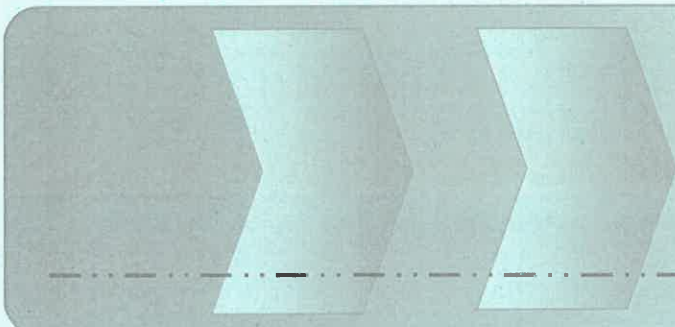


ภาคผนวก ข.

เอกสารประกอบต่าง ๆ



ภาคผนวก ข-1

เอกสารการตรวจสอบระบบต่างๆ

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านสวนเฉลิมพระเกียรติ
 ประจำเดือน พ.ค. 66

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
	การทำงานของระบบปั๊มดับเพลิง	✓			//
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			//
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	16%			//
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			//
	บริเวณทางเดิน				//
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			//
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่องยนต์	✓			//
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			//
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	35%			//
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อ	✓			//
	แปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้ทำให้	✓			//
	ช็อคได้หรือไม่	✓			//
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			//
	MDB	✓			//
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			//
	เสียงดี	✓			//
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			//
	สีของน้ำประปาที่จ่ายมา	✓			//
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			//
ลิฟท์	การทำงาน				//
	หลอดไฟในลิฟท์				//
	ความสะอาดในลิฟท์				//
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			//
					//

ลงชื่อ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ พื้นที่โครงการ
 ประจำเดือน ก.พ. 66

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
	การทำงานของระบบปั๊มดับเพลิง	✓			11
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			✓
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	160			4
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	2			11
	บริเวณทางเดิน	—			—
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			4
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่องยนต์	✓			11
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			11
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	35%			11
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อแปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้ทำให้ช็อตได้หรือไม่	✓			11
		✓			11
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง MDB	✓			11
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			11
	เสียงดี	✓			11
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			11
	สีของน้ำประปาที่จ่ายมา	✓			11
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			11
ลิฟท์	การทำงาน	✓			11
	หลอดไฟในลิฟท์	✓			11
	ความสะอาดในลิฟท์				11
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			11

ลงชื่อ 
 (เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ พท.คลองลพบุรี
ประจำเดือน มิ.ย. ๖๖

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำยาประจำเดือน	✓			
	การทำงานของระบบปั๊มดับเพลิง	✓			๒
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			๐
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	160			๒
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			๒
	บริเวณทางเดิน	—			—
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			๒
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่องยนต์	✓			๒
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			๑
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	390			๒
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อ	✓			11
	แปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้ทำให้	✓			๒
	ช็อตได้หรือไม่	✓			11
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			๒
	MDB	✓			๑๑
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			๒
	เสียงดี	✓			๑
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			11
	สีของน้ำประปาที่จ่ายมา	✓			11
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			11
ลิฟท์	การทำงาน	✓			11
	หลอดไฟในลิฟท์	✓			๒
	ความสะอาดในลิฟท์	✓			๒
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			11
					11

ลง

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ พืชน้ำชลประทาน
ประจำเดือน ก.ย. ๖๖

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำชาเคมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำชาประจำเดือน	✓			
	การทำงานของระบบปั๊มดับเพลิง	✓			1)
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			1)
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	160			1)
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			1)
	บริเวณทางเดิน	—			—
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			1)
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่องยนต์	✓			1)
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			1)
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	350			1)
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อ	✓			1)
	แปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้อยู่ใกล้ทำให้	✓			1)
	ช็อตได้หรือไม่	✓			1)
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			1)
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			1)
	เสียงดี	✓			1)
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			1)
	สีของน้ำประปาที่จ่ายมา	✓			1)
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	แนวสันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			1)
ลิฟท์	การทำงาน	✓			1)
	หลอดไฟในลิฟท์	✓			1)
	ความสะอาดในลิฟท์	✓			1)
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			1)
		✓			1)

ลงชื่อ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ พื้นที่สวนสาธารณะ
ประจำเดือน พ.ค. 66

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำขมมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำขมประจำเดือน	✓			
	การทำงานของระบบดับเพลิง	✓			11
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่น้ำกลั่น	✓			11
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	160			11
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			11
	บริเวณทางเดิน	—			—
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			11
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่อง	✓			11
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่น้ำกลั่น	✓			11
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง ½ ของถัง	250			11
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อ	✓			11
	แปลงไฟฟ้าว่ามีสิ่งใดอุดกั้นทำให้	✓			11
	ร้อนได้หรือไม่	✓			11
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมาห้อง	✓			11
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			11
	เสียงดี	✓			11
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			11
	สีของน้ำประปาที่เข้ามา	✓			11
สภาพเขื่อนหน้าทะเล	แนวคันเขื่อนและการทรุดตัว	✓			11
ลิฟท์	การทำงาน	✓			11
	หลอดไฟในลิฟท์	✓			11
	ความสะดวกในลิฟท์	✓			11
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			11

ลงชื่อ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

รายงานการตรวจเช็ค โครงการ บ้านสวนวิเศษ
ประจำเดือน ธ.ค. 66

งานระบบ	รายละเอียด	ดี	ไม่ดี	สาเหตุและอาการแก้ไข	ลงชื่อผู้ตรวจเช็ค
ถังน้ำยาเคมีดับเพลิง และระบบ Fire pump	การตรวจเช็คถังน้ำยาประจันเดือน				
	การทำงานของระบบปั๊มดับเพลิง	✓			1/
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			1/
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 1/2 ของถัง	160			✓
ไฟฉุกเฉิน	บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า	✓			✓
	บริเวณทางเดิน	✓			—
	ไฟฉุกเฉินจาก GEN	✓			1/
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า GEN	การทำงานของเครื่อง	✓			1/
	ตรวจเช็คแบตเตอรี่+น้ำกลั่น	✓			1/
	ระดับน้ำมันเชื้อเพลิง 1/2 ของถัง	350			1/
หม้อแปลงไฟฟ้า	ตรวจสอบแนวสายไฟแรงสูงและหม้อ	✓			1/
	แปลงไฟฟ้าว่ามีกิ่งไม้หรือวัสดุทำให้	✓			✓
	ช็อคได้หรือไม่	✓			1/
	แนวสายจากหม้อแปลงลงมายังห้อง MDB	✓			1/
ปั๊มน้ำดี	การทำงานของปั๊ม	✓			1/
	เสียงดี	✓			1/
ถังเก็บน้ำดี	ระดับน้ำในถังเก็บ	✓			1/
	สีของน้ำประปาที่จ่ายมา	✓			1/
สภาพข้อต่อหน้าทะเล	แนวสายเชื่อมและการหลุดตัว	✓			1/
ลิฟท์	การทำงาน	✓			1/
	หลอดไฟในลิฟท์	✓			1/
	ความสะดวกในลิฟท์	✓			1/
ไฟทางเดิน	ไฟทางเดินตามชั้น	✓			1/

ลงชื่อ

(เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจอาคารชุด)

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ ๖๐ เลขที่ 04

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน ๕.ค.๖๖

จาก จิตใจคคค อาคาร ๓๖ บ้าน สรรพวิมลราช (๖๑๔ ๖๓๑๘)

เป็นเงิน ๘,๖๐๔.- บาท - สตางค์

(ตัวอักษร) - สิบพันหก ร้อย สี่ จากถ้วน -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ ๕.๔ เดือน ๖.๖๖

จำนวน
(พิมพ์ชื่อ-นามสกุล)
เจ้าพนักงานการคลังชำนาญงาน

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ ๗๐ เลขที่ ๐๙

เทศบาลเมืองหัวหิน

พนักงาน.....

ได้รับเงินค่า.....ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน ก.พ. ๖๖

จาก วิทยาลัยการช่าง บ้านลือสินธุ สงขลา (314 1418)

เป็นเงิน..... ๕๕๘๑.- บาท..... - สตางค์

(ตัวอักษร) - สองพันห้าร้อย แลตสิบเอ็ด

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ ๒๗ เดือน..... ๕๖.....

โอนเงินเข้าบัญชีเทศบาล

24. 9. 27 2. 11. 66

(พงษ์ศักดิ์ เอี่ยมสะอาด)
เจ้าพนักงานการคลังชำนาญงาน

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ ๗๙ เลขที่ 16

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า.....ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน มี.ค. ๖๖

จาก.....นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสงครมวิมลธารสง (๑14 เหว 18)

เป็นเงิน.....1813.- บาท.....สตางค์

(ตัวอักษร) - น.สีฟ้า 11/12 ร้อยยงนกลีงล้ำมจากกัว

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ ๑1 เดือน.....มิ.ย.

โอนเงินเข้าบัญชีเทศบาล

วันที่ ๑1 มิ.ย. ๖๖

(พงษ์ศักดิ์ เขียวระยาศ)
เจ้าพนักงานการคลังชำนาญงาน

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ ๑๗ เลขที่ 13

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า.....ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน เม.ย. ๕๕

จาก.....นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสงวณวิมวราง (๑14 เขต 18)

เป็นเงิน.....๒,๑๖๐.- บาท.....สตางค์

(ตัวอักษร).....- สอง พัน สิบหก ร้อย บาทถ้วน -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ ๑ เดือน มี.ย.

โอนเงินเข้าบัญชีเทศบาล

วันที่ ๑ มี.ย. ๕๕

จำแนก

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 100 เลขที่ 45

พนักงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน พ.ศ. ๖๖

จาก.....นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรอควิมทราย (๓๔ เกท ๑๘)

เป็นเงิน..... 3,542 - บาท.....สตางค์

(ตัวอักษร).....- สามพัน ห้าร้อย สี่สิบสองบาทถ้วน -

ไว้ถูกต้องแล้วแต่วันที่ ๑ เดือน.....มิ.ย.....

โอนเงินเข้าบัญชีเทศบาล

วันที่ ๑ มิ.ย ๖๖

จ่าย

.....

.....

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 113 เลขที่ 40

พนังงาน.....เทศบาลเมืองหัวหิน

ได้รับเงินค่า ธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน ๖, ๑, ๕๕

จาก ^{๕๕}เพียงคนเดียว ^{๕๕}บ้าน ^{๕๕}โรงเรียนราช (314 เขต 18)

เป็นเงิน.....๒516.-.....บาท.....สตางค์

(ตัวอักษร) - ตัวอักษรตัวเดียว -

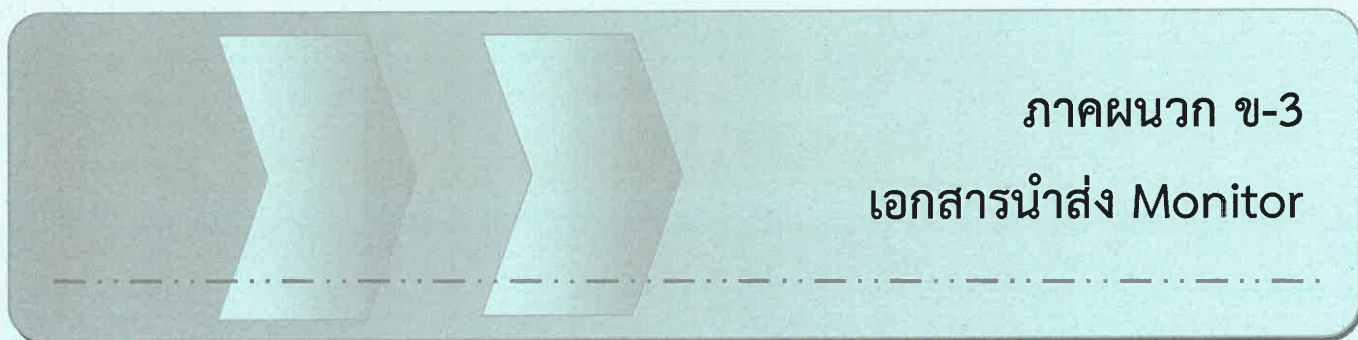
ไต่ถามถึงแล้วแต่วันที่ 12 เดือน ก.ค. 2564

โซนเวนเก้าชัยเขตชบด

247 12 N.A. 66

.....

เจ้าพนักงานการคลังชำนาญงาน



ภาคผนวก ข-3

เอกสารนำส่ง Monitor

เลขที่ : 24 / 2566

30 มกราคม 2566

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

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

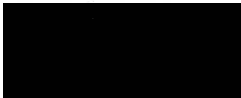
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านสรวลริมทราย จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายเฉลียว ทองย้อย)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านสรวลริมทราย

เลขที่ : 26 / 2566

30 มกราคม 2566

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

เรียน เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สาขาหัวหิน

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายเฉลียว ทองย้อย)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านสรวลริมทราย



(นางสาวกมลทิพย์ หงษ์)
ผู้จัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
๓๑ ธ.ค. ๒๕๖๕

เลขที่ : 25 / 2566

30 มกราคม 2566

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

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองหัวหิน

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

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

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายเฉลียว ทองย้อย)

นิติบุคคลอาคารชุดบ้านสรวลirimทราย

รับเรื่อง



31 ม.ค. 2566

MGG : 027 / 2023-01

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านสรวลirimทราย ของนิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลirimทราย

เรียน นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลirimทราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) โครงการ บ้านสรวลirimทราย จำนวน 1 เล่ม และไฟล์อิเล็กทรอนิกส์บันทึกลงแผ่นซีดี จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลirimทรายได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 (ระยะดำเนินการ) ทั้งนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าวตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางนุชชน เจ๊ะแมง)

กรรมการผู้จัดการ

ได้รับต้นฉบับเอกสารนี้ไว้เรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้รับ

(นางนุชชน เจ๊ะแมง)

วันที่ 31 / 1 / 66





ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ A897986602100142
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง J07101-89798

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลวิมทราย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ.หมู่บ้านตะเกียบ ต.หนองแก อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224

J07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20004264308

ประจำเดือน 01/2566 วันที่อ่านหน่วย 31/01/2566

เลขอ่านครั้งหลัง 535.73 เลขอ่านครั้งก่อน 532.28

หน่วยที่ใช้	8,761.01 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	31,916.72 บาท
ค่า FT 1.5492 บาท/หน่วย	13,572.56 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	45,545.35 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	3,188.17 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	48,733.52 บาท

ชำระ 48,733.52 บาท

- ใบหน้าฝาก 7221048797 ธ.กรุงไทย 77,784.37 บาท

จำกัด (มหาชน) หัวหิน

(93/94)

วันที่ชำระเงิน 10/02/2566 เวลา 12:13 น. คู่มือใบเสร็จ
270702

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 87009081105

ลว.02/02/2566

ผู้รับเงิน ทรงพล พัฒนพร รหัสผู้รับเงิน 509527



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ AA56696603100184
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง J07101-A5669

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมหาราย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ.หมู่บ้านตะเกียบ ต.หนองแก อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224
J07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20004264308
ประจำเดือน 02/2566 วันที่อ่านหน่วย 28/02/2566
เลขอ่านครั้งหลัง 539.8 เลขอ่านครั้งก่อน 535.73
หน่วยที่ใช้ 9,296.01 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 34,347.73 บาท
ค่า FT 1.5492 บาท/หน่วย 14,401.38 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 48,749.11 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 3,412.44 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 52,161.55 บาท
ชำระ 52,161.55 บาท

(88/88)

รวมทั้งหมด 80,919.38 บาท
ชำระ 81,000.00 บาท ทอนเงิน 80.50 บาท
MISC.REV 0.12 บาท
ชำระใบเสร็จเลขที่ AA56696603100097 ถึง 0184
วันที่ชำระเงิน 10/03/2566 เวลา 12:20 น. คูณใบเสร็จ
270702

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 18108760199
ลว.02/03/2566

ผู้รับเงิน ทรงพล พัฒนพร รหัสผู้รับเงิน 509527



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ A9877/6604040147
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอห้วยหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอห้วยหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110

ขอประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501

เลขประจำเครื่อง 107101-98772

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลธรรมาลัย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ หมู่บ้านตะเกียบ ต หนองแก ข ห้วยหิน
จ ประจวบคีรีขันธ์ 77110
รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224
107101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอห้วยหิน
หมายเลขบัญชีไฟฟ้า 20004264308
ประจำเดือน 03/2566 วันที่เข้าหน่วย 31/03/2566
เลขเข้าเครื่องหลัง 544 31 เลขเข้าเครื่องก่อน 539 8
หน่วยที่ใช้ 9,600 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 34,042.00 บาท
ค่า FT 1.5492 บาท/หน่วย 14,872.32 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 48,914.41 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 3,424.01 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 52,338.42 บาท
ชำระ 52,338.42 บาท
ใบไฟฟ้า 722104879/ ข กรุง
ไทย จำกัด (มหาชน) ห้วยหิน

(93/93)

รวมทั้งสิ้น 92,649.47 บาท
ใบไฟฟ้า 722104879/ ข กรุง
ไทย จำกัด (มหาชน) ห้วยหิน
ชำระ 92,649.47 บาท
ชำระใบเสร็จเลขที่ A9877/6604040147 ถึง 0147
วันที่ชำระเงิน 04/04/2566 เวลา 16.45 น. ผู้รับเสร็จ
270/02

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 10208867062

สว 03/04/2566

ผู้รับเงิน มีดแทน เจริญพิณจ รหัสผู้รับเงิน 412752



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ A897986605110289
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง J07101-89798

ชื่อ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ.หมู่บ้านตะเกียบ ต.หนองแก อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224
J07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20004264308
ประจำเดือน 04/2566 วันที่อ่านหน่วย 30/04/2566
เลขอ่านครั้งหลัง 548.93 เลขอ่านครั้งก่อน 544.31
หน่วยที่ใช้ 10,211 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 35,052.94 บาท
ค่า FT 1.5492 บาท/หน่วย 15,818.88 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 50,871.82 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 3,561.03 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 54,432.85 บาท
ชำระ 54,432.85 บาท
- ใบนำฝาก 7221048797 บ.กรุง 129,428.81 บาท
ไทย จำกัด (มหาชน) หัวหิน
(93/93)

รวมทั้งหมด 129,428.81 บาท
- ใบนำฝาก 7221048797 บ.กรุง 129,428.81 บาท
ไทย จำกัด (มหาชน) หัวหิน
ชำระ 129,428.81 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท
ชำระใบเสร็จเลขที่ A897986605110197 ถึง 0289
วันที่ชำระเงิน 11/05/2566 เวลา 14:02 น. คู่มือใบเสร็จ
270702

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 15008885714
ลว.03/05/2566

ผู้รับเงิน ทรงพล พัฒนพร. รหัสผู้รับเงิน 509527



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี เลขที่ A897986606090067
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง J07101-89798

ชื่อ นิตบุศคลอคารชุด บ้านสวสริมทราย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ.หมู่บ้านตะเกียบ ต.หนองแก อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110

รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224

J07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20004264308

ประจำเดือน 05/2566 วันที่อ่านหน่วย 31/05/2566

เลขอ่านครั้งหลัง 553.77 เลขอ่านครั้งก่อน 548.93

หน่วยที่ใช้	11,044 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน	40,133.26 บาท
ค่า FT 0.9119 บาท/หน่วย	10,071.02 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า	50,204.28 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	3,514.30 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น	53,718.58 บาท

ชำระ 53,718.58 บาท

- ใบนำฝาก 7221048797 บ.กรุงไทย 88,427.17 บาท

จำกัด (มหาชน) หัวหิน

(50/50)

รวมทั้งหมด 88,427.17 บาท

- ใบนำฝาก 7221048797 บ.กรุงไทย 88,427.17 บาท

จำกัด (มหาชน) หัวหิน

ชำระ 88,427.17 บาท ทอนเงิน 0.00 บาท

ชำระใบเสร็จเลขที่ A897986606090018 ถึง 0067

วันที่ชำระเงิน 09/06/2566 เวลา 11:49 น. คูณใบเสร็จ

270702

อ้างถึงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 8867965 ลง 02/06/2566

ผู้รับเงิน มณฑนา เจริญทิพย์ รหัสผู้รับเงิน 412752



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับค่าไฟฟ้า เลขที่ A898846607100856
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน (สาขาที่ 00272)
เลขที่ 2/7 ถนนเพชรเกษม ตำบลหนองนก อำเภอหัวหิน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000165501
เลขประจำเครื่อง J07101-89884

ชื่อ นิตยกุลชลธารชุด บ้านสรวลวิมทราย
ที่อยู่ เลขที่ 2/23 ซ.หมู่บ้านตะเกียบ ต.หนองนก อ.หัวหิน
จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110
รหัสเครื่องวัด 27663475 ประเภทอัตรา 3224
J07101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน
หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20004264308
ประจำเดือน 06/2566 วันที่อ่านหน่วย 30/06/2566
เลขอ่านเครื่องหลัง 557.97 เลขอ่านเครื่องก่อน 553.77
หน่วยที่ใช้ 9,954 หน่วย
ค่าไฟฟ้าฐาน 35,697.56 บาท
ค่า FT 0.9119 บาท/หน่วย 9,077.05 บาท
รวมเงินค่าไฟฟ้า 44,774.61 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 3,134.22 บาท
รวมเงินทั้งสิ้น 47,908.83 บาท
ชำระ 47,908.83 บาท
- ใบนำฝาก 7221048797 ธ.กรุงไทย 85,844.12 บาท
จำกัด (มหาชน) หัวหิน

(90/90)

รวมทั้งหมด 85,844.12 บาท
- ใบนำฝาก 7221048797 ธ.กรุงไทย 85,844.12 บาท
จำกัด (มหาชน) หัวหิน
ชำระ 85,844.12 บาท ทดณเงิน 0.00 บาท
ชำระใบเสร็จเลขที่ A898846607100767 ถึง 0856
วันที่ชำระเงิน 10/07/2566 เวลา 16:16 น. กุมภาพันธ์
270702

อ้างอิงใบแจ้งค่าไฟฟ้าเลขที่ 87009349635
คว.02/07/2566

ผู้รับเงิน ชื่อนาง อังฉวีในธรรม รหัสผู้รับเงิน 0006261



เลขประจำตัวเสียภาษี
0994000547358

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

483/19

เลขที่ผู้นำ ป. HH180314 เขต 1802

คำทับสะหวะ/คำทับสะหวะ/คำทับสะหวะ	มกราคม 66	เลขที่มาตรฐาน	18031450-0449
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี	เลขที่	66-00142588	
เลขที่	1		

เลขที่บัญชี 272-2-07581-6

ชื่อและที่อยู่ผู้นำ
2/23 หมู่บ้าน ตะกั่วทอง อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าปรับ น้ำเสีย	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ/ค่าปรับ รวมภาษี	ค่าขาย
127964	127398	566	5,920.00	125.00	0.00	423.15	6,468.15	10.00
8/1/66	6/12/65	หกพันสี่ร้อยเจ็ดสิบแปดบาทสิบห้าสตางค์			รวม ทั้งสิ้น		6,478.15	

หมายเหตุ คำทับสะหวะได้รับยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81/3(ก) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี “สำนักงานใหญ่”

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77100

พนักงานเก็บเงิน

วันรับเงิน



483/19

การประกาศใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี “สำนักงานใหญ่”

ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จ ใบกำกับภาษี	เลขที่ผู้นำ	เขต	ภาษี
66-00142588	HH180314	1802	423.15
เลขที่	บริการ	ค่าน้ำ/ค่าปรับ รวมภาษี	6,468.15
1	125.00		

2/23 นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลธรมพราย

ค่าน้ำ/ค่าขาย ค่าปรับ/ค่าปรับ	ค่าขาย	ค่าน้ำ/ค่า ปรับ	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
มกราคม 66	10.00	0.00	6,478.15

ส่งใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี/คำทับสะหวะ/คำทับสะหวะ

โปรดชำระเงินภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันแจ้งหนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้ไปแสดงด้วย

โปรดปฏิบัติตามข้อแนะนำด้านหลัง



เลขประจำตัวเสียภาษี
0994000547358

เลขบัญชี 272-2-07581-6

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลมิตรพราย

2/23 หมู่บ้าน ตะเกียบ ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครั้งหลัง	จดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าน้ำบาด น้ำเสีย	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ค่าน้ำ ค่าบำบัดน้ำเสีย รวมภาษี	ค่าขยะ
128525	127064	561	5,845.00	125.00	0.00	417.90	6,387.90	10.00
19/2/66	8/1/66	หกพันสามร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทเก้าสิบสตางค์			รวม ทั้งสิ้น		6,397.90	

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายในการบริการขนถ่ายมูลสัตว์เพิ่มมาตรา 8/3(๑) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศปิดคณบดีของหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

38 ถ.ดำเนินเกษม ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 7710

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

วันที่รับเงิน

พนักงานเก็บเงิน

(ได้รับเงินใบกุดยงแล้ว

481/19

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180314 เขต 1802

เลขที่มาตรฐาน	เลขที่มาตรน้ำ
18031450-0449	
ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	เลขที่
66-00171170	1



481/19

การประกาศปิดคณบดีของหัวหิน "สำนักงานใหญ่"

ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีเลขที่	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	เขต	ภาษี
66-00171170	HH180314	1802	417.90
เลขที่	บริการ	ค่าน้ำ ค่าบำบัด น้ำเสียรวมภาษี	
1	125.00	6,387.90	

2/23 นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลมิตรพราย

ค่าน้ำ/ค่าขยะ	ค่าบำบัด น้ำเสีย	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
ค่าบำบัดน้ำเสียรวมภาษี	10.00	0.00
รวมภาษี		6,397.90

ส่งใบเสร็จนี้ให้แก่ธนาคารเพื่อชำระ ค่าใช้จ่ายนี้

โปรดชำระเงินภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันแจ้งหนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้ไปแสดงด้วย

โปรดปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านภาษี



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

4/7/19

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180314 เขต 1802

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

0994000547358

คำนำหน้า/คำย่อ/คำนำตัวขึ้นชื่อ

มีนาคม 66

เลขที่ผู้ใช้น้ำ

18031450-0449

เลขที่ใบเสร็จ 272-2-07581-6

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรสริมพราย

2/23 หมู่บ้าน ตะเคียน ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครึ่งหลัง	จดครึ่งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าปรับ/ค่าปรับคืน	ค่าชำระ/ค่าปรับคืน
128930	128525	405	3,505.00	125.00	0.00	3,884.10
128930/66	19/2/66	สามพันแปดร้อยเก้าสิบสี่บาทสี่สิบสตางค์			รวม	3,894.10

หมายเหตุ คำนี้จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 8/3(อ) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศใบเสร็จรับเงิน "สำนักงานใหญ่"

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

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

วันที่รับเงิน

พนักงานเก็บเงิน

ได้รับเงินถูกต้องแล้ว



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

4/7/19

เลขที่ผู้ใช้น้ำ ป. HH180314 เขต 1802

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี

0994000547358

คำนำหน้า/คำย่อ/คำนำตัวขึ้นชื่อ

มีนาคม 66

เลขที่ผู้ใช้น้ำ

18031450-0449

เลขที่ใบเสร็จ 272-2-07581-6

ชื่อและที่อยู่ผู้ใช้น้ำ นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรสริมพราย

2/23 หมู่บ้าน ตะเคียน ต.หนองแก อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จดครึ่งหลัง	จดครึ่งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าน้ำ	ค่าบริการ	ค่าปรับ/ค่าปรับคืน	ค่าชำระ/ค่าปรับคืน
129443	128930	513	5,125.00	125.00	0.00	5,617.50
129443/66	19/2/66	ห้าพันหกกร้อยยี่สิบเจ็ดบาทห้าสิบสตางค์			รวม	5,627.50

หมายเหตุ คำนี้จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 8/3(อ) แห่งประมวลรัษฎากร

การประกาศใบเสร็จรับเงิน "สำนักงานใหญ่"

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

หัวหน้าฝ่ายการเงินและบัญชี

วันที่รับเงิน

พนักงานเก็บเงิน

ได้รับเงินถูกต้องแล้ว



4/7/19

การประกาศใบเสร็จรับเงิน "สำนักงานใหญ่"

ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	เขต	ภาษี
66-00199794	HH180314	1802	254.10
เล่มที่ 1	บริการ	ค่าน้ำ ค่าปรับคืน	3,884.10

2/23 นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรสริมพราย

คำนำ	คำย่อ	ค่าปรับ/ค่าปรับคืน	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
มีนาคม 66	10.00	0.00	3,894.10

ส่งใบเสร็จรับเงิน/คำย่อ/คำนำตัวขึ้นชื่อ

ใบเสร็จรับเงินภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันแจ้งหนี้

ใบรูดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้ไปแสดงด้วย

ใบรูดปฏิบัติตามข้อแนะนำด้านหลัง



4/7/19

การประกาศใบเสร็จรับเงิน "สำนักงานใหญ่"

ใบเสร็จรับเงิน

ใบเสร็จรับเงิน	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	เขต	ภาษี
66-00228564	HH180314	1802	367.50
เล่มที่ 1	บริการ	ค่าน้ำ ค่าปรับคืน	5,617.50

2/23 นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรสริมพราย

คำนำ	คำย่อ	ค่าปรับ/ค่าปรับคืน	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
มีนาคม 66	10.00	0.00	5,627.50

ส่งใบเสร็จรับเงิน/คำย่อ/คำนำตัวขึ้นชื่อ

ใบเสร็จรับเงินภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันแจ้งหนี้

ใบรูดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้ไปแสดงด้วย

ใบรูดปฏิบัติตามข้อแนะนำด้านหลัง



ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

61/01.0

เลขที่บัญชี บ. HH180314 ๗๒ 1802

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0994000547358

คำพิพากษา ศาลฎีกา คดีที่ ๕๑๕๖/๒๕๕๓
มกราคม ๖๖

358 เลขที่บัญชี 272-2-07581-6

ชื่อและที่อยู่ผู้ไปทำ
นิตยภัตถวายแด่ บัณฑิต
2/23 หมู่บ้าน ตะกั่วป่า อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์

จัดครั้งหลัง	จัดครั้งก่อน	หน่วยที่ใช้	เงินค่าผ้า	ค่าบริการ	ค่ามัด เงินเสีย	ภาษี มูลค่าเพิ่ม	ต้นทุน รวมภาษี	ต้นทุน ค่าปรับเสีย	ค่ายยะ
130760	130213	547	5,635.00	125.00	0.00	403.20	6,163.20		10.00
516166	515566	หกพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบสามบาทยี่สิบสตางค์					รวม ทั้งสิ้น		6,173.20

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มมาตรา 81 (3) แห่งประมวลรัษฎากร

การประปาเทศบาลเมืองหัวหิน “สำนักงานใหญ่”

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

หัวน้ำป่าแยกราษฎร์และบ้าน



01.03.20

การประปาแห่งประเทศไทย “สำนักงานใหญ่”

සිද්ධිප්පත්ති

เบอร์ประจำตัว	เลขที่ผู้เสียภาษี	เขต	ภาษี
66-00286073	HH180314	1802	403.20
เล่มที่ 1	บริการ	สงวน ฉบับลด หนี้เสียรวมภาษี	6,163.20

2/23 นิติบุคคลอาคารชต บ้านสรวลัมไพร

คำนำบิด นำเสีย	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
ค่าบำนาญ บำนาญ	6.173.20

ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ เชียงใหม่

โปรดชำระเงินภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันแจ้งหนี้

โปรดนำไปแจ้งหน่วยงานผู้ไปสะดวกด้วย

โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำด้านหลัง



ภาคผนวก ง.

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดฯ

REF NO. : MGG001/009

REPORT NO. : 2023009

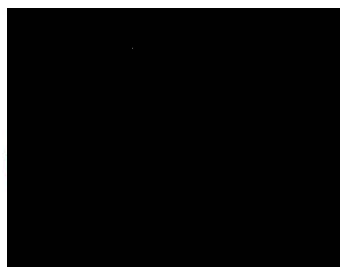
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6601005 เลขที่รายงาน : WW6601005
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10710
วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 มกราคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 16-28 มกราคม 2566 วันรายงานผล : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรธรรม ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.6	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	26	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	<2	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	2.6	≤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



ลงชื่อ......รับรอง
(นางสาววิมลวรรณ ศรีสุนทรพงษ์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
01/02/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6601005

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 16/01/2566

Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 18/01/2566

Analytical Date : 18 - 23/01/2566

Report Date : 25/01/2566

Report No. : RS02063/66

Parameters	Unit	Method	TS01349 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.7×10^7
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.7×10^7
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น

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

Analyst

25/01/2566

Laboratory Management

25/01/2566

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. : MGG002/008

REPORT NO. : 2023027

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6602041 เลขที่รายงาน : WW6602041
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลริมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเภา ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 6 กุมภาพันธ์ 2566
วันที่วิเคราะห์ : 6-20 กุมภาพันธ์ 2566 วันรายงานผล : 20 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรรม ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.3	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	16	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	<2	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	19	≤40	mg/L

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)
: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

ลงชื่อ [Redacted] รับรอง
(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพงษ์)
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.6602041

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/02/2566

Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 08/02/2566

Analytical Date : 08 - 13/02/2566

Report Date : 15/02/2566

Report No. : RS03635/66

Parameters	Unit	Method	TS03038 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5 x 10 ⁶
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ⁶
Sample Condition		Observation	เหลืองจางๆ

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

Analyst

15/02/2566

Laboratory Management

15/02/2566

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. : MGG003/014

REPORT NO. : 2023054

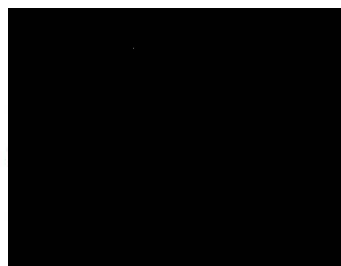
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6603067 เลขที่รายงาน : WW6603067
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 3-15 มีนาคม 2566 วันรายงานผล : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรรม ประเภตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.6	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	11	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	1.9	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	12.6	≤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



ลงชื่อ [Redacted] รับรอง

(นางสาววิญญารัตน์ ศิริสุนทรพงษ์)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

24/03/2566

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด

Address : 188/46 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

Sampling Site : Job No.6603067

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 03/03/2566

Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 15/03/2566

Analytical Date : 15 - 20/03/2566

Report Date : 22/03/2566

Report No. : RS06519/66

Parameters	Unit	Method	TS06204 /66
			จุดพักน้ำทั้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.1×10^5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	7.9×10^4
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอน

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

Analyst

22/03/2566

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. : MGG004/015

REPORT NO. : 2023093

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6603112 เลขที่รายงาน : WW6603112
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-29 เมษายน 2566 วันรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรณ ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.1	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	5	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	9	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	10.9	≤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

ลงชื่อ.....รับรอง
(นางสาวริษฏารัตน์ 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.6603112

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 05/04/2566

Received Date : 20/04/2566

Report Date : 26/04/2566

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 11:00 น.

Analytical Date : 20 - 24/04/2566

Report No. : RS09008/66

Parameters	Unit	Method	TS09053 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	9.2×10^4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	9.2×10^4
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอน

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

Analyst

26/04/2566

Laboratory Management

26/04/2566

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. : MGG005/027

REPORT NO. : 2023139

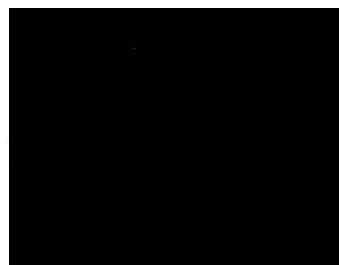
ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6604162 เลขที่รายงาน : WW6604162
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10710
วันที่เก็บตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 5 พฤษภาคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-23 พฤษภาคม 2566 วันรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรช เล่าปวีรณ ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.6	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	5	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	2.0	≤20	mg/L
Biochemical	Azide Modification &	9.0	≤40	mg/L
Oxygen Demand	5-Day BOD Test Method			

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



ลงชื่อ.....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.6604162

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/05/2566

Sampling Time : 11:00 น.

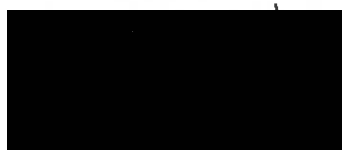
Received Date : 12/05/2566

Analytical Date : 12 - 16/05/2566

Report Date : 18/05/2566

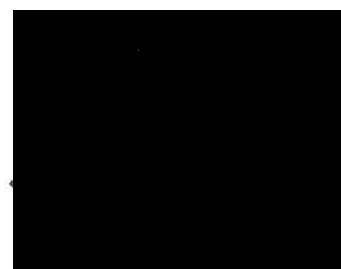
Report No. : RS10872/66

Parameters	Unit	Method	TS11074 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5×10^5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.7×10^5
Sample Condition		Observation	เหลืองาง มีตะกอน

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

Analyst

18/05/2566



Laboratory Management

18/05/2566

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. : MGG006/015

REPORT NO. : 2023189

ต้นฉบับ

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

เลขโครงการ : JB6606220 เลขที่รายงาน : WW6606220
บริษัท/โครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด บ้านสรวลิมทราย
ที่อยู่ของโครงการ : เลขที่ 2/23 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2566 วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-26 มิถุนายน 2566 วันรายงานผล : 10 กรกฎาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรรัช เล่าปวีรรม ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
		จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย		
pH	Electrometric Method	7.4	5.0-9.0	-
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C	7	≤50	mg/L
Oil and Grease	Soxhlet Extraction Method	6.5	≤20	mg/L
Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification & 5-Day BOD Test Method	11.2	≤40	mg/L

หมายเหตุ : I : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125
วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)
: * : ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 mg/L

ลงชื่อ  รับรอง
(นางสาวริษฏา ธีรสุนทรพิงษ์)
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.6606220

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 12/06/2566

Sampling Time : 11:00 น.

Received Date : 17/06/2566

Analytical Date : 17 - 21/06/2566

Report Date : 22/06/2566

Report No. : RS13449/66

Parameters	Unit	Method	TS14112 /66
			จุดพักน้ำทิ้งก่อนปล่อย
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.7×10^4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	7.0×10^3
Sample Condition		Observation	เหลืองขาว มีตะกอนเล็กน้อย

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

Analyst

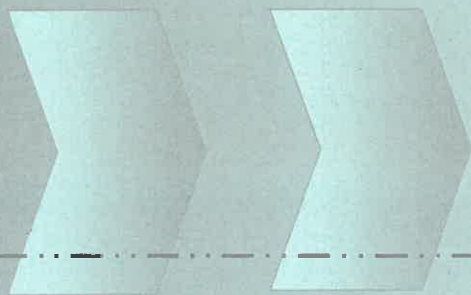
22/06/2566

Laboratory Management

22/06/2566

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.
หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการฯ



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๗ ๓ ๑ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๖ กันยายน ๒๕๖๒

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด จำนวน ๑ แผ่น
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสาร
เคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๕๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาววิญญูรัตน์ ศิริสุนทรพิงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-ค-๘๔๒๔
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววิริยา สมตัว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-จ-๘๕๒๕
๒) นายหรรษา วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๕-จ-๘๕๒๖
- ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เพาะศรีมนตรี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมียุทธศาสตร์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคมียุทธศาสตร์

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๒๖ ๔๑๕๖ ๐ ๒๖๒๖ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๖๒๖ ๔๑๕๔ ๐ ๒๖๒๖ ๔๑๕๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕
ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๗ ๓ ๑ ๓ ลงวันที่ ๐ ๖ กันยายน ๒๕๖๒

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	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.

(นางธิษฐาน ธีรสถลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมี
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓๓ ๓๓
กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐

๐๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
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 ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-ค-๕๑๒๔
นางสาววิญญูรัตน์ ศิริสุนทรพงษ์
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นางสาววริยา สมด้วง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๕๑๒๕
๒) นายพริทรว วงศ์ธานี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๕๑๒๖
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
หนังสือฉบับนี้อายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อม
เอกสารประกอบคำต่ออายุโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เกษะกรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองรังสีและสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติงานตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองรังสีและสิ่งแวดล้อมฝ่ายโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๕๑๕๖ ๐ ๒๖๐๒ ๕๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๓๓ ๓๓ ลงวันที่ ๐๖ สิงหาคม ๒๕๖๒

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 4 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.



(นางริภาบุญจน นริสฤทธิกุลไค)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

สำเนา

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๒ ๐ ๗ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒ ๘ 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 ๖-๒๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววิวิษา สมด้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔-จ-๘๒๕๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจุณิศา โพธิ์ศรีพนม)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาดังโรงงาน
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาดังโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๕๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๗ ๘๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็ม กรีน กรุ๊ป จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘/๔๖ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

- ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายพรทิพย์ วงศ์ธานี
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔-จ-๘๔๒๖
- ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
๑) นางสาวอารีรัตน์ ปัตตานุมิพัทธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔-จ-๘๖๔๔
๒) นางสาวพรพิมลพรหม บุญยศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๔-จ-๘๖๕๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๗๓๑๓ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจุณิศา โพธิ์ศรีพนม)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาดังโรงงาน
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาดังโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๕๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabanodiv@gmail.go.th

- ๑๕) นางสาวอังศุมา แสงมवल
๑๖) นางสาววิศรา ผงพิลา
๑๗) นางสาวศุภิยา หัวหาญ
๑๘) นางสาวณัฐพร แซ่อู่
๑๙) นางสาวกรรณก จันทักษ์
๒๐) นางสาวดวงหทัย เจริญนิษฐ์
๒๑) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ
๒๒) นางสาวเมธียา เชาวลอ
๒๓) นางสาวกนิษฐา ชะยะ
๒๔) นางสาวณิศา จันทพร
๒๕) นางสาวทิวา วะโหรณ์
๒๖) นางสาวปองกานต์ บรรดาดี
๒๗) นายกิตติพงษ์ ไชยเดช
๒๘) นายอพนธ์ นุสได
๒๙) นายวิสิทธิ์ ปรานเล็ก
๓๐) นายอานนท์ สารบูรณ์
๓๑) นางสาวพัทธยา สุริยะ

- ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๖

ค. ขอช่วยสามารถสืบค้นทะเบียนให้ทราบในนี้เสีย จำนวน ๔๕ รายการ นำได้ต้น
จำนวน ๓๓ รายการ สืบปฏิบัติหรือสุดที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และคืน จำนวน ๑๗ รายการ
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินตา เศษศิริพนธ์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเคมียักษ์ใหญ่
บริษัทมหาชนจำกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเคมียักษ์ใหญ่โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมียักษ์ใหญ่และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕

ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๓ ๗ ๕ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามที่หนังสืออ้างถึง บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕-จ-๗๓๖๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเฒ่า
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อำนาจ เทสท์ เทคโนโลยี ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวอรสา อยู่บัว
๒) นางสาวเรวดี ศิริมงคล

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวโคกขุลา ใจดี
๒) นายวันนา พันธุ์เดช
๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์
๔) นางสาวมาลีสา วิเศษสังข์
๕) นายอริยวุฒิ ใจสุภาพ
๖) นายกิจติพงษ์ เอี่ยมงาม
๗) นายเกรียง สีชอน
๘) นายสุริยา ชื่นบาน
๙) นายภาคภูมิ มหาศรีธรา
๑๐) นางสาวตรีนทร ก่องสุรินทร์
๑๑) นางสาวนุสรา สุระเวก
๑๒) นางสาววิศรา สอนบุญชู
๑๓) นางสาวดวงอาภา ยางงาม
๑๔) นางสาวนิศาชล อึ้งเกลี้ยง

๑๕) นางสาวอังศุมา...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เพค จำกัด
ที่ ออ ๐๓๐๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖ เลขทะเบียน ๖-๒๔๕

ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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]

ผู้ดำเนินการ

13 Color...

- 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...

ผู้ดำเนินการ

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]

หน้าถัดไป...

ผู้ทวน

หน้าถัดไป 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]

15 Dieldrin...

ผู้ทวน
ผู้ดำเนินการ
ผู้ดำเนินการ

ลำดับที่	สารเคมี	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]

31 Silver ...

ลำดับที่	สารเคมี	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	สารเคมี	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	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	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]
5	Cadmium	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]
6	Chromium	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]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1.4.7,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1.4.8,10]

(๒)
ผู้ควบคุม:

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5.6,7,10] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5.6,8,10] 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1.10] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6.1,10]
9	Cobalt	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]
10	Copper	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]
11	Lead	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]

(๒)
ผู้ควบคุม:

12 Mercury...

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 ^(1.2)
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)

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...

ลำดับที่	สารมลพิษ	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 ^(4,5,6)
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⁾

13 Nickel...

(แนบ)
ผู้ดำเนินการกลุ่ม
...

ลำดับที่	สารมลพิษ	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

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States...

ผู้ดำเนินการกลุ่ม
และทะเบียน

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.

(หน้า)
ผู้ดำเนินการ

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.

(หน้า)
ผู้ดำเนินการ
หน้า

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๕๕ ๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เอกสาร ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๕๗ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

บริษัท เทสท์ เทค จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวพัชรียา สุริยะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๘๘๓๖
 ๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
 - ๑) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-ค-๙๔๒๗
 - ๒) นางสาวดวงกมล บุญยั้ง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-ค-๙๔๒๘
 - ๓) นางสาวสิริวรรณ หั้วงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-ค-๙๔๒๙
 - ๔) นางสาวจิตรา ลิมสืบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-ค-๙๔๓๐
 ๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
 - ๑) นางสาวภาณุมาศ กิตติกา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๙๔๓๑
 - ๒) นางสาวปิรียา สุขหล้า ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๙๔๓๒
 - ๓) นางสาวสุภาณัฐ ชังดเวช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๕๕๔-จ-๙๔๓๓
 ๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารเคมีที่วิเคราะห์ที่วิเคราะห์ไม่ได้ใน จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
- อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๓๓๕๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาง
ผู้ควบคุมการ
ปฏิบัติการ)

๒

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคมีและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๓๔๔๔

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๔

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๕๕ ๗๐ ๑ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	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.

(นางริฎาญณ์ ชัยศรี
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ)

ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๑ ๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบตราผลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๙๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๒๔๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐.๓๒ ขอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายธนพงศ์ นุสโตะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๙๓๒

๒) นายอานนท์ สาริบุรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๘๙๓๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวเจนจิรา พลดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๐

๒) นางสาวนันทมน พุยากร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๑

๓) นางสาวพัชรพิมล ไชรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๒

๔) นางสาวชลนิภาณต์ สิทธิพรหม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๓

๕) นางสาวณัฐการณ์ ชวีญศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๔

๖) นายณธพล สุขญวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๔๔-จ-๙๕๑๕

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรั้งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ กก ๐๓๑๐(๑)/๓๙๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

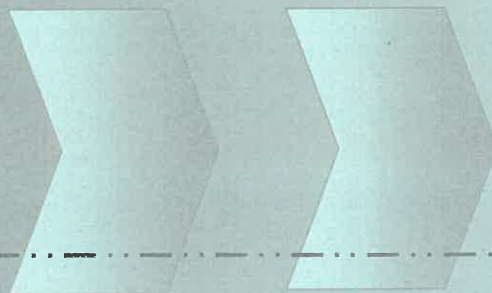
(นางจินดา เศษศิริมิตร)
ผู้อำนวยการวิจัยและควบคุมมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ภาคผนวก ฉ.

เอกสารรับรองเครื่องมือการตรวจวัด



Certificate of Calibration

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

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

Equipment : Air Chamber (Refrigerator)
Manufacturer : Biobase
Range : N/A °C
Serial No. : YC025025190108
Model : BXC-V250M (II)
Resolution : 0.1 °C
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 : Permpon 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
400029 & 400032 65-400274-1 25 Nov 2022
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Bunjard Maasi)

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

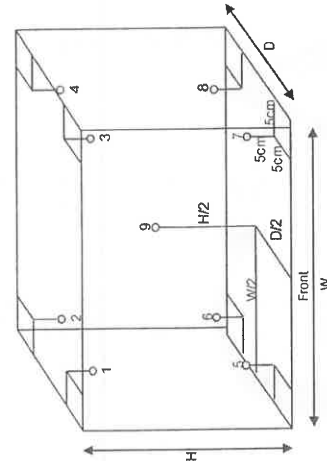
Certificate No. : 65-400499-1 **Page : 2 of 2**

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

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

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisatsukhakhon 25, Pracha-Uitd Rd., Thungkru Bangkok 10140 ThailandEquipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Range : N/A °C
Serial No. : L619.0037
Model : WNB29
Resolution : 0.1 °C
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) VDate of Received : 21 September 2022
Date of Calibration : 21 September 2022
Date of Issue : 23 September 2022
Calibrated by : Permpon ChianpuCalibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD probeID No. Cert. No. Due Date Traceability
400029 & 400031 65-400273-1 23 Nov 2022 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Bunjerd Masri)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



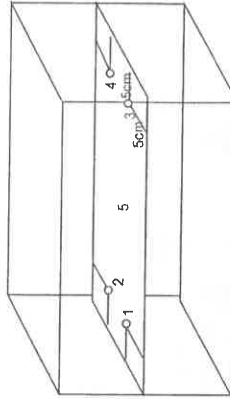
Certificate of Calibration

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

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

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

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%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-410112-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisateuknakhon 25, Pracha-Utd 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

(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. : 65-410112-1

Page : 2 of 2

UUC Condition As-Received : Good

Result of Calibration : 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 Calibration : 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%

-o0o-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-200300-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

138/46 Wisutesuknakhon 25, Pracha-Utd 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

ID No.

E261-E2624 C02213103

Cert. No.

Due Date 18 Nov 2022

Traceability

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 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. : 65-400503-1 Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisutesuknakhon 25, Pracha-Utd Rd.,

Thungkru, Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer : N/A

Model : N/A

Range : 0 °C to 100 °C Resolution : 1 °C

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 : Chortip 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)

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400001 TT-0016-22 07 Feb 2024 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert. No. Due Date Traceability

400003 21E1850 14 Jun 2023 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

400004 21E1850 14 Jun 2023 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

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. : 65-400503-1

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

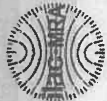
UUC : Unit Under Calibration

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%

-oOo-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-420076-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co.,Ltd.

188/46 Wisutesukhakhon 25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru Bangkok 10140 Thailand

Equipment :

pH Meter with electrode

pH meter

Manufacturer : Eutech

Model : pH 700

Range : N/A pH

Resolution : 0.01 pH

Serial No. : 2884323

ID No. : N/A

Electrode

Model : N/A

Serial No. : 40417

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) %

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%

-oOo-





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

Model : pH 700

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : 2884323

ID No. : N/A

Thermistor probe

Model : N/A

Sheath Material : Stainless

Diameter : 3.2 mm.

Length : 100 mm.

Serial No. : PH5TEMB01P

ID No. : N/A

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 Masri

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

400002 TT-0074-22 20 Jun 2024

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID No. Cert.No. Due Date

400033 22E569 22 Feb 2024

Traceability

National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by

(Bunjerd Masri)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-400500-1

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%

- o o -





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-1

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co.,Ltd.

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

Equipment :

Volumetric Flask

Manufacturer : GLASSCO

Class : A

Capacity : 100 ml

ID No. : VF1000/01/19

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 :

(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. : 65-300541-1

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 -





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-2

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisatuknakhon 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 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. : 65-300541-2

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-





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-3

Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co.,Ltd.

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

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 : Atcerat 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. : 65-300541-3

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)
1000	1000.47

Uncertainty of measurement with in ± 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%

- o o o -





Certificate of Calibration

Certificate No. : 65-300541-4

Page : 1 of 2

Submitted by :

M Green Group Co.,Ltd.

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

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. 241002

Cert.No.

Due Date

Traceability

65-200172-1

02 Dec 2022

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :

(Wipa Tovadce)

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

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)
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 Wisatsuknakhon 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 : 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 :

(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 $\pm$ 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 Wisatsuknakhon 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 : 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

Traceability

241005 65-200172-4

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. : 65-300541-6

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-





Certificate of Calibration

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

Submitted by :

M Green Group Co., Ltd.

188/46 Wisasuknakhon25, 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 / m³Assumed 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 of Calibration

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 Page : 1 of 2

Submitted by : M Green Group Co., Ltd.
188/46 Wisasuknakhon25, Pracha-Uttd Rd., Thungkru, Bangkok 10140 ThailandEquipment : Weight
Manufacturer : N/A Material : Stainless Steel
Weight size : 100 gID No. : 63-210391-2
Assumed density of weight : 7950 kg / m³
Assumed Air density : 1.2 kg / m³Environment : 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 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. E221-E2210 Cert. No. MM-0042-22 Due Date 21 Mar 2025 Traceability 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 of Calibration

Certificate No. : 65-210457-2 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	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 Wisakunakhon25, Pracha-Utd 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 / m³Assumed 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 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 of Calibration

Certificate No. : 65-210457-3 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	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-





S K SALES AND SERVICE CO.,LTD.
194/56, 194/57 Thachon Rd. Somana Dam
Bang Kluen Thon Bangkok 10150
Tel : 02-417-2144 Fax : 02-417-2155



NEC-TESTS 17025
CALIBRATION 0251

Certificate of Calibration

Reference No. : 3484/2209-049
Customer : M GREEN GROUP CO.,LTD
Equipment : 188/46 Pracha-Ujidi Rd., Thungkru,
Manufacturer : Bangkok 10140 Thailand
Model : Incubator
Serial No. : BIOBASE
ID No. : Biochemistry Incubator
Received Date : KYP1502202003
Calibrated Date : 14 September 2022
Issued Date : 14 September 2022
Environment : 16 September 2022

	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 Calibration Room
Calibrated by : Mr. Teerasak Chalyaporn

Calibration Method

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

Condition of this result of calibration

1. 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 |
2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
3. This certificate can be traceable to International System of Unit :
- Through Thailand Institute of Scientific And Technological Research (TISTR)

Approved by :

☒ Mr. Suphachai Sakri ☐ Mr. Phayak Toitt ☐ Miss Tanlaraporn Pettong

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

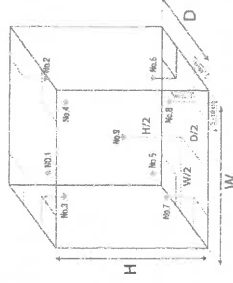
Setting Temperature (°C)	Average Indicating Temperature (°C)	Measured Stability (±°C)	Measured Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20.0	20.0	0.96	0.55	1.92

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 :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The 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
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0 2717-3000-27 FAX. 0 2719-9484



NIST
NIST-TS-17025
CALIBRATION 0008

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-Uit 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 Pranklam

Approved by : 
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkrua
() Ponpan Paipim
() Sitsuda 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-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 °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 %.

-000-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUKHUMVIT, SUKHUMVIT BANGKOK 10260

TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9384



NSC-TIST-TIST 7025
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 :
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 Pramklam

Approved by :

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

Issue Date :

16 December 2022

Approved Signatory

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.

A 0048587



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

Cert.No.: 22CG4889

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-Hygrograph	THDX-CE	00016540	140EC001	22H1243	NIST, NIMT	09 June 2023
3) Thermometer	-	1594592	140EC010	22181	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-

a 1140299



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



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
SN : 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 PH00 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.

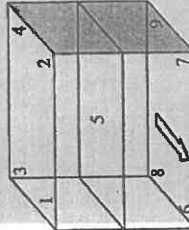
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2635A
SERIAL No : 6613300
CERTIFICATE No : 22T7509
DUE DATE : 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)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref.5	#6	#7	#8	#9	
37.0	37.0	36.97	36.95	36.94	36.96	36.94	36.92	36.91	36.90	36.84	0.25
44.0	44.0	44.21	44.23	44.09	44.23	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 CUSTOMERS 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





QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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



CERTIFICATE No : 23T1386
REFERENCE No : 6874-4

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., SAMAEADAM,
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

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, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

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

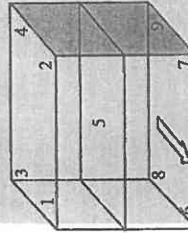
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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 2635A
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)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations							Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	
35.0	35.0	34.91	34.94	34.93	34.93	34.98	35.03	35.08	0.25
36.0	36.0	35.93	35.95	35.94	35.94	36.00	36.05	36.10	0.25
41.5	41.5	41.46	41.47	41.41	41.47	41.50	41.47	41.43	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



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 : 23T1385
REFERENCE No : 68174-3

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
SERIAL No : D518.0240
No : EQL-218
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.

P-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 : 23T1385

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
ID No : EQL-218
RECEIVED DATE : 13-Feb-23
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
S/N : D518.0240
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

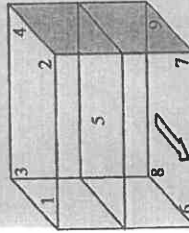
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD PH00 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 :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD : HYDRA 2635A : 6635300 : 2277509 : 10-Jul-23
- 2) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
3. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
4. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
5. - 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 : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 12
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	35.00	0.05	0.15	0.26
36.0	36.0	36.0	36.00	0.04	0.16	0.26

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY											
Controller		Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.94	34.98	34.93	34.97	35.07	35.10	34.94	35.04	35.05	0.25
36.0	36.0	35.94	35.97	35.92	35.96	36.07	36.11	35.95	36.05	36.05	0.25

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

P-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) 809-4384
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No.: 23T1384
REFERENCE No.: 68174-2

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
SERIAL No : D519.0140
ID No : EQL-231
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 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4384

CERTIFICATE No.: 23T1384

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 160
ID No : EQL-231
RECEIVED DATE : 13-Feb-23
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C
SN : D519.0140
CALIBRATION DATE : 13-Feb-23
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

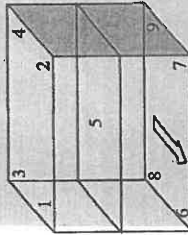
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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 :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2635A
6635300
2277509
4. 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 : 8
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	35.03	0.08	0.17	0.32
37.0	37.0	37.0	37.02	0.08	0.22	0.32
41.5	41.5	41.5	41.54	0.04	0.13	0.20

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.92	35.02	34.99	35.01	35.04	35.06	35.09	35.10	35.10	0.25
37.0	37.0	37.00	36.99	36.95	36.95	37.00	37.02	37.09	37.07	37.11	0.25
41.5	41.5	41.52	41.51	41.47	41.49	41.54	41.53	41.62	41.58	41.56	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



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



NIST
NIST-TEST-171925
CALIBRATION 6005

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
Submitted by: TEST TECH CO., LTD. (HEAD Office)
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Atmospheric Pressure: 1008.9 mbar
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd.,
Sameedam, Bangkokhuthian, 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
YCS31-712-00 50202965 MM-0109-22 11 Jul 2024

1) Standard weight Set (E2)

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 Prabpai
() Sura Suwannasri
() Chaowalit Ritirak



Cert No.: 23M259
Page: 2 of 2

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 %.

-00-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
53/44 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No. : 23M260
Page : 1 of 2

Equipment : Standard Weight
Manufacturer :
Model :
Serial No. :
ID No. : EQL-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
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-MQ1 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 23.6 °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
1) Standard weight Set (E2)	YCS31-712-00	50202865	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 Prabpaigal
[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-



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T. Banpa, A. Kaengkhroi, 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



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 Naknakred (Site Calibration Manager)

Approved By : [Redacted] / 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-L1511/15-08-64



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

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



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-TIS-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

[Redacted Signature]

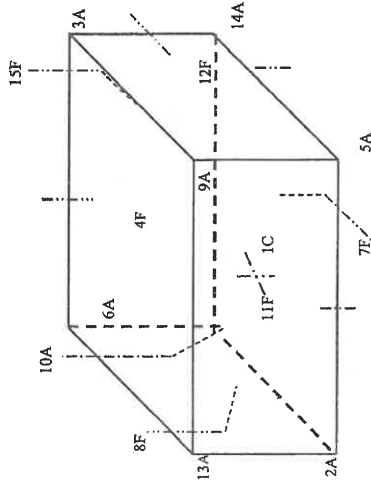
FM-L1511/15-05-63



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:

Average Standard Reading at each position (°C)											
Calibration Point	TN141	TN142	TN143	TN144	TN145	TN146	TN147	TN148	TN149	TN150	
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	Average					
3.0	2.9, 3.1	3.0	3.01	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



NSG-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 : 11 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-L1418/31-08-64



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 (NSG-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]

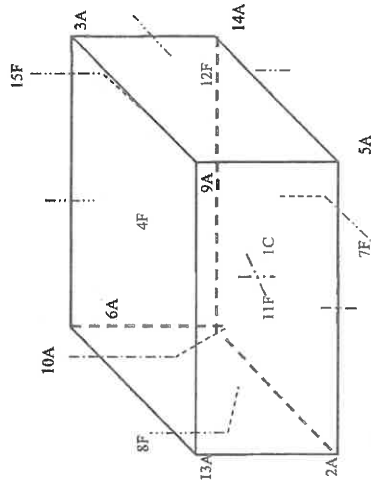
FM-L15117/15-05-63



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-LJ5 11/7/15-05-63



Certificate No. T230121

Page 4 of 4

Calibration Report

Measurement Results:

Average Standard Reading at each position (°C)											
Calibration Point	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					Coverage Factor <i>k</i>
S g (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	2.00	
	Min, Max	Average						
3.0	2.8, 3.1	3.0	3.01	0.48	0.93	0.99	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-LJ5 11/7/15-05-63



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



CERTIFICATE No : 22T7648
REFERENCE No : 65843-2

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.

F-Q010 REV : 02



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

CERTIFICATE No : 22T7648

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.

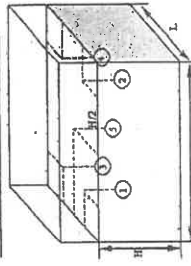
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	22T7514	05-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 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	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	Ref. 5	
41.5	41.5	41.54	41.55	41.52	41.55	41.55	0.14
44.5	44.5	44.48	44.51	44.50	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

F-Q010 REV 02



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



NSC-TS-1751725
CALIBRATION 008

Certificate of Calibration

Certificate No.: 22H2197
Page: 1 of 2

Equipment: Dial Thermo-Hygrometer
Manufacturer: Barigo
Model: -
Serial No.: -
ID No.: EQL-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, Bangthumthien, 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:
- | Instrument | Model | Serial No. | Certificate No. | Due Date |
|----------------------------------|------------|------------|-----------------|-------------|
| Chilled-Mirror Hygrometer | Dew Master | 41282 | 19848 | 03 Nov 2022 |
| Handheld Thermometer With Sensor | 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: [Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]



Cert No.: 22H2197
Page: 2 of 2

Result of Calibration:-

Function: Humidity measurement.

Reference Temperature (°C)	Humidity Standard (%R.H.)	UUC* Reading (%R.H.)	Error (%R.H.)	Uncertainty of Measurement (±%R.H.)
25.0	30.1	29.0	-1.1	1.5
25.0	40.1	39.0	-1.1	1.5
25.0	50.1	50.0	-0.1	1.7
25.0	60.0	61.0	1.0	1.7
25.0	75.2	76.5	1.3	1.7

Result of Calibration:-

Function: Temperature measurement.

Temperature Standard (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of Measurement (±°C)
15.013	15.0	-0.013	0.72
20.023	20.0	-0.023	0.72
25.019	25.0	-0.019	0.72
30.009	30.0	-0.009	0.72

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

-000-

a 1133179



235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkac, Bangkok 10160

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

www.qcalibration.com

PAGE: 1 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

EQUIPMENT	:	DIGITAL BALANCE	:	MODEL	:	BP210S
-----------	---	-----------------	---	-------	---	--------

PRASERT P.

15-Sen-27

21 Dec 77

15-Sep-77

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

[REDACTED]

F-G010 REV 02

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 : G508.0791
RECEIVED DATE : 15-Sep-22
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
CALIBRATION DATE : 15-Sep-22
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

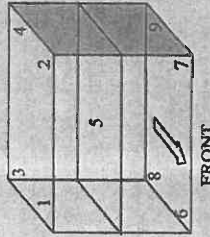
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

- 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.
- REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-
 - DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2635A
 - THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
 - THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
 - 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*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	104.32	0.15	0.62	1.02
180.0	180.09	0.29	1.23	1.86

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating 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	104.42	104.48	104.39	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, Laksoeng, Bangkok, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4384
www.qualitycalibration.com



CERTIFICATE No : 2279918
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 : EQL-161
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 : 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, Laksoeng, Bangkok, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4384

CERTIFICATE No : 2279918

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : UFE 500
ID No : EQL-161
RECEIVED DATE : 15-Sep-22
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C
SN : 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 TLA5 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.

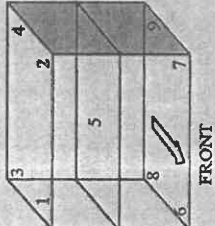
REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2635A
- 2) Z177508
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*H*HT): 56*40*48 cm



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	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.0	104.07	104.09	104.21	103.93	103.58	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.: KSPR2211815
Page: 1 of 2

Customer: TEST TECH CO., LTD.
30,32 Rama II Sol 63, Rama II Rd.,
Samaedam, Bangkhuntien Bangkok 10150 Thailand

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

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

Calibration By: Mr. Wasan Nuchnaabee
Calibration Date: 21 September 2022
The Method used: In house method, CAL-WI-23, base on Hach Manufacturer Method 8195
Traceability: 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

(Mr. Wasan Nuchnaabee)
Person in charge
(Mr. Thalengkeat Pongngam)
Authorized signatory

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

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

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-08; 20 Jul 2022



Certificate No.: C08220157

Page 2 of 2

Calibration Results:

Before Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.060	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
4065.0	3875	190.0	1.8	200

After Adjustment

Std Turbidity (NTU)	UUC Reading	Correction	Deviation	Uncertainty
0.060	0.057	0.003	0.0015	0.070
20.40	20.5	-0.10	0.04	1.0
208.0	208	0.0	0.5	10
1020.0	1018	2.0	0.5	50
4065.0	4064	1.0	0.5	200

The End of Certificate

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

Delivering Growth – in Asia and Beyond.

CAL-FM-C08-08; 20 Jul 2022



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 : EQL-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 : EQL-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

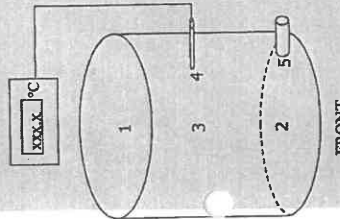
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. 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.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER
INSTRUMENT MODEL VAL PROBE SERIAL No CERTIFICATE No DUE DATE
3350, DV33, 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 (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
116	116.48	0.09	0.10	0.27	0.090	15	60
122	122.43	0.09	0.13	0.27	0.130	15	60

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(° C)

		Measured Temperature (°C) at Spread Locations				Uncertainty (± °C)	
Cont Temp	Ind Temp	#1	#2	#3	#4	#5	
116	116	116.45	116.50	116.50	116.45	116.45	0.59
122	122	122.40	122.46	122.50	122.39	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

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/solutions/thailand

๗15

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

เงื่อนไขการให้บริการ Preventive Maintenance

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

ขอบข่ายบริการ

- ตรวจสอบสภาพการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องมือ
- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของคุณสมบัติของเครื่องมือ
- รายการผลการตรวจสอบเครื่องมือ

หมายเหตุ

- ราคาไม่รวมถึงค่าบริการซ่อม หรือ เปลี่ยนอะไหล่ที่ชำรุดเสียหาย หรือหมดสภาพการใช้งาน
- ในกรณีที่ผู้รับบริการอยู่นอกเขตพื้นที่ให้บริการ บริษัทฯ จำเป็นต้องคิดค่าขนส่งเพิ่มเติม ได้แก่ ค่าเดินทาง เป็นต้น
- บริษัท ฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ช่องทางการติดต่อ



DKSH Technology Limited (บริษัท ดีคอสเทอ เทคโนโลยี จำกัด)
เลขที่ 2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 010-555-001-4547 (สำนักงานใหญ่)



Call center 0 2 639 7000



DKSH Scientific



www.dksh.com/th/scientific-thailand



marketing.scientific@dksh.com



@dkshscientific

Preventive Maintenance Contract

จำนวนใบการจ้างผู้ให้บริการ ครั้ง ต่อ ปี
ครั้งที่ / วันที่ 28 Mar 2023

รายละเอียดผู้ให้บริการ

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

ผู้ติดต่อ

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

รายละเอียดผู้ให้บริการ

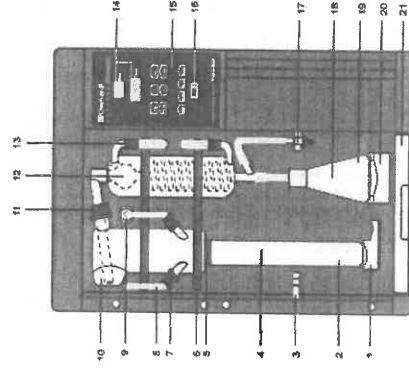
บริษัท คีทเอส เทคโนโลยี จำกัด (ฝ่ายบริการหลังการขาย) (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 2533 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0 2 693 7000 Email: siripon.s@dkh.com Line ID : siripon3007			
เจ้าหน้าที่ประสานงาน : คุณสิริพร อุดทองजू โทรศัพท์ 090 678 6924 , 02 301 7467			
เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	นายวิชาญ สดอาด		
ตำแหน่ง	Specialist, Technical Service		
โทรศัพท์	0938138736	แฟกซ์	
E-mail	jirayudj@dkh.com		

ลงนามผู้ให้บริการ	ลงนามผู้ให้บริการ
ตัวจริง (.....)	ตัวจริง (.....)
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
วันที่ / ประทับตราบริษัท	วันที่ / ประทับตราบริษัท

JOB No: LSP2302591 MODEL: Vap30 S/N: 003718

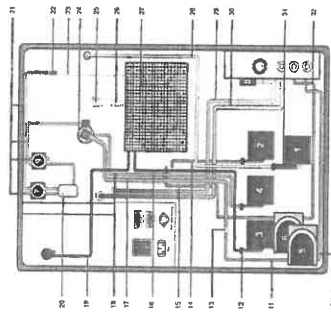
Part : Operational Qualification (OQ)

ตรวจสอบสภาพเครื่อง
FRONT



	Pass	Fail	N/A	Remark
1. Quick clamping device with wedge	☒	☐	☐	
2. Kjeldatherm digestion tube	☒	☐	☐	
3. Holder for steam inlet tubing	☒	☐	☐	
4. PTFE-Inlet tubing, steam	☒	☐	☐	
5. Viton-cone	☒	☐	☐	
6. Clamping for glassware	☒	☐	☐	
7. Screw cap GL18 with silicone seal	☒	☐	☐	
8. PTFE-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



	Pass	Fail	N/A	Remark
1. Diaphragm pump NaOH	☒	☐	☐	
2. Diaphragm pump H_2BO_3	☒	☐	☒	vap 40 only
3. Diaphragm pump H_2O for steam generator	☒	☐	☐	
4. Diaphragm pump H_2O for sample	☒	☐	☐	vap 30,40 only
5. Peristaltic pump for suction sample	☒	☐	☐	vap 30,40 only
6. Peristaltic pump for suction receiver	☒	☐	☐	option
7. Pinch-solenoid valve, steam	☒	☐	☐	
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 30,40 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)
- ความดันทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราฟ
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้

ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

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

ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)

- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการเดินน้ำเข้าสู่ Sample Tube
- ระบบการเติม Na OH
- ระบบการ Suction พัง Sample Tube และ Receiver

ระบบควบคุมการให้ความร้อน

1. TECHNICAL DATA

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

Pass ☒ Fail ☐ N/A ☐
Remark
6 a.

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
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. PUMP

Pump H₂O Steam

- Non-Return Valve

Pump H₂O Sample

- Non-Return Valve

Pump NaOH

- Non-Return Valve

Pump H3BO3

- Non-Return Valve

Pump Suction

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

6. The Following Program Run :

Addition H₂O 0-99 sec.
Addition NaOH 0-99 sec.
Addition H₃BO₃ 0-99 sec.
Reaction Time 0-99 min.
Distillation Time 0-99 min
Steam Capacity 30%-100%
Suction Time 0-99 sec.

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

The instrument is in perfect technical shape

Remark :

.....
.....

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

Cleaning

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

The following program should be run:

Addition H_2BO_3	0	s
Addition H_2O	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 continually 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.

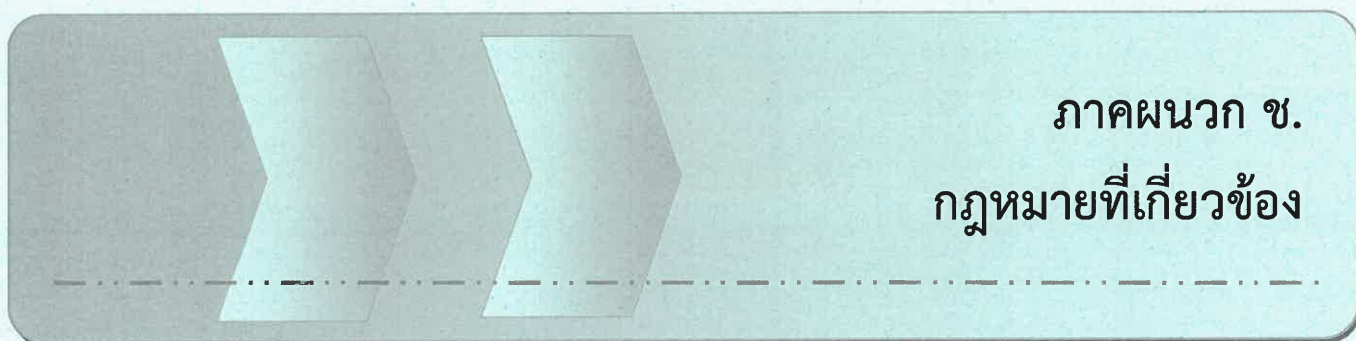
Error message	Measures
No tap water	Check cooling water inlet for blockages. Ensure the tap is turned on 
No sample tube	Insert tube 
Check chemicals	Check set of tanks 
Low water press Enter	Check the water inlet distilled H_2O 
Filling steam generator	This message disappears as soon as steam generator 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. > 1min 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



ภาคผนวก ข.

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่บัญญัติไว้ว่าด้วยการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องระบายน้ำทิ้งโดยตรง หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

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

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐)ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ใช้ร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่สำหรับรวมกันทุกส่วนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกส่วนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายถึง ถึง ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกส่วนไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและค่า (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐ 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 ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘

เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ 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) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและค่า (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและค่า (PH) ให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและค่าของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไทเตรท (Titrate)

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

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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำเงินและใบรับให้ฟรีแก่บุคคลที่ยากไร้และยากจน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำได้โดยใช้วิธี^{๖๖}การเจลด้าห์ล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพึงใช้หลัก จำนวนค่าและจำนวนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

บงยุทธ์ ตียะไพรัช

รู้มันส์ว่าการกะทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

