ MG ๐๐๑/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๕๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววิริยา สมด้วง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔๙-จ-๘๔๒๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศรษฐินทวี)
ผู้อำนวยการกองผู้ดูแลสิ่งแวดล้อมและ
ปฏิบัติการตามแผนงานเชิงป้องกันและลดผลกระทบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

๑๕) นางสาวอังศุมา แสงมวล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๔๓
๑๖) นางสาววิศรา ผงพิลา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๔๕
๑๗) นางสาวศุภิยา หัวหยู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๔๖
๑๘) นางสาวณัฐพร แซ่ฮุย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๔๗
๑๙) นางสาวณัฐรภา ขุนพิทักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๔๘
๒๐) นางสาวดวงพยับ เริ่มวานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๑
๒๑) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๓
๒๒) นางสาวเมธิยา เชาวโล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๖
๒๓) นางสาวกมลเนตร ชะยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๗
๒๔) นางสาวปวีดา วัชรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๘
๒๕) นางสาวพริ้วา วัชรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๕๙
๒๖) นางสาวปองกนกต์ บรรดาศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๐
๒๗) นายกิตติพิชญ์ ไช้เกตุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๑
๒๘) นายธนพงศ์ นุสโ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๒
๒๙) นายวิสิทธิ์ ปรางเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๓
๓๐) นายอานนท์ สาริบุรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๔
๓๑) นางสาวพริ้งญา สุริยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-๖-๗๓๖๖

ค. ขอขยาสมาชิกที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางจินดา เศษะศรีนทร์)
ผู้อำนวยการอำนวยการและฝึกอบรมหลักสูตรโรงงาน
ผู้บริหารสหกรณ์อินทรีย์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๓ ๗ ๕ ๖
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๕๖๕
๒๓ มีนาคม
เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทศ เทศ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงเลขบุคลากร และขอปิดสามารถขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทศ เทศ เทศ จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทศ เทศ เทศ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๔๕ สภาที่ตั้งเลขที่ ๓๐.๓๒ ขอยุทธธรรมที่ ๒ ขอย ๖๓ แขวงแสมดำ
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทศ เทศ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน

- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวอรษา อยู่บัว
 - ๒) นางสาวเรวดี ศิริมงคล
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวโคกขุลา ใจดี
 - ๒) นายวัฒนา พันธุ์เดช
 - ๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์
 - ๔) นางสาวกริสา วิเศษสังข์
 - ๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ
 - ๖) นายกิจพิงษ์ เียนงาม
 - ๗) นายเกรียง สีสอน
 - ๘) นายสุริยา ชื่นบาน
 - ๙) นายภาคภูมิ มหาศรีทรา
- ๑๐) นางสาวรัตนพร กองสุรินทร์
- ๑๑) นางสาวนุสรา สุระเวก
 - ๑๒) นางสาวนริศรา สอนนุญชู
 - ๑๓) นางสาวผ่องอำไพ ยางงม
 - ๑๔) นางสาวนิตาภ อึ้งเกลี้ยง

๑๕) นางสาวอังศุมา...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เพค จำกัด
ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖ เลขทะเบียน ๖-๒๕๕
ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open reflux, Titrimetric Method ^[3] 2) Close reflux, Colorimetric Method ^[3] 3) Close reflux, Titrimetric Method ^[3]
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

13 Color...

ผู้ชำนาญการ

- ๒ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

29 Hexavalent Chromium...

ผู้ชำนาญการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[3]
36	pH	Electrometric Method ^[3]
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
39	Sulfide	1) Iodometric Method ^[3] 2) Methylene blue Method ^[3]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ^[3]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำได้ดิน...

ผู้ทำ

น้ำได้ดิน จำนวน 33 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
10	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
12	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
13	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
14	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

น้ำ
(นางริยา บุญ
ผู้ชำนาญการพิเศษ
และหัวหน้างาน)

15 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
28	pH	Electrometric Method ^[3]
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
30	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

(นางสาว)
ผู้ชำนาญการพิเศษ

31 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.12)
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
15	pH	Electrometric Method ^(17.18)
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.13) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.13)
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8)

๓๖
(นางริกาญ)
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.8)

2 Arsenic...

(นางริกาญ)
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,9)
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,7,10) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(5,6,8,10)
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6,10)
9	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(14,15,16)
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹²⁾

(นางวิ
ผู้ชำนาญการ

13 Nickel...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,13)
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,8)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
2. สมาคมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States...

วิภาดา
(นางวิภาดา)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธี
และระเบียบวิธี

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
11. United States 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.
12. 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 7471A, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
16. 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.

ในา
ผู้ชำนาญการ

17. United States...

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

๑๖

(นางจิกา
ผู้อำนวยการกลุ่ม
และท

เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕ ๗๐ 1 เลขทะเบียน ๖-๒๔๕
ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ขอช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 รายการ

นำได้ขึ้น จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

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



(นางริกาญณ์ ฉัตรสุ
ผู้อำนวยการศูนย์บริการ
และเป็นพนักงานนิติ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕ ๗๐
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสาร ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔
๒. หนังสือ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๕๗ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทค จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสืออ้างอิง ๑ และ ๒ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยู่แก่เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวพัชรีญา สุริยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๘๖๖
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
๑) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-ค-๙๔๒๗
๒) นางสาวดวงมณล บุญยั้ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-ค-๙๔๒๘
๓) นางสาวสิริวรรณ หัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-ค-๙๔๒๙
๔) นางสาวจิตรา ลิ้มสืบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-ค-๙๔๓๐
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
๑) นางสาวภาณุมาศ กิติกา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๙๔๓๑
๒) นางสาวปวีณา สุขหล้า ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๙๔๓๒
๓) นางสาวสุภาณัฐ ชังเดช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๙๔๓๓
๔. ให้เพิ่มขอช่วยสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำได้ขึ้น จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออย่ารู้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสาร ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๖๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาง
ผู้อำนวยการ
นิติรักษา

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๑ ๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔
๒. หนังสือ บริษัท เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๔๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามที่หนังสืออ้างอิง ๑ และ ๒ บริษัท เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๔๔๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามลำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายธนพงศ์ นุสโธ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๘๓๒ |
| ๒) นายอานนท์ สาริบูรณ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๘๓๕ |
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย
- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวเจนจิรา พลดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๐ |
| ๒) นางสาวนันทิมา บุษยการ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๑ |
| ๓) นางสาวพชรพัสล ไยธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๒ |
| ๔) นางสาวชลนิภาณต์ สิทธิพรหม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๓ |
| ๕) นางสาวณัฐกรณีย์ ขวัญศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๔ |
| ๖) นายธนพล สุขญาวัดน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๕๑๕ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๓๘๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจิรดา เศรษฐีรินทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๘๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ภาคผนวก ฉ

สำเนาเอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400499-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatsukhakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)
Manufacturer : Biobase
Range : N/A °C
Resolution : 0.1 °C
Serial No. : YC025025190108
Model : BXC-V250M (II)
ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (30.0 to 31.0) °C
Relative Humidity : (45 to 50) %
Line Voltage : (229.0 to 232.0) V

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 21 September 2022

Date of Issue : 23 September 2022

Calibrated by : Pempon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No. **Cert.No.** **Due Date** **Traceability**
 400029 & 400032 65-400274-1 25 Nov 2022 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
 (Bunjerd Masri)
 Supervisor

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400499-1 **Page : 2 of 2**

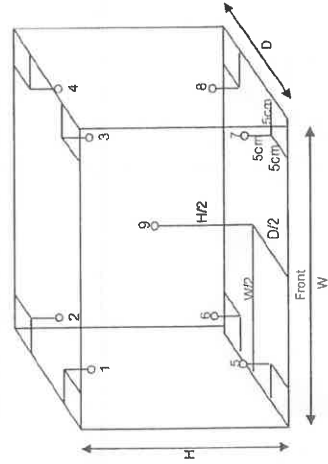
Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Inside of Chamber
W = 0.50 m
D = 0.40 m
H = 1.20 m
Capacity = 0.24 m³



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4.0	2.0	2.0	3.9	4.8	5.2	5.0	5.2	4.7	5.2	4.1	5.1	0.75

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
4.0	2.0	2.0	1.6	0.3	1.9

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

-o0o-



Certificate of Calibration

Page : 1 of 2

Certificate No. : 65-400499-2
Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatsukhakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand
Equipment : Air Chamber (Oven)
Manufacturer : Memmert
Range : N/A °C
Resolution : 0.1 °C
Serial No. : B419.1092
Model : UF110
ID No. : N/A
Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (30.0 to 31.0) °C
Relative Humidity : (45 to 50) %
Line Voltage : (229.0 to 232.0) V

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 21 September 2022
Date of Issue : 23 September 2022
Calibrated by : Pernon Chanpu
Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe
ID No. **Cert.No.** **Due Date**
400029 & 400030 65-400272-1 24 Nov 2022
Traceability
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by : 
(Bunjerd Masri)
Supervisor

Certificate of Calibration

Page : 2 of 2

Certificate No. : 65-400499-2

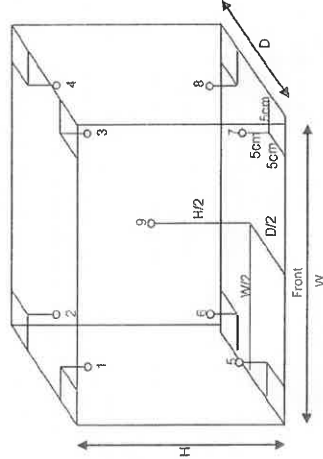
Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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

Inside of Chamber
W = 0.56 m
D = 0.40 m
H = 0.48 m
Capacity = 0.11 m³



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
104.0	104.0	104.0	103.8	103.4	104.6	104.0	104.1	103.8	104.2	103.4	104.1	0.71
180.0	180.0	180.0	179.5	179.1	181.4	179.9	180.3	179.5	181.0	179.0	180.3	0.96

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured		Overall Variation (°C)
			Uniformity (°C)	Stability (°C)	
104.0	104.0	104.0	0.8	0.2	1.4
180.0	180.0	180.0	1.4	0.3	2.7

Remarks The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400499-3 Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisutesukhakdon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Water Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNB29

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : L619.0037 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.

Ambient Temperature : (30.0 to 31.0) °C

Relative Humidity : (45 to 50) %

Line Voltage : (229.0 to 232.0) V

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 21 September 2022

Date of Issue : 23 September 2022

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80

The temperature scale used was based on ITS-90

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

Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400029 & 400031 65-400273-1 23 Nov 2022 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



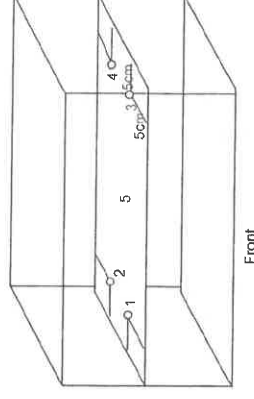
Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400499-3 Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)
			1	2	3	4	5			
85.0	85.0	85.0	84.65	84.57	84.77	84.70	84.74	0.19	0.25	0.06

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

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

- o o -

Approved by

(Bunjerd Mastr)

Supervisor



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-420076-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisutesukhakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : pH Meter with electrode
pH meter

Manufacturer : Eutech
Range : N/A pH
Serial No. : 2884323
Electrode : N/A
Model : pH 700
Resolution : 0.01 pH
ID No. : N/A

Environment : Model : N/A Serial No. : 40417
On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co.,Ltd.
Ambient Temperature : (25.4 to 26.0)°C
Relative Humidity : (56 to 60) %

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 21 September 2022
Date of Issue : 24 September 2022
Calibrated by : Bunjerd Masri

Calibration Method : In-house method CAL-M4201 direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM)

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

1. Multiproduct Calibrator

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400005	SG-E-00473/64	27 Aug 2023	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Buffer Solution

pH	Cert. No.	Lot No.	Exp. Date	Traceability
4.008	61235182	795894	14 Feb 2024	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
6.985	61243095	809356	21 Apr 2023	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025
10.008	61244986	795895	25 Feb 2023	CPA Chem Ltd. Accredited to ISO 17034 and ISO/IEC 17025

Approved by : 
(Bunjerd Masri)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-420076-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration :

UUC Condition As-Received : Good

Function : Electrical measurement
pH meter

Performing standard curve by Multiproduct Calibrator at pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Applied Voltage (mV)	Nominal Value (pH)	UUC Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
			(pH)	(mV)		
4, 7, 10	177.4800	4	4.00	177.5	0.0	0.12
	0.0000	7	7.00	0.1	-0.1	0.086
	-177.4800	10	10.00	-177.4	-0.1	0.12

Function : pH meter with electrode

Performing a three - buffer standard curve using buffer nominal pH (4,7,10)

Adjustment Curve at nominal pH	Standard Buffer (pH)	UUC Reading (pH)	Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
4, 7, 10	4.008	4.01	0.00	0.010
	6.985	7.00	-0.01	0.011
	10.008	10.01	0.00	0.014

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-410112-1 Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Uttid Rd.,
Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Digital Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Digicon Model : TH-02A
Range Temperature : 0 °C to 50 °C Resolution : 0.1 °C
Range Humidity : 20 %R.H. to 99 %R.H. Resolution : 1 %R.H.
Serial No. : 1819A0771796 ID No. : N/A

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 22 September to 24 September 2022
Date of Issue : 24 September 2022
Calibrated by : Chortip Sanchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4013
by compared with standard probe sensor humidity/temperature into humidity/temperature chamber.

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Digital Indicator with Standard Probe Temp&Hum
ID.No. Cert.No. Due Date Traceability
400034 & 400035 SG-H-00713/65 07 Jan 2023 Success Gateway Co., Ltd., Accredited by TISI Calibration No.0268

Approved by :
(Bunjerd Mastr)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-410112-1 Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good
Result of Callibration : Without Adjustment
Function : Temperature measurement
Reference Humidity @ 50 %R.H.

Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
20.04	19.8	0.2	0.46
24.99	24.7	0.3	0.46
30.03	29.7	0.3	0.46

Result of Callibration : Without Adjustment
Function : Humidity measurement
Reference Temperature @ 25 °C

Standard Humidity (%R.H.)	UUC Reading (%R.H.)	Correction (%R.H.)	Uncertainty (± %R.H.)
40.00	39	1	2.2
60.01	58	2	2.3

Remark
UUC : Unit Under Calibration
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 ,
providing a level of confidence of approximately 95%

- 000 -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200300-1 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisetuskunakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : SHIMADZU **Model :** AP225WD
Serial No. : D316300690
Capacity : 220 g **Resolution :** 0.00001g/102g, 0.0001g/220g
Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co., Ltd.
Ambient Temperature : (26.1 to 26.3) °C
Relative Humidity : (62.1 to 64.5) %
Air Pressure : 1007.0 mbar

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 21 September 2022
Date of Issue : 24 September 2022
Calibrated by : Akaradath Thippichai

Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 5, July 2015

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

Standard Weights	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02213103	18 Nov 2022	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by 
(Sirachai Penrithong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200300-1 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Departure of indication from nominal value

Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (g)
0.001	0.00001	0.000012
0.01	0.00000	0.000014
0.1	0.00001	0.000018
1	0.00000	0.000026
10	0.00000	0.000053
20	-0.00001	0.000071
50	0.00001	0.00011
100	-0.00008	0.00020
150	-0.0001	0.00038
200	-0.0001	0.00038

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2.15$, providing a level of confidence of approximately 95%



Eccentric error
Load test : 50 g
A B C D E
0.00001 0.00006 0.00004 -0.00006 0.00000 g

Repeatability
Load test : 200 g
Sidev. : 0.000053 g
-o0o-



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-210457-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/4/6 Wisasuknkhon25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A
Material : Stainless Steel

Weight size : 1 g
ID No. : 63-210391-1
Assumed density of weight : 7950 kg / m³
Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1001.1 mbar

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 28 September 2022
Date of Issue : 28 September 2022
Calibrated by : Wuttichai Swatphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights

ID.No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate No. : 65-210457-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	1 g	none	1 g -0.016 mg	± 0.023 mg

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

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

-o0o-



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-210457-2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisasuknakhon25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Weight
Manufacturer : N/A
Weight size : 100 g
Material : Stainless Steel
ID No. : 63-210391-2
Assumed density of weight : 7950 kg / m³
Assumed Air density : 1.2 kg / m³
Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Air Pressure : 1001.8 mbar

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 28 September 2022
Date of Issue : 28 September 2022
Calibrated by : Wuttichai Swaiphong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)
Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Weights			
ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
(Surachai Promthong)
Laboratory Manager

Certificate No. : 65-210457-2

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g -0.17 mg	± 0.11 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-210457-3 Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
 188/46 Wisassuknakhon25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :
 Weight
 Manufacturer : N/A Material : Stainless Steel
 Weight size : 200 g

ID No. : 63-210391-3
 Assumed density of weight : 7950 kg / m³
 Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment :
 Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
 Relative Humidity : (50 ± 10) %
 Air Pressure : 1001.8 mbar

Date of Received : 21 September 2022
 Date of Calibration : 28 September 2022
 Date of Issue : 28 September 2022
 Calibrated by : Wuttichai Swapthong

Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights			
ID No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
E221-E2210	MM-0042-22	21 Mar 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :
 (Surachai Promthong)
 Laboratory Manager

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-210457-3 Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment
 UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Idt.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g +0.09 mg	± 0.17 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
 This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400500-1

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisutesukhakdon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Digital Thermometer with Thermistor probe

Temperature Indicator

Manufacturer : Eutech
Range : N/A °C
Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 2384323
ID No. : N/A
Thermistor probe

Model : N/A
Diameter : 3.2 mm.
Serial No. : PH5TEMB01P
ID No. : N/A
Sheath Material : Stainless
Length : 100 mm.

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, M Green Group Co.,Ltd.

Ambient Temperature : (25.4 to 26.0) °C
Relative Humidity : (56 to 60) %
Line Voltage : (224.0 to 225.2) VAC

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 21 September 2022

Date of Issue : 24 September 2022

Calibrated by : Bunjerd Masi

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4003 by compared with PRT in the dry-well calibrator at the constant controlled temperature.
The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400002 TT-0074-22 20 Jun 2024 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400033 22E569 22 Feb 2024 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :
(Bunjerd Masi)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400500-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Immersion Depth (mm.)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
100	25.004	24.9	0.1	0.19

Remark

UUC : Unit Under Calibration

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400503-1

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisetseuknakhon 25, Pracha-Ud Rd.,
Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Liquid in Glass Thermometer
Manufacturer : N/A
Range : 0 °C to 100 °C
Resolution : 1 °C
Model : N/A
Serial No. : N/A
Immersion : Total
ID No. : 94-49747

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 23 September to 26 September 2022
Date of Issue : 26 September 2022
Calibrated by : Chorip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

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

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)		Traceability
ID No.	Cert. No.	Due Date
400001	TT-0016-22	07 Feb 2024
2. Standard Digital Thermometer		National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
ID No.	Cert. No.	Due Date
400003	21E1850	14 Jun 2023
400004	21E1850	14 Jun 2023

Approved by : 
(Bunjord Masri)
Supervisor

Certificate No. : 65-400503-1

Result of Calibration : Without Adjustment
UUC Condition As-Received : Good
Function : Temperature measurement

Ice point check : UUC* reading 0 °C Standard reading 0.0327 °C

Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
39.7131	40	-0.3	0.31

Remark
UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 ,
providing a level of confidence of approximately 95%

-o0o-



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukkapraditsan 3 Rd., Bangpoed, Pakkret, Nonthaburi 11120

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



NSC-TS1-181 T025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-1

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO Class : A

Capacity : 100 ml

ID No. : VF100/01/19

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

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1007.5 mbar.

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 26 September 2022

Date of Issue : 26 September 2022

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

ID No. Cert.No. Due Date Traceability

241005 65-200172-4 02 Dec 2022 National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(W/ipa Tovansee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



CAL-F0031-03

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

7/106-7 Moo 2, Sukkapraditsan 3 Rd., Bangpoed, Pakkret, Nonthaburi 11120

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-1

Page : 2 of 2

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
100	100.081

Uncertainty of measurement with in ± 0.018 ml

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

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

-o0o-



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-2

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Volumetric Flask
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 250 ml
ID No. : VF250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 26 September 2022
Date of Issue : 26 September 2022
Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

ID.No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
241002	65-200172-1	02 Dec 2022	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Towadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-2

Page : 2 of 2

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
250	250.11

Uncertainty of measurement with in ± 0.049 ml

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

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

-o0o-



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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



NSC-TISI-TIS 7025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-3

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Page : 1 of 2

Equipment : Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 1000 ml

ID No. : VF1000/01/19

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

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 26 September 2022

Date of Issue : 26 September 2022

Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

241002 65-200172-1 02 Dec 2022 National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

CAL-F0031-03



CAL

Calibratech Co.,Ltd.

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

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

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-3

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

UUC Condition As-Received : Good

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
1000	1000.47

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.14 ml

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

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

-o0o-



CAL-F0031-03

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-4
Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Page : 1 of 2

Equipment : Cylinder
Manufacturer : GLASSCO Class : A
Capacity : 250 ml Graduation : 2 ml
ID No. : CY250/01/19

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Air Pressure : 1007.4 mbar.

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 26 September 2022
Date of Issue : 26 September 2022
Calibrated by : Areerat Sombun

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

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

Electronic Balance

ID No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
241002	65-200172-1	02 Dec 2022	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by : 
(Wipa Tovadee)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-4
Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C
UUC Condition As-Received : Good

Page : 2 of 2

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
150	151.08
250	251.34

Uncertainty of measurement with in ± 0.087 ml

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

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

-o0o-



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-5

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisatesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Measuring Pipette

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 10 ml Graduation : 0.1 ml

ID No. : MP10/01/19

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

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Air Pressure : 1002.7 mbar.

Date of Received : 21 September 2022

Date of Calibration : 26 September 2022

Date of Issue : 26 September 2022

Calibrated by : Areearat Sombun

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

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

Electronic Balance

ID No. Cert.No. Due Date

241005 65-200172-4 02 Dec 2022

Traceability

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-5

Page : 2 of 2

Result of Calibration :

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 12.14 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
2	1.9942
5	4.9827
10	9.9888

Uncertainty of measurement with in ± 0.0039 ml

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

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

-o0o-



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-6 **Page : 1 of 2**

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.
188/46 Wisatusuknakhon 25, Pracha-Utd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment : Measuring Pipette
Manufacturer : GLASSCO **Class :** A
Capacity : 25 ml **Graduation :** 0.1 ml
ID No. : MP25/01/19

Environment :
Ambient Temperature : (23 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Air Pressure : 1002.7 mbar.

Date of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 26 September 2022
Date of Issue : 26 September 2022
Calibrated by : Areerat Sornbun

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

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

ID No.	Cert.No.	Due Date	Traceability
241005	65-200172-4	02 Dec 2022	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadee)
Supervisor

Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-6 **Page : 2 of 2**

Result of Calibration : This result of true Volume is referred to standard temperature at 20 °C
UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 12.14 sec.

Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
5	5.0254
15	15.0847
25	25.0413

Uncertainty of measurement with in ± 0.0067 ml

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

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

-o0o-



SX

S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thokhom Rd. Samsen Dom
Bang Khun Thien Bangkok 10150
Tel : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



ISO 9001:2015
CALIBRATION 12/01

Certificate of Calibration

Reference No. : 3484/2209-049
Customer : M GREEN GROUP CO.,LTD
: 188/48 Pracha-Uthit Rd., Thungkru,
: Bangkok 10140 Thailand
: Incubator
: BIOBASE
: Biochemistry Incubator
: KYP1502202003
: -
: 14 September 2022
: 14 September 2022
: 16 September 2022
Environment

	Minimum Value	Maximum Value
Ambient Temperature (°C)	25.1	25.8
Relative Humidity (% RH)	54	55
AC Line Voltage (VAC)	223	225

Place Of Calibration : Temperature Caalibration Room
Calibrated by : Mr. Teerasak Chaiyaporn

Calibration Method

In-house method : SK-WI-23 base on Thai Laboratory Accreditation Scheme Publication Reference G-20

Condition of this result of calibration

- Reference standard instrument

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Data acquisition/Switch unit	34972A	MY44021731	L2205-1241	27 Nov 22
2) Multiplexer Module	34901A	MY41085938	L2205-1241	27 Nov 22
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
- This certificate can be traceable to International System of Unit :
- Through Thailand Institute of Scientific And Technological Research (TISTR)

Approved by : _____

☒ Mr. Suphachai Saksri ☐ Mr. Phayak Tootit ☐ Miss Tantaraporn Peitong

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the S K Sales And Service Company Limited.

Certificate No. : S2209-3148

Page 2 of 2

Table1 General Information

Working Area (W*L*H)	45 *42 *84 cm
Fresh Air	OFF

Table2 Chamber Performance

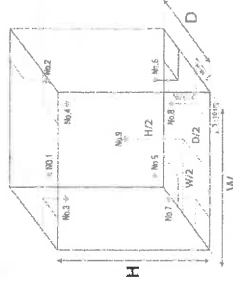
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (± °C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	0.96	0.55	1.92

Table3 Temperature Distribution

Setting Temperature (°C)	Average Standard Reading (°C)									Uncertainty (± °C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
20.0	19.78	19.72	19.94	19.70	19.80	19.63	19.79	19.66	19.82	1.3

Resolution : 0.1 (°C)

* Probe No. 9 is Reference Probe



- Notes :
- The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 - 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
 - Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 - The reported uncertainty of measurement were excluded Uniformity and Stability

** End of Calibration Report **



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



NSC-TIB-TIS717025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 22CG4889
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : Burette
Capacity : 25 mL
Serial No. :
ID. No. : 2212-0344-2
Manufacturer : Glassco
Made in :
Submitted by : M GREEN GROUP CO., LTD.
188/46 Precha-Ulud Rd., Thungkru
Bangkok 10140 Thailand
Ambient Temperature : $(20 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 10) \%$
Barometric Pressure : 759 mmHg
Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01
Calibrated by : Panward Pranklam

Approved by :
() Pornthippa Tamayakul
() Malee Bulkruea
() Ponpan Peipim
() Srisuda Khamtha
Issue Date : 16 December 2022

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.



Equipment : Burette
Received Date : 13 December 2022
Condition As-Received : New Item
Calibration Date : 15 December 2022
Reference : 2212-0344WN-2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Traceability	Due date
1) Balance	MS204TS	C226356983	140RC010	TH2068-012	METTLER	29 Sep 2023
2) Thermo-Hygrograph	THDX-CE	00016540	140EC001	22H1243	NIST, NIMT	09 June 2023
3) Thermometer	-	1594592	140EC010	221181	NIMT	10 Feb 2023

This certification is traceable to SI Unit

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

3. True value is converted to true volume at the standard temperature of $20 ^\circ\text{C}$

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Uncertainty ($\pm$ mL)	k Factor
25	24.9569	0.0065	2.00

Remark mL = cm³

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 %.

-000-

Walu

A 0048587

a 1140299



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUKUM VIANG, SUKUMVIANG BANGKOK 10250
TEL: 0-2717-3830-27 FAX: 0-2719-9484



NSC-TS-TIS7925
CALIBRATION 0006

Cert.No.: 22CG4888
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : Burette
Capacity : 10 mL
Serial No. : -
ID. No. : 2212-0344-1
Manufacturer : Glassco
Made in : -
Submitted by : M GREEN GROUP CO., LTD.
188/46 Precha-Ulud Rd., Thungkru
Bangkok 10140 Thailand
Ambient Temperature : (20 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Barometric Pressure : 759 mmHg
Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01
Calibrated by : Panward Pramklam

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Ponpan Paipim
() Srisuda Khamtha

Issue Date : 16 December 2022

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.



Equipment : Burette
Received Date : 13 December 2022
Condition As-Received : New Item
Calibration Date : 15 December 2022
Reference : 2212-0344WN-1

Cert.No.: 22CG4888
Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Traceability	Due date
1) Balance	MS204TS	C226356983	140RC010	TH2068-012	METTLER	29 Sep 2023
2) Thermo-Hygograph	THDX-CE	00016540	140EC001	22H1243	NIST, NIMT	09 June 2023
3) Thermometer	-	1594592	140EC010	221H81	NIMT	10 Feb 2023

This certification is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Uncertainty (± mL)	k Factor
10	9.9867	0.0038	2.00

Remark mL = cm³

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-



A 0048588

a 1140298



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 23T1387
REFERENCE No : 68174-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 110
SERIAL No : D415.0802
ID No : EQL-190
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : PRASERT P.
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 14-Feb-23
RECEIVED DATE : 13-Feb-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 23T1387

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 110
ID No : EQL-190
RECEIVED DATE : 13-Feb-23
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
S/N : D415.0802
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

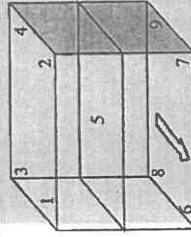
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : MODEL : SERIAL No : CERTIFICATE No : DUE DATE :
1) DATA LOGGER WITH RTD : HYDRA 2635A : 6635300 : 22T7509 : 10-Jul-23
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 5

Overall Line Voltage (V) variation : 8

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
37.0	37.0	37.0	36.93	0.07	0.16	0.26
44.0	44.0	44.0	44.17	0.07	0.22	0.27

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
37.0	37.0	36.97	36.95	36.94	36.96	36.92	36.91	36.90	36.84	0.25
44.0	44.0	44.21	44.23	44.09	44.23	44.13	44.21	44.15	44.07	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 02



CERTIFICATE No : 23T1386
REFERENCE No : 68174-4

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
SERIAL No : D518.0082
No : EQL-205
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : PRASERT P.
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23

APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 14-Feb-23
RECEIVED DATE : 13-Feb-23



CERTIFICATE No : 23T1386

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
ID No : EQL-205
RECEIVED DATE : 13-Feb-23
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
S/N : D518.0082
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

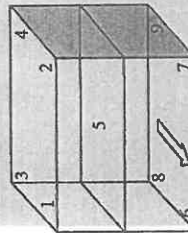
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TIAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

2-REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2655A
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 9
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*72 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	35.0	34.99	0.02	0.14	0.20
36.0	36.0	36.0	36.00	0.03	0.14	0.22
41.5	41.5	41.5	41.46	0.05	0.10	0.19

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
35.0	34.91	34.94	34.93	34.93	34.98	35.03	35.08	35.01	35.08	0.25
36.0	35.93	35.95	35.95	35.94	36.00	36.05	36.10	36.01	36.10	0.25
41.5	41.46	41.47	41.41	41.47	41.50	41.47	41.45	41.43	41.49	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 23T1391
REFERENCE No : 68175-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
MODEL : HVE-50
SERIAL No : 30612085166
No : EQ-155
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK
10150

CALIBRATED BY : PRASERT P.
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 14-Feb-23
RECEIVED DATE : 13-Feb-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 23T1391

PAGE : 2 OF 2

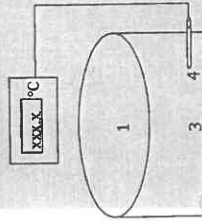
Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : HIRAYAMA
ID NUMBER : EQ-155
RECEIVED DATE : 13-Feb-23
AMBIENT TEMPERATURE : 30° C ± 1° C
MODEL : HVE-50
SERIAL NUMBER : 30612085166
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

- THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646 : Part 5 : 1993 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. TWO PROBES WERE PLACES NEAR TOP AND BOTTOM WALL AND EACH PROBE WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE THIRD PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. PROBE NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 20 mm OF ITS TIP. PROBE NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.
- REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :
 - 1) DATA LOGGER VAL PROBE S350, DV35, DN94 23T0885 27-Jan-24
 - 3) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
 4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
 5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.2 °C
Autoclave Condition : Normal
Chamber Size (Diameter*H): 30 * 71 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Average All Locations Temperature (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
116	116.48	0.09	0.10	0.090	15	60
122	122.43	0.09	0.13	0.130	15	60

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(° C)

Cont Temp	Ind Temp	Measured Temperature (°C) at Spread Locations				Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	
116	116	116.45	116.50	116.53	116.45	0.59
122	122	122.40	122.46	122.50	122.39	0.59

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ใบรับรองการทวนสอบ "เครื่องกลั่นไนโตรเจน"
(Calibration Certificate of Distillation Unit VAPODEST
VAP20, VAP30s)

การดูแลบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

Preventive Maintenance



บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
ฝ่ายบริการหลังการขาย
โทร 0 2 639 7000 E-mail: service.thailand@dksh.com
ฝ่ายขายและการตลาด
โทร 0 2 639 7000 E-Mail : marketing.thailand@dksh.com
Website : www.dksh.co.th/technology/scientific-thailand



เงื่อนไขการให้บริการ Preventive Maintenance

บริษัทฯ จะส่งวิศวกรผู้ชำนาญ เพื่อให้บริการตามขอบข่ายของบริการ เฉพาะ ในวันและเวลา ราชการ หากมีความประสงค์ที่จะรับบริการนอกเหนือจากวัน เวลา ราชการ (วันหยุดเสาร์ – อาทิตย์ หรือวันหยุด นักชดถุภณ์) บริษัทฯ จะคิดค่าบริการเพิ่มเติมตามอัตราที่กฎหมายแรงงานกำหนดไว้

ขอบข่ายการบริการ

- ตรวจสอบสภาพการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องมือ
- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือ
- รายการผลการตรวจสอบเครื่องมือ

หมายเหตุ

- ราคาไม่รวมถึงค่าบริการซ่อม หรือ เปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุดเสียหาย หรือหมดสภาพการใช้งาน
- ในกรณีที่ผู้ใช้บริการอยู่นอกเขตพื้นที่ให้บริการ บริษัทฯ จำเป็นต้องคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ได้แก่ ค่าเดินทาง เป็นต้น
- บริษัท ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา โดย ไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า



DKSH Technology Limited (บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด)

เลขที่ 2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 010-555-001-4547 (สำนักงานใหญ่)

ช่องทางติดต่อ



Call center 0 2 639 7000



DKSH Scientific



www.dksh.com/scientific-thailand



mailto:thailand@dksh.com



@dkshscientific



Preventive Maintenance Contract

จำนวนในการที่สัญญาบริการ 1 ครั้ง ต่อ ปี
ครั้งที่/วันที่ 28 Mar. 2023

รายละเอียดผู้รับบริการ

หน่วยงาน	บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด		
ที่อยู่	30,32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสนคำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150		
โทรศัพท์	0-2893-4211-7	แฟกซ์	0-2893-4218

ผู้ติดต่อ

ชื่อ - นามสกุล	คุณปริศนา วิเศษสังข์		
ตำแหน่ง	หัวหน้าส่วน		
โทรศัพท์	0-2893-4211-7	เบอร์ติดต่อ	แฟกซ์ 0-2893-4218
E-mail	Lab_center@testtech.co.th		

รายละเอียดผู้ให้บริการ

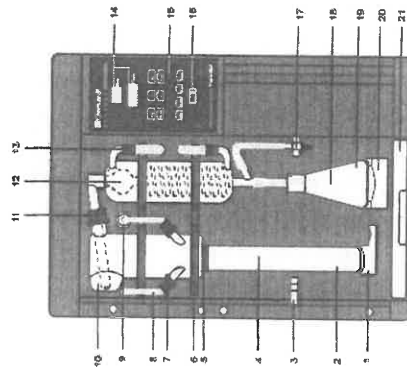
บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด (ฝ่ายบริการหลังการขาย) (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0 2 693 7000 Email: siriporn.s@dksh.com Line ID : siriporn3007 เจ้าหน้าที่ประสานงาน : คุณศิริพร อู่ทองจุ้ย โทรศัพท์ 090 678 6924 , 02 301 7467			
เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	นายอิทธิพล สมอาด		
ตำแหน่ง	Specialist, Technical Service.		
โทรศัพท์	0938138736	แฟกซ์	-
E-mail	Iritayut.j@dksh.com		

ลงนามผู้รับบริการ	ลงนามผู้ให้บริการ
ตัวจริง (.....)	ตัวจริง (...นายอิทธิพล สมอาด...)
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง Specialist, Technical Service
วันที่ / ประทับตราบริษัท	วันที่ / ประทับตราบริษัท 28/3/2023

Part : Operational Qualification (OQ)

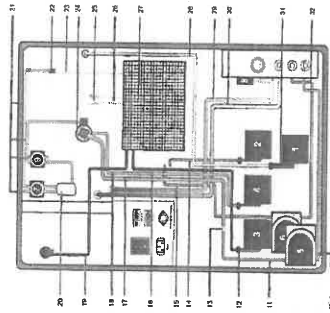
ตรวจสอบสภาพเครื่อง

FRONT



- | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|
| 1.Quick clamping device with wedge | Pass | Fail | N/A | Remark |
| 2. Kjeldatherm digestion tube | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 3. Holder for steam inlet tubing | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 4. PTFP-Inlet tubing, steam | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 5. Viton-cone | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 6. Clamping for glassware | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 7. Screw cap GL18 with silicone seal | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 8. PTFP-Inlet tubing, NaOH | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 9. PP-Distributor with PP-threaded joint | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 10. Distribution head, glass | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 11. Screw cap GL32 with silicone seal | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 12. Distillation condenser | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 13. Screw cap GL14 with plastic screw connection | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 14. Display | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 15. Keyboard, chemical-resistant | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 16. Main switch, green | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 17. Ventilation valve | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 18. Distillate outlet tubing | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 19. Erlenmeyer flask | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 20. Platform | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 21. Drip tray | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |

REAR



- | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1. Diaphragm pump NaOH | Pass | Fail | N/A | Remark |
| 2. Diaphragm pump H ₂ BO ₃ | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 3. Diaphragm pump H ₂ O for steam generator | ☒ | ☐ | ☐ | vap 40 only |
| 4. Diaphragm pump H ₂ O for sample | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 5. Peristaltic pump for suction sample | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 6. Peristaltic pump for suction receiver | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 7. Pinch-solenoid valve, steam | ☒ | ☐ | ☐ | option |
| 8. Magnetic valve with pressure control | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 9. Pinch-solenoid valve, shut-off | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 10. Verprene-tubing 4x8 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 11. Verprene-tubing 4x8 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 12. Non-return valve for diaphragm pumps | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 13. Tubing reduction PP 51x10x5 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 14. Silicone tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | vap 40 only |
| 15. Silicone tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | option |
| 16. Silicone -tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 17. Verprene-tubing 8x12 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 18. Verprene tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | vap 30,40 only |
| 19. Silicone tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 20. Ventilation glass | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 21. Novoprene-tubing 4.8x8 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 22. Tubing reduction | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 23. Silicone tubing 6x10 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 24. PP-distributor with PP-thread | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 25. SKT-valve (built in with brass fitting) | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 26. Silicone tubing 8x16x80 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 27. Steam generator | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 28. PTFE-inlet tubing NaOH | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 29. Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 30. Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 31. Viton-tubing 6x12*50 mm. | ☒ | ☐ | ☐ | ..... |
| 32. Silicone tubing 4x7 mm. | ☒ | ☐ | ☒ | option |

รายละเอียดการตรวจสอบ

ขั้นตอนการบริการ

- ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)
- ความดันหม้อต้มไฟฟ้าของเครื่องกับทาวด์
 - กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

- Main cable
- Electric wiring
- Pumps
- Distribution Head
- Condensor
- Steam generator
- Tubing
- Viton cone

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)

- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการเติมน้ำ Sample Tube
- ระบบการเติม Na OH
- ระบบการ Suction ทั้ง Sample Tube และ Receiver

รายงานผลการให้บริการ

1. TECHNICAL DATA

Main Supply 220 volt + 10% 50 Hz with ground
Nominal current

Pass ☒ ☒
Fail ☐ ☐
N/A ☐ ☐
Remark
6.3.....

1.1 COOLING WATER BATH

Temperature 15-20 °C
Cooling Water Outlet
Control Temperature

Pass ☒ ☒ ☒
Fail ☐ ☐ ☐
N/A ☐ ☐ ☐
Remark
.....
.....

1.2 OPTICAL TEST VAP..30..

Screw cap GL14
Screw cap GL18
Screw cap GL32
Distillation Head
Condensor
Viton Cone
Ventilation Valve
Micro Switch Sample

Pass ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Fail ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
N/A ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Remark
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. SYSTEM COOLING WATER INLET

Cooling Water Inlet
Cooling Water Outlet
Magnetic valve

Pass ☒ ☒ ☒
Fail ☐ ☐ ☐
N/A ☐ ☐ ☐
Remark
.....
.....

3.SYSTEM CONTROL

Key Board
Display
Program
Adding H₂O
Adding NaOH
Adding H₃BO₃
Suction Sample

Pass ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Fail ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
N/A ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Remark
.....
.....
vap 30,40 only
vap 40 only
vap 30,40 only

4.SYSTEM DISTILLATION

Boiler
Level Sensor
Novoprene-Tubing
Solenoid Valve Shut-Off
Solenoid Valve Steam
Excess Pressure Detector
Ventilation Valve
Heater

Pass ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Fail ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
N/A ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Remark
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Part : ข้อมูลสนับสนุนด้านเทคนิค (General Technical Support)
การบำรุงรักษาทั่วไป (Basic maintenance)

5. PUMP			
Pump H ₂ O Steam	Pass	Fail	Remark
- Non-Return Valve	☒	☐	.....
Pump H ₂ O Sample	☒	☐	.....
- Non-Return Valve	☒	☐	.....
Pump NaOH	☒	☐	.....
- Non-Return Valve	☒	☐	.....
Pump H ₃ BO ₃	☐	☒	.....
- Non-Return Valve	☐	☒	.....
Pump Suction	☒	☐	.....
6. The Following Program Run :			
Addition H ₂ O 0-99 sec.	Pass	Fail	Remark
Addition NaOH 0-99 sec.	☒	☐	.....
Addition H ₃ BO ₃ 0-99 sec.	☒	☐	.....
Reaction Time 0-99 min.	☐	☒	.....
Distillation Time 0-99 min	☒	☐	.....
Steam Capacity 30%-100%	☒	☐	.....
Suction Time 0-99 sec.	☒	☐	.....
The Instrument is in perfect technical shape	☒	☐	.....

Remark :

.....

.....

Cleaning

Glass parts and suction pump should be cleaned before long periods of non-usage (i.e. holidays). This way blockages caused by crystalline deposits are avoided.

The following program should be run:

Addition H ₃ BO ₃	0	s
Addition H ₂ O:	13	s
Addition NaOH:	0	s
Reaction time:	0	s
Distillation time:	7	min.
Steam capacity:	100	%
Suction time:	20	s

Place an empty digestion tube and an Erlenmeyer flask into position, and start the program.
In case of extreme deposits in the glassware you can clean the system by putting about 10 ml of sulphuric acid into the digestion tube.

Error Code

The micro-processor continuously surveys all the functions of the distillation system. As soon as an error arises it is shown on the display and accompanied by an acoustic signal.

Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on →
No sample tube	Insert tube →
Check chemicals	Check set of tanks →
Low water Press Enter	Check the water inlet distilled H ₂ O →
Filling Steam generator ↓	This message disappears as soon as steam generator is filled
After the above mentioned errors are corrected, the following message is displayed.	
Error message	Measures
Stop Prog. No. x Continue=Enter	Enter=continue of interrupted program Reset=Standby-mode
Other error messages	
Error message	Measures
Wait for steam	Message disappears as soon as stand-by is reached
Add sol. > 1 min Continue=Enter	Check programming Enter=continue of interrupted program Reset=Standby-mode
Program undefined	Check programming →
Excess steam pressure	Switch the system off and call service
Sensor error	Switch the system off and call service



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2715-9484



Certificate of Calibration

Certificate No.: 23M259
Page: 1 of 2

Equipment: Standard Weight
Manufacturer: LS
Model:
Serial No.:
ID No.: EQL-121
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 02 February 2023
Calibration Date: 07 February 2023
Reference: 2302-0080DN
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1008.9 mbar
Submitted by: TEST TECH CO.,LTD. (HEAD Office)
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.,
Samaedam, Bangkhuntian, Bangkok 10150

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-M01 according to comparison method against standard weights on the basis of weightings at an average air density of 1.2 kg/m³ and a temperature of 23.4 °C material density of weight is 8000 kg/m³.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments:

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Standard weight Set (E2)	YCS31-712-00	50202965	MM-0109-22	11 Jul 2024
2) This certificate is not certified for any commercial transaction.				
3) The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.				
4) This Certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-				

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by: Chaowalit Ritirak
Issue Date: 08 February 2023

Approved Signatory: [] Phalinee Prabpaipal
[] Sura Suwanmasri
[] Chaowalit Ritirak



Result of calibration

Without adjustment

Nominal Value	Conventional mass	Uncertainty of Measurement (±)	Maximum Permissible error (±)
50 g	50.00015 g	0.10 mg	0.30 mg

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

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-2484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 23M260
Page : 1 of 2

Equipment : Standard Weight
Manufacturer :
Model :
Serial No. :
ID No. : EOL-258
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 02 February 2023
Calibration Date: 07 February 2023
Reference: 2302-0080DN
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1012 mbar

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.

Submitted by: TEST TECH CO.,LTD. (HEAD Office)

30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.,
Samaedam, Bangkhunthien, Bangkok 10150

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-M01 according to comparison method against standard weights on the basis of weighings at an average air density of 1.2 kg/m³ and a temperature of 23.6 °C material density of weight is 8000 kg/m³.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard weight Set (E2)	YCS31-712-00	50202965	MM-0109-22	11 Jul 2024

2.This certificate is not certified for any commercial transaction.

3.The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

4.This Calibration is traceable to the International System of Unit maintained at:-

-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Chaowalit Ritirak
Issue Date : 09 February 2023

Approved Signatory :

[] Pholinee Prabpalai
[x] Sura Suwannasri
[] Chaowalit Ritirak



Cert No.: 23M260
Page: 2 of 2

Result of calibration Without adjustment

Nominal Value	Conventional mass	Uncertainty of Measurement (±)	Maximum Permissible error (±)
2 kg	2.0000034 kg	3.0 mg	10 mg

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

-000-

B 0307756

B 1146232



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoh, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.com

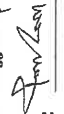


NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T230022

Page 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Cooling Room)
Manufacturer : -
Model : -
Serial No. : -
Customer Code : EQL-167
ID No. : T1447A1
Customer : Test Tech Co.,Ltd
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam,
Bangkhunthian Bangkok 10150
Customer Location : LABORATORY FLOOR 3
Date of Receipt : 13 January 2023
Calibrated By : Sujjar Nakhakred (Site Calibration Manager)
Approved By :  / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)
Date of Issue : 24 JAN 2023

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 standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

FM-L14118/31-08-64



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoh, Saraburi 18110, Thailand.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T230022

Page 2 of 4

Calibration Report

Equipment : Chamber (Cooling Room)
Date of Calibration : 18 January 2023
Environment : Temperature : 25.0-27.2 °C
Line Voltage : 221.9-227.3 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986).

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN141-TN150	T222123	5 October 2023
TC	TYPE T	TN151-TN160	T222123	5 October 2023
DATA LOGGER	34970A	T150	T222123	5 October 2023

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244).

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant : 2 Hour 8 Minute At 3 °C
Fresh Air Damper : ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
Close

☒ Not Available

5. Adjustment :

() without adjustment

(X) after adjustment

Approved By



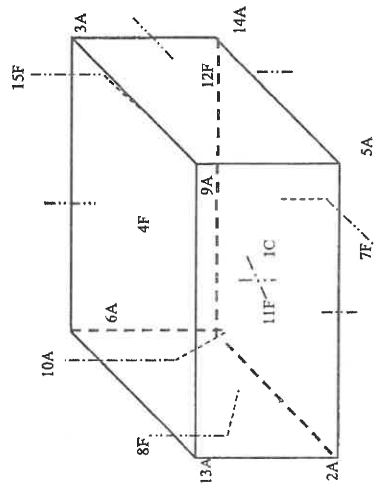
FM-L1511715-05-63



Certificate No. T230022

Page 3 of 4

Calibration Report



C = Centre, F = Centre of Face, A = Corner, E = Centre of Edge

1C	=	TN141
2A	=	TN142
3A	=	TN143
4F	=	TN144
5A	=	TN145
6A	=	TN146
7F	=	TN147
8F	=	TN148
9A	=	TN149
10A	=	TN150

11F	=	TN151
12F	=	TN152
13A	=	TN153
14A	=	TN154
15F	=	TN155

Approved By. _____



Certificate No. T230022

Page 4 of 4

Calibration Report

Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)														
	TN141	TN142	TN143	TN144	TN145	TN146	TN147	TN148	TN149	TN150					
	Min	Max	Average	Min	Max	Average	Min	Max	Average	Min	Max	Average	Min	Max	Average
3	2.93	2.77	2.79	2.26	3.04	3.39	2.91	3.05	3.54	2.95					
	TN151	TN152	TN153	TN154	TN155										
	3.32	3.28	3.00	2.96	2.90										

Chamber (Cooling Room)			Temperature Distribution				
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
	Min	Max					
3.0	2.9	3.1	3.0	0.47	1.04	0.98	2.00

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"
The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 %.

Approved By. _____



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Saraburi Tel : +66 3627 3096 Fax : +66 3627 3100

Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 8247 2360

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0244

Certificate No. T230121

Page 1 of 4

Certificate of Calibration

Equipment : Chamber (Cooling Room)

Manufacturer : -

Model : -

Serial No. : -

Customer Code : EQL-181

ID No. : T0399A5

Customer : Test Tech Co.,Ltd

30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam,
Bangkhunthian Bangkok 10150

Customer Location : LABORATORY FLOOR 4

Date of Receipt : 26 January 2023

Calibrated By : Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)

Approved By : [Redacted] / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)

Date of Issue : 01 FEB 2023

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 standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

FM-L14118/31-08-64



Metrological Center SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110, Thailand.

Certificate No. T230121

Page 2 of 4

Calibration Report

Equipment : Chamber (Cooling Room)

Date of Calibration : 30 January 2023

Environment : Temperature : 25.0-27.2 °C

Line Voltage : 221.9-227.3 V

Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986) .

All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN141-TN150	T222123	5 October 2023
TC	TYPE T	TN151-TN160	T222123	5 October 2023
DATA LOGGER	34970A	T150	T222123	5 October 2023

3. This certificate is traceable to :

National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 1 Hour 30 Minute At 3 °C

Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max

☐ Close ☒ Not Available

5. Adjustment : () without adjustment (X) after adjustment

Approved By [Redacted]

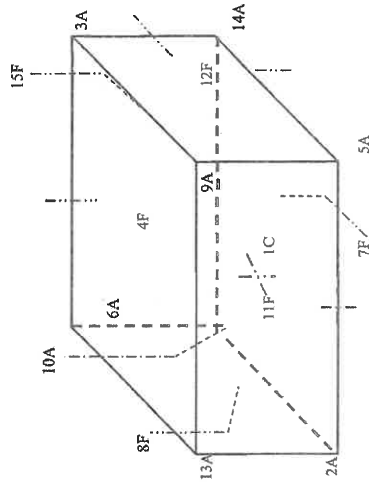
FM-L15 117/15-05-63



Certificate No. T230121

Page 3 of 4

Calibration Report



C = Centre, F = Centre of Face, A = Corner, E = Centre of Edge

1C	=	TN141
2A	=	TN142
3A	=	TN143
4F	=	TN144
5A	=	TN145
6A	=	TN146
7F	=	TN147
8F	=	TN148
9A	=	TN149
10A	=	TN150

11F	=	TN151
12F	=	TN152
13A	=	TN153
14A	=	TN154
15F	=	TN155

Approved By _____

FM-L15 11/15-05-63



Certificate No. T230121

Page 4 of 4

Calibration Report

Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)									
	TN141	TN142	TN143	TN144	TN145	TN146	TN147	TN148	TN149	TN150
3	2.84	2.89	3.01	3.07	3.13	3.19	3.04	2.99	3.15	2.94
	TN151	TN152	TN153	TN154	TN155					
	2.99	2.99	3.14	2.85	2.88					

Chamber (Cooling Room)			Temperature Distribution			
Set point (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (±°C)	Uniformity (°C)	Coverage Factor k
	Min, Max	Average				
3.0	2.8, 3.1	3.0	3.01	0.48	0.93	2.00

The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 %.

Approved By _____

FM-L15 11/15-05-63



CERTIFICATE No : 2217648
REFERENCE No : 63843-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WPE 45
SERIAL No : L711.0024
ID No : EQL-147
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEDAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150
CALIBRATED BY : PRASERT P.
CALIBRATION DATE : 14-Jul-22

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 15-Jul-22
RECEIVED DATE : 14-Jul-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 2217648

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : EQL-147
RECEIVED DATE : 14-Jul-22
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
MODEL : WPE 45
SERIAL NUMBER : L711.0024
CALIBRATION DATE : 14-Jul-22
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

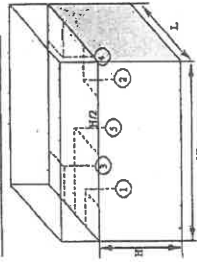
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD
- 2) MODEL 2625A
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.9
Overall Variation of Line Voltage (V) : 3
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 60*42*24 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	41.5	41.5	41.54	0.05	0.03	0.12
44.5	44.5	44.5	44.50	0.07	0.02	0.15

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations				Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	
41.5	41.5	41.54	41.55	41.52	41.55	0.14
44.5	44.5	44.48	44.51	44.50	44.51	0.15

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.
NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT QC LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLIANG, SUANLIANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



NIST-781-781-7825
CALIBRATION 0098

Certificate of Calibration

Certificate No. : 22H2197
Page : 1 of 2

Equipment : Dial Thermo-Hygrometer
Manufacturer : Barigo
Model :
Serial No. :
ID No. : EOL-064
Condition As-Received: Used Item
Received Date: 17 October 2022
Calibration Date: 25 October 2022
Reference: 2210-0461DN
Ambient Temperature: (25 ± 3) °C
Relative Humidity: (50 ± 20) %

Submitted by: TEST TECH CO.,LTD. (HEAD Office)
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.,
Samaedam, Bangkoknonth, Bangkok 10150

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-H02 according to comparison with standard chilled mirror sensor for humidity measurement function and comparison with standard temperature probe for temperature measurement function into humidity / temperature chamber.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instruments :

Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Dew Master	41292	19848	03 Nov 2022
1523	3240076	221249	02 Mar 2023

2. The 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 maintained at-

-National Institute of Standards and Technology (NIST) , The United States of America
-National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Calibrated by : Surasit Phansudnoi
Issue Date : 01 November 2022

Approved Signatory :
[] Chakrit Waevarjua
[] Pornhippa Tameyakul
[] Viporn Tantayawuti



Cert. No.: 22H2197
Page.: 2 of 2

Result of Calibration:-			
Function:	Humidity measurement.	Without Adjustment	
Reference Temperature (°C)	Standard Humidity (%R.H.)	UUC* Reading (%R.H.)	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)
25.0	30.1	29.0	1.5
25.0	40.1	39.0	1.5
25.0	50.1	50.0	1.7
25.0	60.0	61.0	1.7
25.0	75.2	76.5	1.7

Result of Calibration:-			
Function:	Temperature measurement.	Without Adjustment	
Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)	
15.013	15.0	0.72	
20.023	20.0	0.72	
25.019	25.0	0.72	
30.009	30.0	0.72	

UUC* : Unit Under Calibration
The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2.00, providing confidence level approximately 95%.

-o0o-

Signature

a 1133179



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Lakseang, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 22M9915
REFERENCE No : 66549-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL : BP210S
SERIAL No : S0736477
ID No : EQL-008
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK
10150

CALIBRATED BY : PRASERT P.
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
APPROVED BY : 
ISSUED DATE : 21-Sep-22
RECEIVED DATE : 15-Sep-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV 02



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Lakseang, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 22M9915

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
ID No : EQL-008
AIR PRESSURE : 1011mbar $\pm$ 1mbar
AMBIENT TEMPERATURE : 21°C $\pm$ 1°C
MODEL : BP210S
SN : S0736477
RECEIVED DATE : 15-Sep-22
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
RELATIVE HUMIDITY : 51%RH $\pm$ 10%RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS ADJUSTED USING INTERNAL WEIGHT TO ADJUST. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS. EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN. THE INTERNAL WEIGHT WAS CHECKED BY USING 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-151	C02210415	09-Feb-23
2) STANDARD WEIGHT	E2	13843	C02210419	10-Feb-23
3) STANDARD WEIGHT	E2	QK-1549	M21032358	26-Mar-23

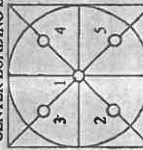
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL
2. TARE FUNCTION : NORMAL
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000063 g
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (±g)
0.00	0.0000	0.0000	0.000090
0.10	0.1000	0.0000	0.000090
0.20	0.2000	0.0000	0.000090
0.50	0.5000	0.0000	0.000091
1.00	1.0000	0.0000	0.000091
2.00	2.0000	0.0000	0.000092
5.00	5.0000	0.0000	0.000093
10.00	10.0000	0.0000	0.000095
20.00	19.9999	0.0001	0.00010
50.00	49.9998	0.0002	0.00012
100.00	99.9998	0.0002	0.00019
200.00	199.9993	0.0007	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	99.9997
2	99.9996
3	99.9995
4	99.9997
5	99.9998
OFF-CENTER LOADING	0.0002

6. INTERNAL WEIGHT ERROR -0.00066666666666660376 g
NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT PRODUCTION AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 02



CERTIFICATE No : 22T9917
REFERENCE No : 66549-4

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
SERIAL No : G508.0791
ID No : EQL-128
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEADAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 21-Sep-22
RECEIVED DATE : 15-Sep-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 02



CERTIFICATE No : 22T9917

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : EQL-128
RECEIVED DATE : 15-Sep-22
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
S/N : G508.0791
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO IAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm to 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

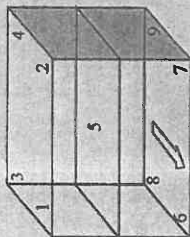
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- INSTRUMENT : HYDRA 2635A
MODEL : 6655500
SERIAL No : 22T7509
DUE DATE : 10-Jul-23
- 1) DATA LOGGER WITH RTD
2) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3) THIS RESULT EXCLUDES LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
4) THIS RESULT EXCLUDES LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5) THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 3
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*H*H) : 56*40*48 cm



CHAMBER PERFORMANCE			
Calibrate Point (°C)	Average All Position Temp. (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)
104.0	104.32	0.15	0.62
180.0	180.09	0.29	1.23
			Overall Variation (°C)
			1.02
			1.86

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)		Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.23	103.89	104.54	104.02	104.33	104.63	104.48	104.39	104.38	0.38
180.0	180.0	180.16	179.13	180.46	179.35	179.79	180.66	180.36	180.29	180.61	1.1

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



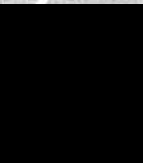
CERTIFICATE No : 22T9918
REFERENCE No : 66549-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN.
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
SERIAL No : G512.2005
ID No : BQL-161
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TEST TECH CO., LTD.
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD., SAMAEADAM,
BANGKHUNTHIAN, BANGKOK 10150

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22

APPROVED BY : 
ISSUED DATE : 21-Sep-22
RECEIVED DATE : 15-Sep-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-G010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 22T9918

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : BQL-161
RECEIVED DATE : 15-Sep-22
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
S/N : G512.2005
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

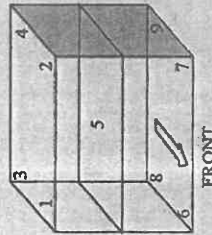
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :

- INSTRUMENT : MODEL : SERIAL No : CERTIFICATE No : DUE DATE :
1) DATA LOGGER WITH RTD : HYDRA 2635A : 7301307 : 22T7508 : 10-Jul-23
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 8
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 56*40*48 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Calibrate Point (°C)	Average All Position Temp. (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	103.98	0.12	0.91	1.00
120.0	119.98	0.13	1.06	1.13
140.0	140.09	0.13	1.35	1.39
150.0	150.03	0.14	1.38	1.49

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.07	104.09	104.21	103.93	103.38	103.79	103.99	103.78	104.36	0.38
120.0	120.0	120.03	120.13	120.34	119.94	119.53	119.69	119.94	119.71	120.48	0.38
140.5	140.5	140.15	140.30	140.44	140.10	139.56	139.74	140.03	139.80	140.72	0.46
150.5	150.5	150.04	150.25	150.54	150.35	149.46	149.55	149.83	149.60	150.67	0.46

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 02



Certificate of Calibration

Equipment: TURBIDIMETER
Model: 2100N
Serial No. (or ID.): 970400003415 (EQL-024)
Manufacturer: HACH
Condition: In Condition

Certificate No.: C08220157
Issued Date: 21 September 2022
Job No.: KSPR2211615
Page: 1 of 2

Customer: TEST TECH CO., LTD.
30,32 Rama II Rd.,
Samaedam, Bangkoknuea Bangkok 10150 Thailand

Environment Condition: Temperature 23 °C ± 2 °C
Humidity 50 %RH ± 15 %RH

Calibration Place: Environment Laboratory, DKSH Technology Limited,
1194 Soi Wachirathamsathit 57, Sukhumvit 101/1 Rd.,
Bangchak, Prakhonong, Bangkok 10260 Thailand

Calibration By: Mr. Wasan Nuchabee
Calibration Date: 21 September 2022
In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195
This certificate is traceable to Primary standard Fromazin and StabCal accepted by
United States Environmental Protection Agency (EPA) through Hach Company
Certificate No. A1075, A1074, A1091, A1074, A1074, A1074

(Mr. Wasan Nuchabee)

Person in charge

(Mr. Thalemgkret Pongnangam)

Authorized signatory

This certificate is issued based on the results 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 laboratory.
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, Prakhonong, Bangkok 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-e-lab

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FIN-C08-08; 20 Jul 2022



Certificate No.: C08220157

Page 2 of 2

Calibration Results:

Before Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.080	0.048	0.012	0.0004	0.070
20.40	20.1	0.30	0.05	1.0
208.0	204	2.0	0.5	10
1020.0	1013	7.0	1.2	50
4085.0	3875	180.0	1.8	200

After Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.080	0.057	0.003	0.0015	0.070
20.40	20.5	-0.10	0.04	1.0
208.0	206	0.0	0.5	10
1020.0	1018	2.0	0.5	50
4085.0	4084	1.0	0.5	200

The End of Certificate

DKSH Technology Limited
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Prakhonong, Bangkok 10260
Phone: +66 2039 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/calibration-e-lab

Delivering Growth - in Asia and Beyond.

CAL-FIN-C08-08; 20 Jul 2022

ภาคผนวก ช

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๔ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้ง และเสถียรภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๔ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนานเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำกัดระยะระบายน้ำเพื่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่มีดิน ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการเลื้อก้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถานบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ทำเลียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดอาคารหรือร้านอาหาร “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก. หมายความว่า
- (๒) อาคารประเภท ข. หมายความว่า
- (๓) อาคารประเภท ค. หมายความว่า
- (๔) อาคารประเภท ง. หมายความว่า
- (๕) อาคารประเภท จ. หมายความว่า

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่พึงพอใจให้สอยกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน

(๖) อาคารของศูนย์การศึกษาดูงานจังหวัดสุพรรณบุรีเพื่อรวบรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือ

(๓) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่าหนึ่งแห่งอาจารคั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๘) กิตติคุณหรืออำนาจที่มอบให้แก่กรรมการผู้แทนของอาคารหรือผู้เป็นเจ้าของอาคาร

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัตราผู้ดื่มเกินจำนวนของสารประกอบที่มีอยู่สำหรับทุกคนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๒) โรงพยาบาลจำนวนหนึ่งสำหรับเตรียมพร้อมรับการพิชิตภัยพิบัติของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๑๐๐ ห้อง

(๓) หอพักมีจำนวนห้องสำหรับใช้มียศหรือชั้นยศหรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถานบริการพิมพ์ที่เร่สอยรบกวนทุกกรณีของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
ที่มียศสำหรับผู้ป่วยไว้ทั้งสิ้นรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่สูง
๓๐ เมตร

(๖) อาคารโรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารพร้อมอุปกรณ์ของตนเองอาคารดังกล่าวตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่ตั้งขึ้นให้เสร็จรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การศึกษาหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ในสอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ผลการคำนวณภาษีของกรมกานำทุนของอาคารหรือสิ่งของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิจการหรืออำนาจหน้าที่ให้บริการแก่บุคคลของอาคารหรือสิ่งของอาคาร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อักษรชุดพิมพ์จำนวนหนึ่งหรือหนึ่งชุดที่อยู่ที่อักษรแม่พิมพ์ของอาคาร หรืออีกกลุ่มของอาคาร

๒.๕๕ มัด ๑๐๐ ห้าหมื่น

(๓) โรงแรมที่จำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทรงมิกนุ่ทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

๓.๕๑ ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้ป็นที่อยู่สำหรับร่วมกันของคนสองคนหรือกลุ่มของคน

(๔) สถานบริการที่พบ^๑ให้สร้อยรวมทุกชนิดของการ^๒ หรือกลุ่มของการตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร^๓ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร^๔

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน
ที่มพื้นที่ให้สัอมภวภกนทุทฐนงอหาการหรือลุ่มงอการตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) คลาดที่พบนี้ใช้สอยรมกันทุกส่วนของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่^{๕๔}มี^{๕๕}พนักงาน^{๕๖}ให้บริการ^{๕๗}แก่^{๕๘}ผู้^{๕๙}บริโภค^{๖๐}ของ^{๖๑}อาคาร^{๖๒} หรือ^{๖๓}กลุ่ม^{๖๔}ของ^{๖๕}อาคาร^{๖๖} ตั้งแต่^{๖๗} ๑๕๐^{๖๘} ตารางเมตร^{๖๙} แต่^{๗๐}ไม่เกิน^{๗๑} ๕๐๐ ตารางเมตร^{๗๒}

ข้อ ๘) อาคารประเภท ๖. หมายถึงอาคารตั้งแต่ ๒๕ ปี

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ชัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ชัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ชัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน คัดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมสภาพแวดล้อมเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าชัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการหั่งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าไนโตรเจนและฟอสฟอรัสให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาทานและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม