

ภาคผนวก



ภาคผนวก 2

---

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอน

อาคาร แบบ อ.1



กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์

อาคารสำนักงานหรือที่ทำการ  
อาคารที่จอดรถยนต์ 000-632

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

เลขที่ 858/2539

โดย นายอภิชาติ จูระกุล

อนุญาตให้ บริษัท แสนลิวิ จำกัด (มหาชน)

นายเสฐียร หวังสิน

เจ้าของอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ 475

ตรอก/ซอย

ถนน

หรือชุมชน

หมู่ที่

ตำบล/แขวง

ถนนพญาไท

อำเภอ/เขต

ราชเทวี

จังหวัด

กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ

ก่อสร้างอาคาร

ที่บ้านเลขที่

-

ตรอก/ซอย

ถนน

หลังสวน

หมู่ที่

แขวง

ลุมพินี

เขต

ปทุมวัน

กรุงเทพมหานคร

ในที่ดินโฉนดที่ดิน

เลขที่/น.ส.ก.

เลขที่/ส.ก.-๑

เลขที่

2494, 3770

เป็นที่ดินของ

บริษัท แสนลิวิ จำกัด (มหาชน)

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

ชั้นใต้ดิน 6 ชั้น

(๑) ชนิด

พัก 24 ชั้น

จำนวน

๑ หลัง

เพื่อใช้เป็น

สำนักงานและจอดรถยนต์

พื้นที่/พื้นที่

๒๗,๗๗๒.๐๐

ม.๒

ทั้งหมด

ที่ก่อสร้าง

และทางเข้าออกของรถ

จำนวน

๑๘๙

คัน

พื้นที่ นอกอาคาร

๑,๓๔๘.๐๐

ตารางเมตร

(๒) ชนิด

วางระบายน้ำ

จำนวน

-

เพื่อใช้เป็น

-

พื้นที่/ความยาว

๒๒๘.๐๐

เมตร

ทั้งหมด

ที่ก่อสร้าง

และทางเข้าออกของรถ

จำนวน

-

คัน

พื้นที่

-

ตารางเมตร

(๓) ชนิด

-

จำนวน

-

เพื่อใช้เป็น

-

พื้นที่/ความยาว

-

ทั้งหมด

ที่ก่อสร้าง

และทางเข้าออกของรถ

จำนวน

-

คัน

พื้นที่

-

ตารางเมตร

(๔) ชนิด

-

จำนวน

-

เพื่อใช้เป็น

-

พื้นที่/ความยาว

-

ทั้งหมด

ที่ก่อสร้าง

และทางเข้าออกของรถ

จำนวน

-

คัน

พื้นที่

-

ตารางเมตร

หมายเหตุ

กำหนดให้

ก่อสร้าง

๒๐.๐๐

บาท

สำหรับ

ค่า

ค่า

ค่า

ค่า

แบบแปลน

รายการ

ประมาณ

๑๑๑,๙๙๐.๐๐

บาท

สำหรับ

ค่า

ค่า

ค่า

ค่า

ที่แนบท้ายใบอนุญาต

รวม

๑๑๒,๐๑๐.๐๐

บาท

รวม

๑๑๒,๐๑๐.๐๐

บาท

รวม

๑๑๒,๐๑๐.๐๐

บาท

ข้อ ๓ โดย

นายสุวิทย์

บุตรนายวิชาญ

ส.๖๓๐ ส.

นายวิชาญ

เงินค่า

ค่า

ค่า

ค่า

ค่า

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ข้อ ๕ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ข้อ ๖ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ข้อ ๗ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ข้อ ๘ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ข้อ ๙ ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อต่อไปนี้

ส.๕๒๑

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาต

ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์

วิธีการ

และเงื่อนไข

ตามที่กำหนดในกฎ

กระทรวงและหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น

ซึ่งออกตามความในมาตรา ๔ (๑) มาตรา ๔ หรือมาตรา ๑๐ แห่ง

ข้อบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๓

(๒) กองปฏิบัติการ

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฉบับนี้

มี

๑๕

๓๑

๒๕๓๙

ค.ศ.

ค.ศ.

ภาคผนวก 3

---

เอกสารตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย





บริษัท หลุยส์ ที.เลียวโนเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

177/1 อาคารบียูไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500  
177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road  
Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791  
Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

01880

To: LP Mgr.

From: E/P.

12.01.2021

SERVICE REPORT

แผนกบริการ

ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAY FAIR MARRIOTT		Date / วันที่ 12/01/66
ADDRESS / ที่อยู่ 177/1 อาคารบียูไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500		
CONTACT PERSON / ผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์	FAX / แฟกซ์	
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ น. เกียรติศักดิ์ (0890010038)	JOB No. / เลขที่งาน	
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
FIRE ALARM CONTROL	NESS2-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
- ตรวจสอบระบบ Fire Alarm พร้อมเครื่อง 25664		
- ตรวจสอบระบบ CPU/ESS2-640 ระบบแจ้งเตือนปกติ		
- ตรวจสอบระบบ BATTERY 12VDC 18AH ระบบปกติ		
- ตรวจสอบระบบ MONITOR MODULE ชั้น B6-ROOF		
- Test มรณังงาน Smoke DETECTOR		
- Test มรณังงาน Heat DETECTOR		
- Test มรณังงาน Manual Pull Station		
- ระบบแจ้งเตือนปกติ		
ระบบแจ้งเตือนปกติ		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน .....		<input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY
PARTS CHARGE (Baht) =		
SERVICE CHARGE (Baht) =		
TOTAL AMOUNT (Baht) =		
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า 12/01/21		
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ		

สำเนา





บริษัท หลุยส์ ดี.เลิวนโวนเนส (ประเทศไทย) จำกัด

01887

Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

177/1 อาคารบียูไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500

177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road

Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791

Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

## SERVICE REPORT

แผนกบริการ

### ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAYFAIR MARRIOTT		Date / วันที่ 16/02/66
ADDRESS / ที่อยู่ ด. นิลวัฒนา กรุงเทพมหานคร		
CONTACT PERSON / ชื่อผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์		FAX / แฟกซ์
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ น. เด็กรัตนกุล (0822012938)		JOB No. / เลขที่งาน
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
Fire Alarm control	NF52-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
- ตรวจสอบระบบ FIRE ALARM ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566		
- ตรวจสอบการทำงานของ CPU NF52-640 2 Loop ระบบปกติ		
- ตรวจสอบการทำงานของ BATTERY 12VDC 18 AH ระบบปกติ		
- ตรวจสอบการทำงานของ MONITOR MODULE ชั้น B6-ROOF		
- Test ตรวจสอบการทำงานของ SMOKE DETECTOR		
- Test ตรวจสอบการทำงานของ HEAT DETECTOR		
- Test ตรวจสอบการทำงานของ MANUAL PULL STATION		
- ระบบแจ้งเตือนปกติ		
- ระบบอื่น ๆ ทำงานปกติ		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน .....		<input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY
PARTS CHARGE	(Baht) =	
SERVICE CHARGE	(Baht) =	
TOTAL AMOUNT	(Baht) =	
[REDACTED]		
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า 16/2/2023		SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ

สำเนา





บริษัท หลุยส์ ดี.เลียวโนเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

01893

177/1 อาคารบีไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500  
177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road  
Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791  
Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

scan to: LPM.  
20/3/20

SERVICE REPORT

แผนกบริการ

ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAYFAIR MARRIOTT		Date / วันที่ 20/03/66
ADDRESS / ที่อยู่ ต. คลองสามวา เขต คลองสามวา กรุงเทพมหานคร		
CONTACT PERSON / ชื่อผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์	FAX / แฟกซ์	
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ น. เกียรติศักดิ์ (0822012438)	JOB No. / เลขที่งาน	
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
FIRE ALARM control	NFB-2-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบระบบ FIRE ALARM ประจำปี 2566</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ CPU NFB-640 ระบบปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ BATTERY 12 VDC 18 AH ปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ MONITOR CONTROL MODULE</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ SMOKE DETECTOR</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ HEAT DETECTOR</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ MANUAL PULL STATION</li><li>- ระบบทำงานปกติ</li><li>- ระบบอื่นๆ ทำงานปกติ</li></ul>		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน ..... <input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY		
PARTS CHARGE (Baht) =		
SERVICE CHARGE (Baht) =		
TOTAL AMOUNT (Baht) =		
<div style="background-color: #cccccc; height: 50px; width: 100%;"></div>		
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า		SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ

สำเนา





บริษัท หลุยส์ ที.เลียวโนเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

01896

177/1 อาคารบีไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500  
177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road  
Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791  
Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

To: 9:15 PM.  
Min.  
17-4-66

SERVICE REPORT

แผนกบริการ

ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAYFAIR MARRIOTT		Date / วันที่ 14/04/66
ADDRESS / ที่อยู่ 177/1 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม.		
CONTACT PERSON / ชื่อผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์		FAX / แฟกซ์
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ น. เกียรติศักดิ์ (0802012438)		JOB No. / เลขที่งาน
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
FIRE ALARM CONTROL	NF32-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบระบบ FIRE ALARM พร้อมเดินระบบ 2506</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ CPU NF32-640 2 Loop ระบบปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ BATTERY 12 VDC 18AH ระบบปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ MODULE บน B6-ROOF</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ SMOKE DETECTOR</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ HEAT DETECTOR</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ MANUAL PULL STATION</li><li>- Test ตรวจสอบการทำงานของ SMOKE EXHAUST FAN</li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบแจ้งเตือน/ปกติ</li><li>- ระบบอื่นๆ 7 ทำงานปกติ</li></ul>		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน .....		<input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY
PARTS CHARGE (Baht) =		
SERVICE CHARGE (Baht) =		
TOTAL AMOUNT (Baht) =		
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 100px;"></div>		
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า 17-4-66		SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ

สำเนา





บริษัท หลุยส์ ดี.เลียวโนเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

02802

177/1 อาคารบียูไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500  
177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road  
Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791  
Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

SERVICE REPORT

แผนกบริการ

ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAYFAIR MARRIOTT		Date / วันที่ 25/05/66
ADDRESS / ที่อยู่ 177/1 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500		
CONTACT PERSON / ชื่อผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์	FAX / แฟกซ์	
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ 4 เกียรติศักดิ์ (0898012939)	JOB No. / เลขที่งาน	
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
FIRE ALARM CONTROL	NFS2-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบระบบ F/A ประจำเดือน พฤษภาคม 2566</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ CPU NFS2-640 ระบบปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ BATTERY 12 VDC 18AH ระบบปกติ</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ MODULE 86-86-86 ROOF</li><li>- Test การทำงานของ MANUAL PULL</li><li>- Test การทำงานของ SMOKE DETECTOR</li><li>- Test การทำงานของ HEAT DETECTOR</li><li>- ตรวจสอบการทำงานของ Alarm ANN</li><li>- ระบบแจ้งเตือน</li><li>- ระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li></ul>		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน .....		<input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY
PARTS CHARGE (Baht) =		
SERVICE CHARGE (Baht) =		
TOTAL AMOUNT (Baht) =		
<div style="background-color: #cccccc; height: 50px; width: 100%;"></div>		
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า 25/5/66		SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ





บริษัท หลุยส์ ดี.เลียวโนเวนส์ (ประเทศไทย) จำกัด  
Louis T. Leonowens (Thailand) Limited

02809

177/1 อาคารบีไอ ชั้น 10 ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กทม. 10500  
177/1 BUI Building 10th Floor Surawongse Road  
Bangrak Bangkok 10500 Thailand GPO Box 791  
Telephone : 02-206-9500 Fax : 02-206-9599

SERVICE REPORT

แผนกบริการ

ใบรายงานช่าง

CUSTOMER/ PROJECT NAME / ชื่อลูกค้า THE MAYFAIR MARIOTT		Date / วันที่ 14/06/66
ADDRESS / ที่อยู่ 6- นวัตกรรม เขต นวัตกรรม กรุงเทพมหานคร		
CONTACT PERSON / ชื่อผู้ติดต่อ		
TELEPHONE / โทรศัพท์		FAX / แฟกซ์
SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ น. ธีระกิจกิจ (0812012938)		JOB No. / เลขที่งาน
PRODUCTS (TYPE OF EQUIPMENT) / ชนิดของอุปกรณ์	MODEL / รุ่น	SERIAL NO. / หมายเลขเครื่อง
FIRE ALARM CONTROL	NFS2-640 2 LOOP	
SERVICE DESCRIPTION / รายละเอียดการบริการ		
- ตรวจสอบ FIRE ALARM ประจำเดือน มิถุนายน 2566		
- ตรวจสอบการทำงานของ CPU NFS2-640 ระบบปกติ		
- ตรวจสอบการทำงานของ BATTERY 12 VDC 18 AH		
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ และ MODULE ชั้น B6-ROOF		
- Test การทำงานของ SMOKE DETECTOR ชั้น B6-ROOF		
- Test การทำงานของ MANUAL PULL STATION		
- Test การทำงานของ HEAT DETECTOR		
- ระบบทำงานปกติ		
- ระบบอื่นๆ ทำงานปกติ		
START TIME / เวลาเริ่ม	FINISH TIME / เวลาเสร็จ	TOTAL TIME TAKEN / รวมเวลา
WARRANTY EXPIRED DATE / วันหมดอายุรับประกัน .....		<input type="checkbox"/> IN WARRANTY <input type="checkbox"/> T OF WARRANTY
PARTS CHARGE	(Baht) =	
SERVICE CHARGE	(Baht) =	
TOTAL AMOUNT	(Baht) =	
CUSTOMER SIGNATURE / ลูกค้า		SERVICE ENGINEER / ผู้ให้บริการ

สำเนา

ภาคผนวก 4

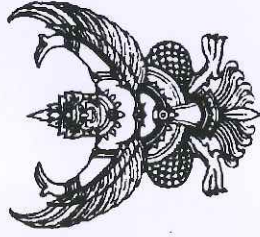
---

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร



เลขที่...../๒๕๖๖

รายงานผลการตรวจสอบใหญ่  
ตามใบรับรองตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ (ล่าสุด)  
เลขที่ ๙๑๗/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่ เลขที่ ๒๑๖๑/๒๕๕๙  
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

## ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร อาคารเมย์แฟร์ แมริออท เอ็กซ์เชพคูลิตี้ฟ อพาร์ทเมนต์ โดย บริษัท แมย์แฟร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๖๐ ตรอก/ซอย... หลังส่วน

ถนน... เพชรินจิต หมู่ที่ ๒ ตำบล/แขวง... อำเภอ/เขต... ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร

ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ นายจิรวัฒน์ จงนิรัมย์สถิต

เลขทะเบียน บ.๐๓๓๔/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔ แล้วเห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี ระยะเวลาครบ ๑ ปี

- ๖ มค ๒๕๖๖ พ.ศ.

เดือน

ออกให้ ณ วันที่

พ.ศ.

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



(นายจิระเดช กรณภักกุล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานการโยธา

ตำแหน่ง... รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานโยธา

ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น



ภาคผนวก 5

---

เอกสารนำส่ง ทส.1 และ ทส.2

เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

เรื่อง นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์แพร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี

เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอ นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2566

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์แพร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่))

ผู้รับเอกสาร.....

(นายภูริช แก้วทับทิม)

ลายมือชื่อ.....พนักงานทั่วไป บ.2

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล  
สำนักงานเขตปทุมวัน

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

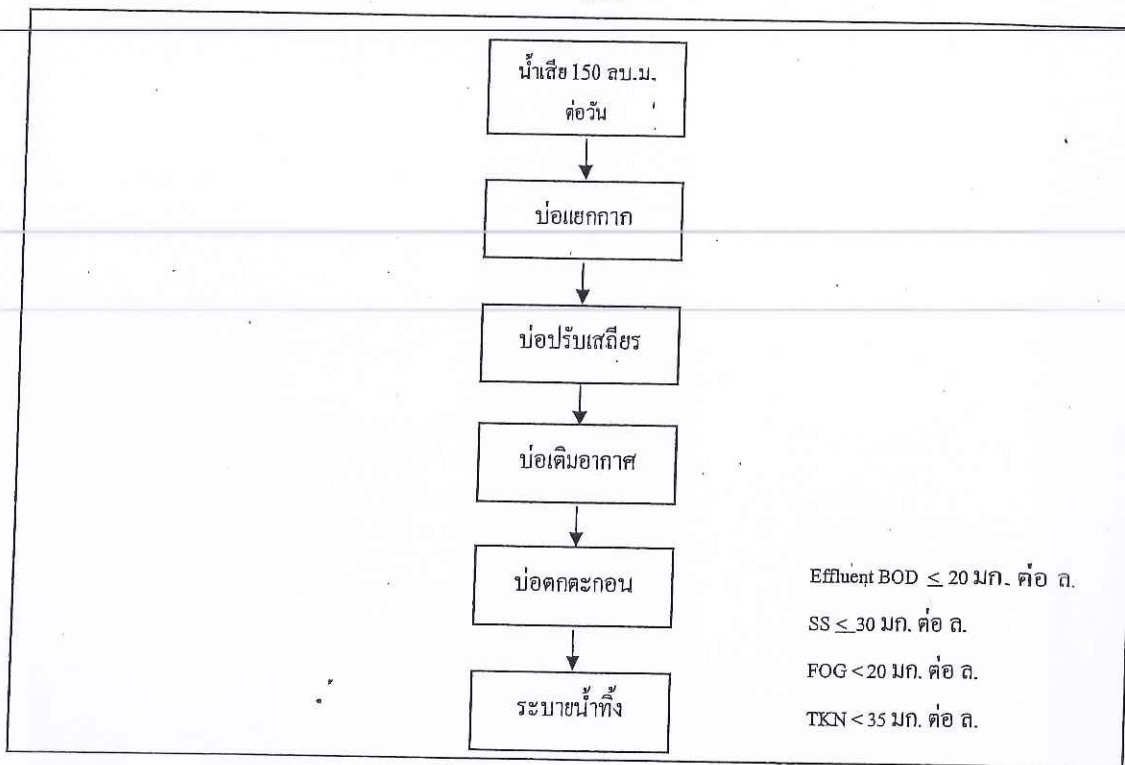
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ 1 ซอย 1  
 ถนน หลัวควีน แขวง/ตำบล คูมพิน เขต/อำเภอ ปทุมวัน  
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234 โทรสาร (66) 026721235  
 มีบริษัท แกรนด์ เมย์เพอร์ จำกัด (จำกัด) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 ประกอบกิจการประเภท โรง แร่  
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....  
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ในฐานะ  
 X (.....) เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 X (.....) (.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological system

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 200 ..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จับรถสูบเพื่อไปกำจัด

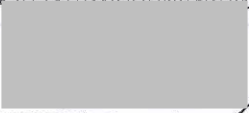
หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการให้สถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

X  ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
X ( ม.ศ. สวัสดิ์ อัมพันธ์ )

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....



๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4,526
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 4,383
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 3,217
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องสูบละกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การปล่อย รวม นับตั้งแต่ เริ่ม (ตัน)	ปริมาณ น้ำเสีย บำบัดก่อน ปล่อย (ตัน)	ปริมาณ น้ำเสีย ที่บำบัดแล้ว นำกลับมาใช้ (ตัน)	การระบาย น้ำทิ้งจากรวม น้ำเสีย/ (รวม/ ไม่รวม)	ประเภท สารเคมีหรือ วัสดุ อันตรายที่ไม่ (เป็น/เป็น) (ชื่อ/ปริมาณ) (ถ้ามี)	การกำจัดของเสียตามที่ได้แจ้ง						ปริมาณ ของเสีย ที่ไม่สามารถ นำกลับมาใช้ ใหม่ได้ (ตัน)	ปริมาณ ของเสีย อันตราย และ ของเสีย ทั่วไป (ตัน)	
						รวมเข้า ถังเก็บ (ตัน/ครั้ง)	ฝังกลบ (ตัน/ครั้ง)	รีไซเคิล (ตัน/ครั้ง)	เผา (ตัน/ครั้ง)	ส่งไป (ครั้ง) (ครั้ง/ครั้ง)	วิธีอื่น (ครั้ง/ครั้ง)			เรือข้าม/ สมทบ (ตัน/ครั้ง)
1/๑/๖๖	146	126	94	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
2/1/๖๖	146	159	129	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
3/1/๖๖	146	147	114	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
4/1/๖๖	146	134	102	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
5/1/๖๖	146	145	111	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
6/1/๖๖	146	132	91	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
7/1/๖๖	146	140	101	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
8/1/๖๖	146	131	94	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
9/1/๖๖	146	136	98	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
10/1/๖๖	146	169	128	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
11/1/๖๖	146	138	98	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
12/1/๖๖	146	151	115	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
13/1/๖๖	146	140	99	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
14/1/๖๖	146	147	105	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
15/1/๖๖	146	137	94	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
16/1/๖๖	146	140	98	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
17/1/๖๖	146	145	102	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
18/1/๖๖	146	147	104	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
19/1/๖๖	146	149	109	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ
20/1/๖๖	146	152	112	ระยอง		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ







เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

เรื่อง นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี

เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

(นายพงศธร แก้วนิล)  
พนักงานขับรถยนต์ ส.1

ผู้รับเอกสาร...  
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล.....  
สำนักงานเขตปทุมวัน

ลายมือชื่อ.....  
.....

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

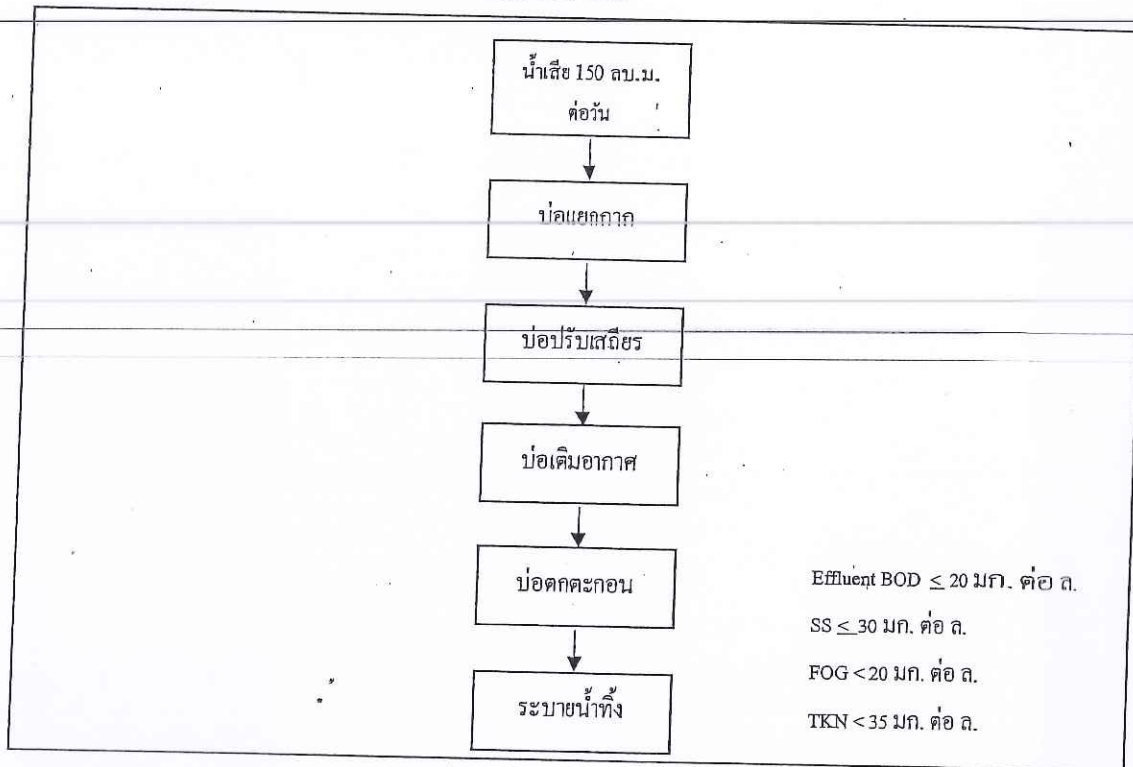
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมคอาช

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ ..... ซอย .....  
 ถนน ..... หลังบ้าน ..... แขวง/ตำบล ..... คูเมือง ..... เขต/อำเภอ ..... ปทุมวัน  
 จังหวัด ..... กรุงเทพมหานคร ..... โทรศัพท์ (66) 02672 1234 โทรสาร (66) 02672 1235  
 มี บริษัท แกมมด เมช แฟร์ จำกัด (สำนักงานใน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 ประกอบกิจการประเภท ..... โรงเรือน  
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....

ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
 เดือน กุมภาพันธ์ ..... พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 (.....) น.ส. นกข อารณ

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological system  
 ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... 200 ..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ..... ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ..... จักรกลไปกำจัด

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แบบผลการ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

๑. ตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
\* น.ส. กอพนธ์ ตารุณดี )

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....



๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4,088
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 3729
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 2739
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องสูบลูทิกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษ										ปริมาณ สารพิษ และ แหล่ง กำเนิด
	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	ปริมาณ สารพิษ ที่ ปล่อย ออก มา (กรัม) (หน่วย)	
1/2/66	146	129	97	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
2/2/66	146	133	100	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
3/2/66	146	159	120	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
4/2/66	146	129	97	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
5/2/66	146	138	100	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
6/2/66	146	145	105	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
7/2/66	146	116	79	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
8/2/66	146	147	110	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
9/2/66	146	152	114	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
10/2/66	146	129	92	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
11/2/66	146	129	90	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
12/2/66	146	136	98	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
13/2/66	146	127	90	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
14/2/66	146	154	116	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
15/2/66	146	135	94	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
16/2/66	146	114	81	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
17/2/66	146	131	90	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
18/2/66	146	119	84	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
19/2/66	146	125	90	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ
20/2/66	146	137	99	5=บว	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ	ปจ





เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

เรื่อง นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มีนาคม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่))

ผู้รับเอกสาร.....

ลายมือชื่อ.....

(นายพงศธร แก้วนิล)

วันที่.....

พนักงานขับรถยนต์ ส.1  
ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล  
สำนักงานเขตปทุมวัน



แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

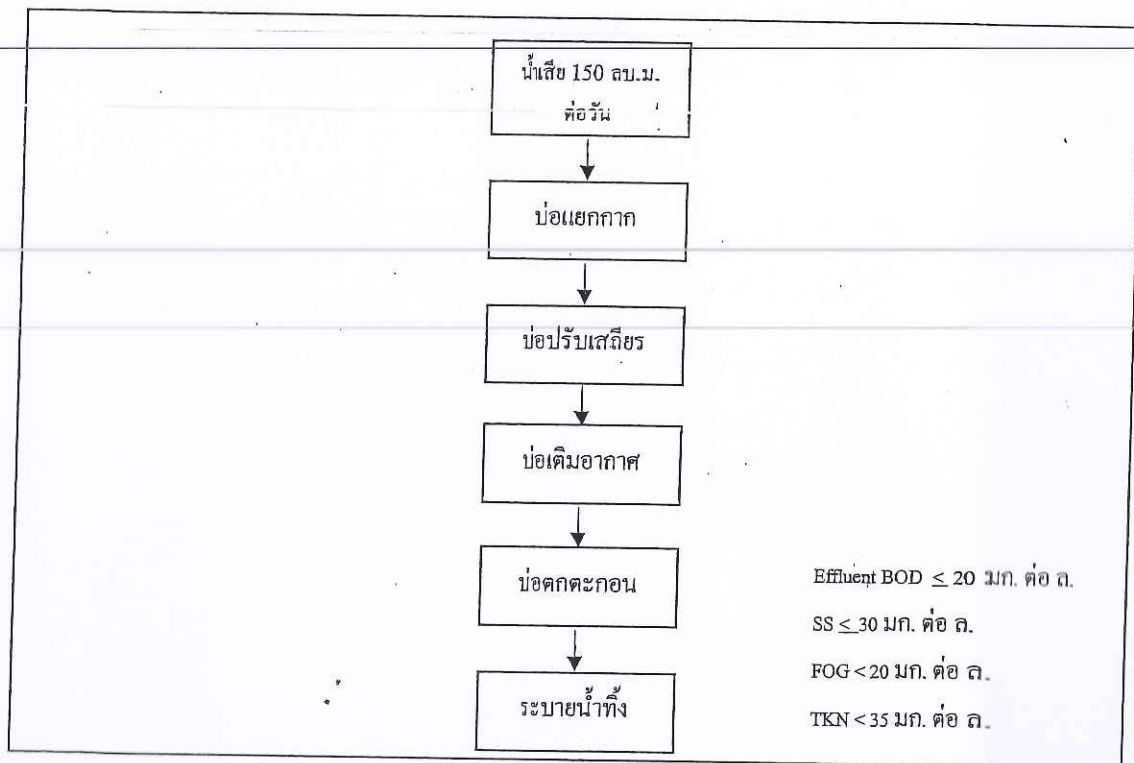
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ - ซอย .....  
 ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ .....  
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐๒ ๖๗๒ ๑๒๓๔ โทรสาร ๐๒ ๐๒๖๗๒ ๑๒๓๕  
 มี บริษัท แกรนด์เพอร์เฟกต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 ประกอบกิจการประเภท .....  
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดยุ .....  
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 (.....)  
 (.....)

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดยุ .....  
 ออกให้โดย .....

ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดยุ .....  
 ออกให้โดย .....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological System  
 ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... 200 ..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) .....  
 (๕) วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด .....  
 จัดส่งไปกำจัด

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

X ..... (.....) เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
X (.....) (.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4526
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 4377
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 3034
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... 193
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องสูบละกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗



[illegible]

[illegible]

เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

เรื่อง นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน เมษายน พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน เมษายน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่))

ผู้รับเอกสาร...

ลายมือชื่อ.....

วันที่ 8 เดือน พ.ค. พ.ศ. 2566

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

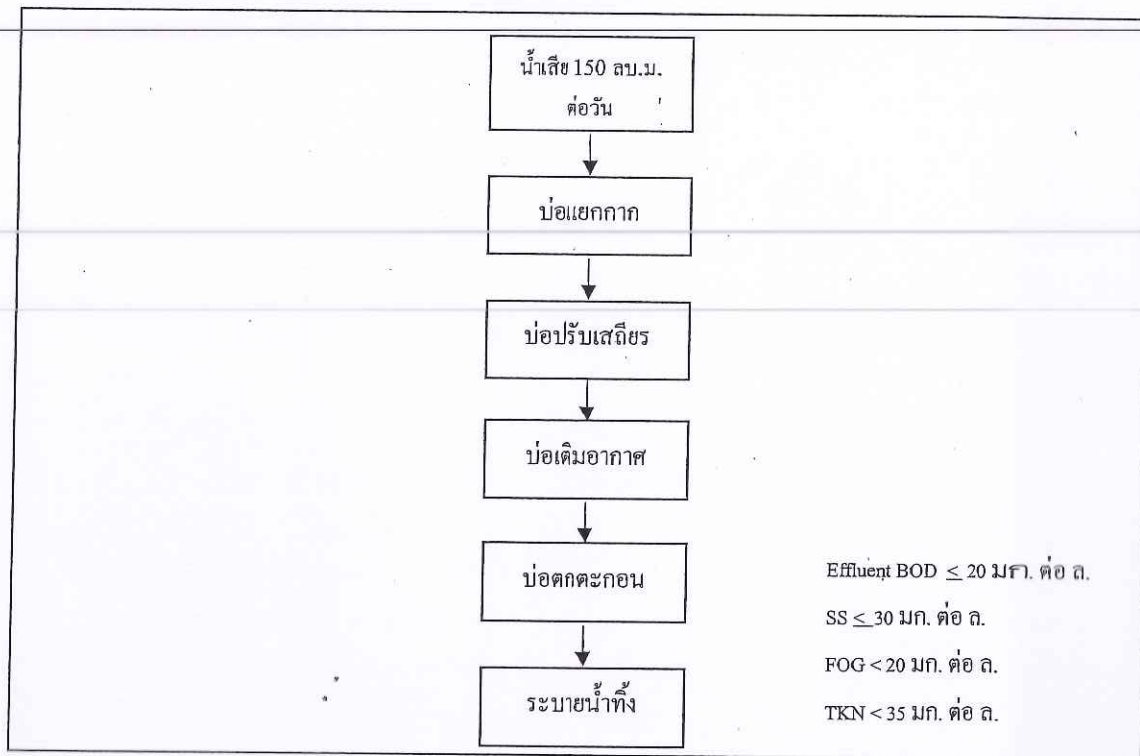
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมคอาญ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

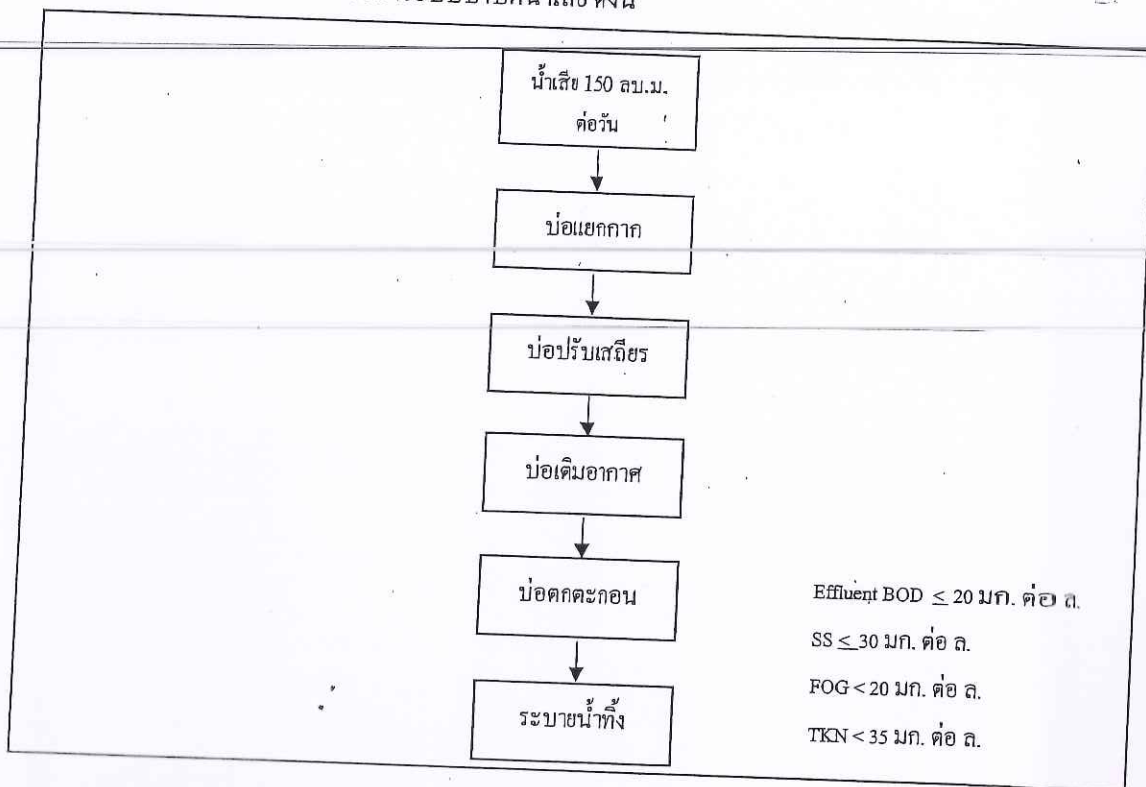


ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้



แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -  
ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี  
เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234  
โทรสาร (66) 026721235  
มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท โรงแรม  
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมคอาช  
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดทำสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ ๕๐ หมู่ที่ - ซอย  
 ถนน หลิวพงษ์ แขวง/ตำบล คุยพินี เขต/อำเภอ ปทุมธานี  
 จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (๐๖) ๐๒-๖๗๒๑๒๓๔ โทรสาร (๐๖) ๐๒-๖๗๒๑๒๓๕  
 มี บริษัท แกรนด์ เมย์เฟิร์ จำกัด (จำกัด) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 ประกอบกิจการประเภท โรงงาน  
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....  
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
 เดือน เมษายน ๒๕๖๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓ ๑๕๓๓  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในมาตรฐาน ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในฐานะ  
 ✕ ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

✕ สวัสดิ์ อรรถนวิ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)  
 ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....  
 ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)  
 ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
 ออกให้โดย .....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological system  
 ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 200 ..... ลบ.ม./วัน  
 (๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....  
 (๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....  
 (๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
 (๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จมวดักเพื่อไปกำจัด

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลดังกล่าวข้างต้นถูกต้องทุกประการ

X

X

กวนชัย อภินันท์

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
( )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....  
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
( )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....



๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4,380
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 4,250
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 2,933
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... 7.5
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... 7.5
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... 7.5
  - เครื่องสูบละกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗









เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

เรื่อง นำส่งเอกสารทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน พฤษภาคม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่))

ผู้รับเอกสาร

ลายมือชื่อ.....

วันที่ 07 เดือน 8.4 พ.ศ. 2566



แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล คูมาปรี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

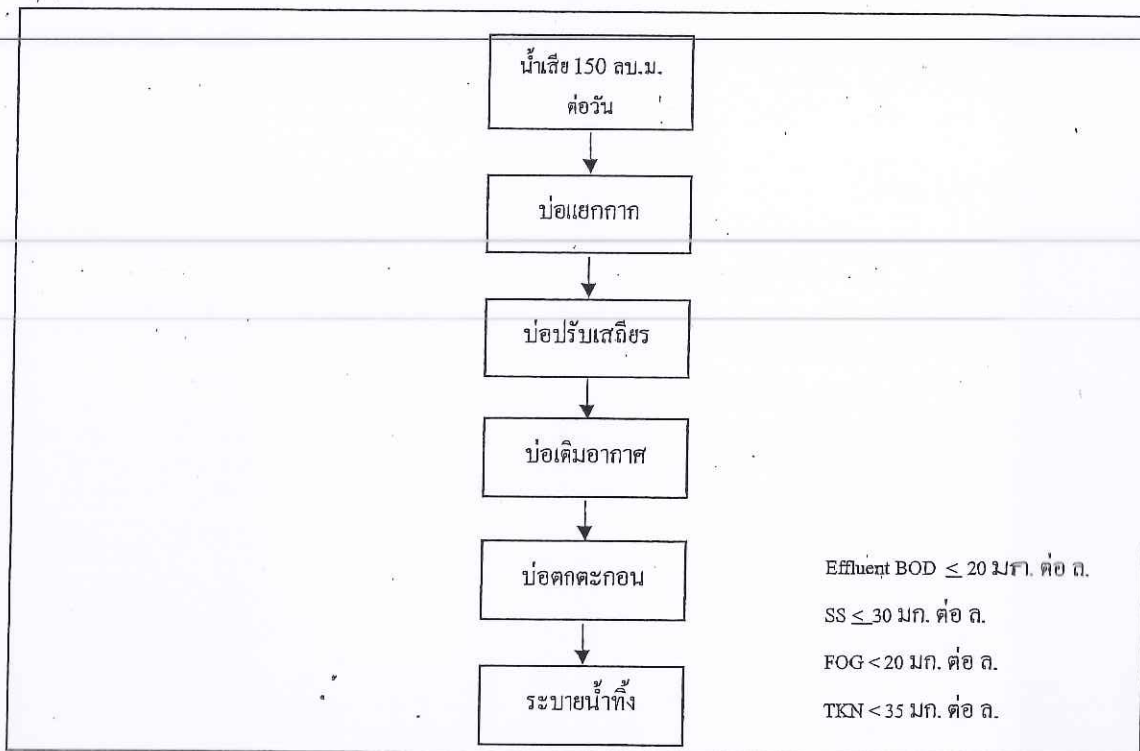
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมคอาญ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

## รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ ..... ซอย .....  
 ถนน ..... แขวง/ตำบล ..... เขต/อำเภอ .....  
 จังหวัด ..... โทรศัพท์ (66) 02672 1234 โทรสาร (66) 02672 1235  
 มี ..... เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
 ประกอบกิจการประเภท .....  
 ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....  
 ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
 และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ  
 X ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

X (แ.ส. สอนิจ ๐๑๗๗๗.....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
 (.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

## ๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological system

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ..... 200 ..... ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด จบรดสุข เพื่อไปกำจัด

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด

และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
/ ( แล. ส่วนย อารักษ์ )

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
( ..... )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....  
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
( ..... )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....



๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4526
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 4383
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 3,000
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... 7.5
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... 7.5
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... 7.5
  - เครื่องสูบละกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

1003

[illegible]

เรียน ท่านผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

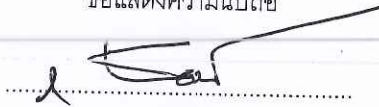
เรื่อง นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เลขที่ 60 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กทม 10330

ขอ นำส่งเอกสาร ทส 1 และ ทส 2 ประจำเดือน มิถุนายน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้จัดการฝ่ายช่าง บริษัท แกรนด์ เมย์เพิร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่))

ผู้รับเอกสาร.....

ลายมือชื่อ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

๗ หน้า ก.ค.๒๕๖๕



แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -

ถนน หลังสวน แขวง/ตำบล ลุมพินี

เขต/อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234

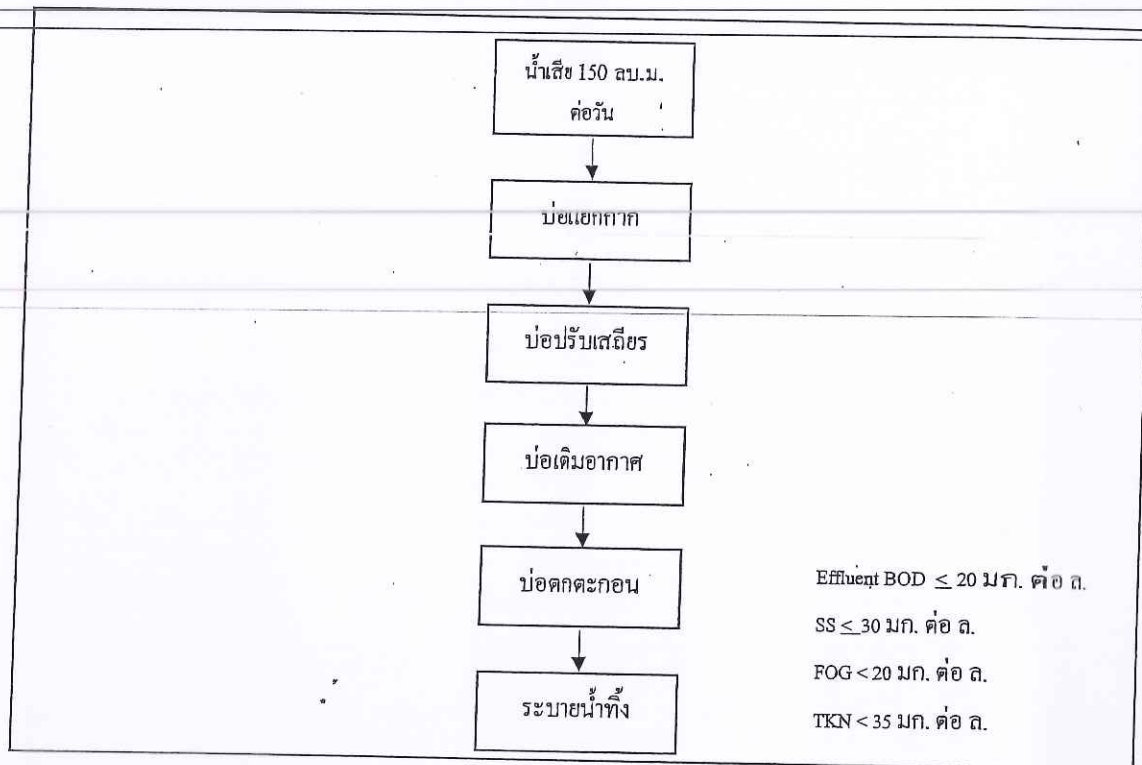
โทรสาร (66) 026721235

มี บริษัท แกรนด์ เมย์แฟร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท โรงแรม

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 60 หมู่ที่ - ซอย -  
ถนน หัวลำโพง แขวง/ตำบล จันทน์ เขต/อำเภอ ปทุมวัน  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (66) 026721234 โทรสาร (66) 26721235  
มีบริษัท/องค์กร/ชุมชน/องค์กร (ส่วนราชการ/เอกชน) เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
ประกอบกิจการประเภท โรงงาน  
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ..... ออกให้โดย ..... หมดอายุ .....  
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ  
เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม  
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(<sup>๑</sup> น.ส. สนั่น อารีพันธ์ )

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
( ..... )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
( ..... )

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....  
ออกให้โดย .....

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย Biological system  
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 200 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน  
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) .....

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ  
☐ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี  
☒ เครื่องสูบลำโพง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำสู่สาธารณะ

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัดวัชพืชเพื่อป้องกัน

หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน

๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

๙ ..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ  
(..... น.ส. กัญจน์ ตวันมณี .....)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย  
(.....)

ใบอนุญาตเลขที่ ..... หมดอายุ .....

ออกให้โดย .....



๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) ..... 4,380
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) ..... 4,185
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) ..... 2,877
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ..... ระบาย
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) ..... ไม่มี
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) ..... ไม่มี
  - เครื่องสูบลตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
  - อื่นๆ ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ) .....
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) ..... 0.05
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข .....

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้าง ให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงาน ตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงาน โดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗





สถิติและข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ

[illegible]



ภาคผนวก 7

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini,Pathumwan,Bangkok10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 13/01/2023

Sampling Time : 11:30 A.M

Received Date : 13/01/2023

Analytical Date : 13 - 19/01/2023

Report Date : 20/01/2023

Report No. : R01662/66

Parameters	Unit	Method	TW01091 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	29	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	32	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	3.7	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Brown Particles	

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

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D,dated December 29, B.E.2548 (2005)

Mi

20/01/2023

20/01/2023

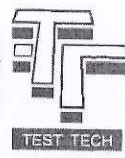
Reported results refer to the sample as received only.

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงแสงดาว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150  
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150  
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



TESTING  
NO.0001

## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini,Pathumwan,Bangkok10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 07/02/2023

Sampling Time : 11:55 AM

Received Date : 07/02/2023

Analytical Date : 07 - 13/02/2023

Report Date : 14/02/2023

Report No. : R03572/66

Parameters	Unit	Method	TW02896 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	26	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	14	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, a little bit Particles	

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

2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D,dated December 29, B.E.2548 (2005)

Analyst

14/02/2023

Technical Manager

14/02/2023

Reported results refer to the sample as received only.

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



## บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

## TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

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

Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

TESTING  
NO.0001

## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini,Pathumwan,Bangkok10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 08/03/2023

Sampling Time : 01:40 PM

Received Date : 09/03/2023

Analytical Date : 09 - 14/03/2023

Report Date : 15/03/2023

Report No. : R06042/66

Parameters	Unit	Method	TW05311 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.4	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	24	≤ 30
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	35	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Colloid	

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

2. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D,dated December 29, B.E.2548 (2005)

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Miss PATPIMOL YOTEE

Analyst

15/03/2023

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

15/03/2023

Reported results refer to the sample as received only.

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



## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini,Pathumwan,Bangkok10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 27/04/2023

Sampling Time : 02:40 PM

Received Date : 28/04/2023

Analytical Date : 28/04 - 04/05/2023

Report Date : 05/05/2023

Report No. : R10213/66

Parameters	Unit	Method	TW09432 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.2	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	19	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	13	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, a little bit Particles	

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

2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D,dated December 29, B.E.2548 (2005)

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Miss BUSAYA SRISAWANG

Analyst

05/05/2023

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

05/05/2023

Reported results refer to the sample as received only.

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



## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 16/05/2023

Sampling Time : 10:40 A.M

Received Date : 16/05/2023

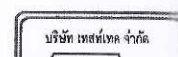
Analytical Date : 16 - 23/05/2023

Report Date : 24/05/2023

Report No. : RI1813/66

Parameters	Unit	Method	TW10812 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	6.8	5.0 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	7.5	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	11	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Colloid	

- Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017
2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D, dated December 29, B.E.2548 (2005)
4. TW10812 /66 Sample were added TCMP (Nitrification inhibitor) before analyte BOD follow Standards Method APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017 : 5210 B No. 5e-1.



Miss CHONNIKARN SITTIPORM

Analyst

24/05/2023

Miss ORASA YUBUA

Technical Manager

24/05/2023

Reported results refer to the sample as received only.

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



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสวนหลวง เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

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

Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



TESTING  
NO.0001

## Analysis/Test Report

Customer Name : Grand Mayfair Co.,Ltd

Address : 60 Soi Lang Suan, Lumpini,Pathumwan,Bangkok10330

Sampling Site : Mayfair Marriott Executive Apartments

Sample Type : Waste Water

Sampling by : Test Tech Co., Ltd.

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 02/06/2023

Sampling Time : 11:30 A.M

Received Date : 02/06/2023

Analytical Date : 02 - 09/06/2023

Report Date : 12/06/2023

Report No. : R13214/66

Parameters	Unit	Method	TW12315 /66	Standard <sup>a</sup> (Type B)
			Effluent	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.1	5.0 - 9.0
* BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	9.8	≤ 30
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	10	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Sample Condition		Observation	Light Yellow, Brown Particles	

- Remark :
1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017
  2. Test marked " \* " on this report are not included in scope of Accreditation
  3. a : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards Published in the Royal the Royal Government Gazette, Vol.122 Part 125 D,dated December 29, B.E.2548 (2005)
  4. TW12315 /66 Sample were added TCMP (Nitrification inhibitor) before analyte BOD follow Standards Method APHA ,AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017 : 5210 B No. 5e-1.

Miss CHONNIRAK SITTIPORN

Analyst

12/06/2023

Miss ORASA YUEBUA

Technical Manager

12/06/2023

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 8

---

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และ  
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๕ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด จำนวน ๑๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรษา อยู่บัว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๑๘๐

๒) นางสาวเรวดี ศิริมงคล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๓๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวโคกษิษฐา ใจดีเฉย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๑๘๕

๒) นายวัฒนา พันธเดช

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๒

๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๓

๔) นางสาวมาริสา วิเศษสังข์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๔

๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๑

๖) นายกิจติพงษ์ เย็นงาม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๒

๗) นายไกรทอง สีซอน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๓

๘) นายสุริยา ชื่นบาน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๔

๙) นายภาคภูมิ มหาศรีธธา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๕

๑๐) นางสาวรัตนรินทร์ ก้องสุรินทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๖

๑๑) นางสาวนุสรุา สุระเวก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๗

๑๒) นางสาวนริศรา สอนบุญชู

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๘

๑๓) นางสาวผ่องอำไพ ย่างงาม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๐

๑๔) นางสาวนิศาชล อึ้งเกลี้ยง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๒

๑๕) นางสาวอังศุมา...



๑๕) นางสาวอังศุมา แสงนวล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๓
๑๖) นางสาวนริศรา ผงพิลา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๕
๑๗) นางสาวคหิยา ท้าวหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๖
๑๘) นางสาวณัฐฐาพร แซ่อ้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๗
๑๙) นางสาวกรรณก ขุนพิทักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๘
๒๐) นางสาวดวงหทัย เริ่มวานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๑
๒๑) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๓
๒๒) นางสาวเมธิยา เชะลอ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๖
๒๓) นางสาวกนกมล ชะยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๗
๒๔) นางสาวชนิดา จันทร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๘
๒๕) นางสาวพรทิวา วัชรรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๙
๒๖) นางสาวปองกานต์ บรรดาศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๐
๒๗) นายกิตติพิชญ์ ไช้เกตุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๑
๒๘) นายธนพงศ์ นุสโตะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๒
๒๙) นายวิสิทธิ์ ปรานเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๓
๓๐) นายอานนท์ สาริบุรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๕
๓๑) นางสาวพัทริญา สุริยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทวี)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๔๖      ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖

ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Color...

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

29 Hexavalent Chromium...



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

(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

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

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

15 Dieldrin...

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



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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,8,10]</sup>

(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,10]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,8,10]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,10]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,10]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนข้อมูลปฏิบัติการ

12 Mercury...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,11]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[12]</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>[17,18]</sup>
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,13]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup>
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup>

3) Digestion...

(นางริภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

**ดิน จำนวน 17 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

(นางรวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

2 Arsenic...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนผู้ปฏิบัติการ

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

13 Nickel...

(นางริภาณูจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup>
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> 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...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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.

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.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

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

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เทสต์ เทค จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวพัทริญา สุริยะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๗

๒) นางสาวดวงกมล บุญยิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๘

๓) นางสาวสิริวรรณ หัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๙

๔) นางสาวจิตรา ลิมสีบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๓๐

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวภาณุมาศ กิตติกา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๑

๒) นางสาวปวีณา สุขหล้า ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๒

๓) นางสาวสุภาณัฐ ชังัดเวช ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๓

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๕ พ.ค. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๕๕

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐

ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ของเสีย  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๑ ๐๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

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

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายธนพงศ์ นุสโต ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๒

๒) นายอานนท์ สาริบุรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวเจนจิรา พลที ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๐

๒) นางสาวนันทมน บุญยากร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๑

๓) นางสาวพัชรพิมล โยธี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๒

๔) นางสาวชลนิกานต์ สิทธิพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๓

๕) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๔

๖) นายณัฏพล สุขญาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๕

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕





**สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ**  
**กระทรวงสาธารณสุข**

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า  
**ห้องปฏิบัติการ**

**บริษัท เทสท์ เทค จำกัด**

**เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2**  
**แขวงสามกิโล เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150**

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ  
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ  
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ  
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน

**การทดสอบอาหาร**

(ดร.ภัทรวิทย์ สร้อยสังวาลย์)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2563

ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565

หมายเลขทะเบียน 1201/54

ห้องปฏิบัติการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบ  
อาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำบริโภค <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำดื่ม</li> <li>- น้ำบริโภคภาชนะบรรจุปิดสนิท</li> </ul> </li> <li>● น้ำอุปโภค <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำบาดาล</li> <li>- น้ำประปา</li> <li>- น้ำปราศจากไอออน</li> <li>- น้ำอาร์โอ</li> <li>- น้ำอ่อน</li> <li>- น้ำก๊อก</li> <li>- น้ำหล่อเย็น</li> <li>- น้ำในหม้อน้ำ</li> </ul> </li> </ul>	1. ปริมาณของแข็งทั้งหมด	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 2540 B
		2. คลอไรด์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 4500-Cl <sup>-</sup> B
		3. ค่าความกระด้าง	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 2340 C
		4. Total Plate Count	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9215 B
		5. Total Bacteria Count	
		6. Total Coliform bacteria	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9221 B
		7. <i>Escherichia coli</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9221 F
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำบริโภค <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำดื่ม</li> </ul> </li> </ul>	8. เหล็ก 9. แมงกานีส	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 3111 B

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 26 พฤศจิกายน 2563

หน้า 1 ของทั้งหมด 1 หน้า

หมายเลขทะเบียน 1201/54

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 พฤศจิกายน 2563

ถึงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ...

(นายสุรศักดิ์ นมื่นพล)



**Bureau of Laboratory Quality Standards  
Ministry of Public Health**

This is to certify that

**The laboratory of**

**Test Tech Co., Ltd.**

**30, 32 Rama 2 Soi 63, Rama 2 Road, Samae dam,**

**Bang khun thian, Bangkok 10150, Thailand**

has been accepted as an

accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025 : 2017  
and the requirements of the Bureau of Laboratory Quality Standards

The laboratory has been accredited for specific tests  
listed in the scope within the field of

**Food Testing**



**(Dr. Patravee Soisangwan)**

**Director of Bureau of Laboratory Quality Standards**

**Date of Accreditation : 26 November 2020**

**Valid Until : 25 November 2022**

**Accreditation Number 1201/54**

**The Laboratory of Test Tech Co., LTD has been accepted as an accredited laboratory in the field of food testing for the following scopes.**

No.	Type of Sample	Test	Method
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potable water <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drinking water</li> <li>- Drinking water in sealed container</li> </ul> </li> <li>● Non-Potable water <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ground water</li> <li>- Tap water</li> <li>- DI water</li> <li>- RO water</li> <li>- Soft water</li> <li>- Cooling water</li> <li>- Chilled water</li> <li>- Boiler water</li> </ul> </li> </ul>	1. Total Solid	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 2540 B
		2. Chloride	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 4500-Cl <sup>-</sup> B
		3. Total Hardness	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 2340 C
		4. Total Plate Count	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9215 B
		5. Total Bacteria Count	
		6. Total Coliform bacteria	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9221 B
		7. <i>Escherichia coli</i>	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 9221 F
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Potable water <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drinking water</li> </ul> </li> </ul>	8. Iron 9. Manganese	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017. Part 3111 B





ที่ อว 0303/12060

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
แขวงสามด้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION  
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001  
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 1 กันยายน 2564

หมดอายุ วันที่ : 14 กรกฎาคม 2566

ลงชื่อ

:

(นางพวงมาน พากัน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามค่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0  - ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพนำไฟฟ้า 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$  - ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L  - สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ค่าสี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit  - แคลเซียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามคนัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- โปรท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L  - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามคัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคลเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไตรเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	<p>- <i>Legionella</i> spp. cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Legionella pneumophila</i> cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected</p> <p>- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected</p>	<p>ISO 11731 : 2017</p> <p>ISO 19250 : 2010</p> <p>In - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B</p>

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	<p>- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected</p> <p>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected</p> <p>- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L</p>	<p>Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D</p>

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L  - ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.30 mg/L  - ไนโตรทในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L  - ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> D
		- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ซัลเฟต 5.00 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O C  In – house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซิลิกา 0.10 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 1.50 mg/L  - แมงกานีส 0.04 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SiO <sub>2</sub> C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Fe B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Mn B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0  - ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สภาพนำไฟฟ้า 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$  - ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L  - สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ค่าสี 5 ADMI ถึง 300 ADMI  - แคลเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคลเดียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไคโรเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- โปรท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L  - ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.30 mg/L  - ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L  - ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

**ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ**

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L  - ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> C
3	น้ำสระว่ายน้ำ	- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำสระว่ายน้ำ	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E

ออกให้ ณ วันที่ : 1 กันยายน 2564

ลงชื่อ :

(นางพจมาน ท้าจีน)

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



Ref No. : 0303/12060

## CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

**TEST TECH CO., LTD.**

**30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150**

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

LABORATORY ACCREDITATION  
Accreditation Number TESTING - 0001  
BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : **1<sup>st</sup> September 2021**

Expired date : **14<sup>th</sup> July 2023**

Signature : 

(Mrs. Pochaman Tagheen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- Total suspended solids at 103 °C to 105 °C 20 mg/L to 5 000 mg/L  - Total dissolved solids at 180 °C 25 mg/L to 8 000 mg/L  - Total dissolved solids at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- COD 40 mg/L to 2 000 mg/L  - pH 4.0 to 9.0  - Turbidity 0.50 NTU to 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Conductivity 100 $\mu$ S/cm to 5 000 $\mu$ S/cm  - Cyanide 0.005 mg/L to 0.200 mg/L  - Surfactant (Calculated as LAS) 0.10 mg/L to 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Color 3.00 Pt-Co unit to 100 Pt-Co unit  - Cadmium 0.10 mg/L to 1.00 mg/L - Copper 0.10 mg/L to 4.00 mg/L - Zinc 0.10 mg/L to 2.00 mg/L - Manganese 0.10 mg/L to 2.00 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Mercury 0.0010 mg/L to 0.0500 mg/L  - Arsenic 0.0020 mg/L to 0.0300 mg/L  - Selenium 0.0005 mg/L to 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Barium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Cadmium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Total chromium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Copper 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Manganese 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Nickel 0.02 mg/L to 2.00 mg/L - Lead 0.02 mg/L to 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	<p>- <i>Legionella</i> spp. cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Legionella pneumophila</i> cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected</p> <p>- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected</p>	<p>ISO 11731 : 2017</p> <p>ISO 19250 : 2010</p> <p>In - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B</p>

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	<p>- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected</p> <p>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected</p> <p>- Oil and Grease 3.0 mg/L to 50.0 mg/L</p>	<p>Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D</p>

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Oil and Grease 3.0 mg/L to 50.0 mg/L  - Nitrate as Nitrogen 0.05 mg/L to 10.00 mg/L  - Nitrate 0.22 mg/L to 44.30 mg/L  - Nitrite as Nitrogen 0.02 mg/L to 3.00 mg/L  - Nitrite 0.07 mg/L to 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total Kjeldahl Nitrogen 2.0 mg/L to 200 mg/L  - Fluoride 0.30 mg/L to 1.40 mg/L  - Fluoride 0.30 mg/L to 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- BOD 2.0 mg/L to 2 000 mg/L  - BOD 2.0 mg/L to 2 000 mg/L  - Sulfate 5.00 mg/L to 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O C  In – house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Silica 0.10 mg/L to 10.00 mg/L  - Iron 0.10 mg/L to 1.50 mg/L  - Manganese 0.04 mg/L to 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SiO <sub>2</sub> C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Fe B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Mn B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



### Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Wastewater	<p>- Total suspended solids at 103 °C to 105 °C 20 mg/L to 5 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids at 180 °C 25 mg/L to 8 000 mg/L</p> <p>- Total dissolved solids at 103 °C to 105 °C 25 mg/L to 8 000 mg/L</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C</p> <p>In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C</p>

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- COD 40 mg/L to 2 000 mg/L  - pH 4.0 to 9.0  - Turbidity 0.50 NTU to 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Conductivity 100 $\mu$ S/cm to 5 000 $\mu$ S/cm  - Cyanide 0.005 mg/L to 0.200 mg/L  - Surfactant (Calculated as LAS) 0.10 mg/L to 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Color 5 ADMI to 300 ADMI  - Cadmium 0.10 mg/L to 1.00 mg/L - Copper 0.10 mg/L to 4.00 mg/L - Zinc 0.10 mg/L to 2.00 mg/L - Manganese 0.10 mg/L to 2.00 mg/L - Iron 0.10 mg/L to 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Barium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Cadmium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Total chromium 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Copper 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Manganese 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Nickel 0.02 mg/L to 2.00 mg/L  - Lead 0.02 mg/L to 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedarn,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Mercury 0.0010 mg/L to 0.0500 mg/L  - Arsenic 0.0020 mg/L to 0.0300 mg/L - Selenium 0.0005 mg/L to 0.0500 mg/L  - Oil and Grease 3.0 mg/L to 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Oil and Grease 3.0 mg/L to 50.0 mg/L  - Nitrate as Nitrogen 0.05 mg/L to 10.00 mg/L  - Nitrate 0.22 mg/L to 44.30 mg/L  - Nitrite as Nitrogen 0.02 mg/L to 3.00 mg/L  - Nitrite 0.07 mg/L to 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total Kjeldahl Nitrogen 2.0 mg/L to 200 mg/L  - BOD 2.0 mg/L to 2 000 mg/L  - BOD 2.0 mg/L to 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B,  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Fluoride 0.30 mg/L to 1.40 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> D
		- Fluoride 0.30 mg/L to 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> C
3	Swimming pool water	- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

## Scope of Testing Laboratory Accreditation

Laboratory Name : TEST TECH CO., LTD.

Address : 30, 32 Soi Rama 2, Soi 63, Rama 2 Road, Samaedam,  
Bangkhunthian, Bangkok 10150

Accreditation Number : Testing - 0001

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Swimming pool water	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E

Issue Date : 1<sup>st</sup> September 2021

Signature :

(Mrs. Pochaman Tagneen)

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 7<sup>th</sup> July 2004

Issue Number 13

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation





CERTIFICATE No : 22E0980  
REFERENCE No : 63904-1

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

**EQUIPMENT** : pH METER  
**MANUFACTURER** : DKK-TOA  
**MODEL** : HM-25R  
**SERIAL No** : 760205  
**ID No** : EQL-183  
**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** : 02-Feb-22

**APPROVED BY** :   
PONGSAK J.  
**ISSUED DATE** : 02-Feb-22  
**RECEIVED DATE** : 02-Feb-22



# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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

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

CERTIFICATE No : 22E0980

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER  
MANUFACTURER : DKK-TOA  
ID No : EQL-183  
RECEIVED DATE : 02-Feb-22  
AMBIENT TEMPERATURE : 25° C ± 1° C  
MODEL : HM-25R  
SERIAL NUMBER : 760205  
CALIBRATION DATE : 02-Feb-22  
RELATIVE HUMIDITY : 57 %RH ± 10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTROD WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER SOLUTION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No/ LOT No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) pH STANDARD SOLUTION	00651-06	CC719181	4880-12119147	05-Apr-23
2) pH STANDARD SOLUTION	00651-08	CC718727	4881-12110709	31-Mar-23
3) pH STANDARD SOLUTION	00651-10	CC717045	4882-12065386	17-Mar-23
4) PROCESS CALIBRATOR	744	7514008	21E1392	29-Apr-22
5) BATH	260014	1247 48074	21T9121	10-Sep-22
6) THERMOMETER WITH PROBE	421504	55000379	21T9129	14-Sep-22
7) STANDARD THERMOMETER	2560	A14546	PSL-T0049/64	23-Nov-22

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 SI UNIT MAINTAINED AT :-
  - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
  - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

#### 1. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 002F0035MK

STANDARD pH BUFFER SOLUTION (pH)	UUC READING (pH)	CORRECTION (pH)	ACTUAL READING (mV)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (± pH)	COVERAGE FACTOR k
4.007	4.01	-0.003	174	0.013	2.0
7.003	7.00	0.003	0.0	0.013	2.0
10.014	10.01	0.004	-172	0.014	2.0

#### 2. DISPLAY UNIT MEASUREMENT TEMPERATURE WITH PROBE

STANDARD READING (°C)	UUC* READING (°C)	IMMERSION DEPTH (mm)	CORRECTION (°C)	UNCERTAINTY OF MEASUREMENT (±°C)
25.003	25.1	80	-0.097	0.21

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

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, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT




TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CH120

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment :	Conductivity Meter
Manufacturer :	TOA DKK
Model :	CM-41X
Serial No. :	842572
ID No. :	EQL-211
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	24 January 2022
Calibration Date :	26 January 2022
Reference :	2201-0646DN-1
Submitted by :	TEST TECH CO.,LTD (HEAD Office) 30,32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Samaedam, Bangkhunthian, Bangkok 10150
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure:	In -house method : - CP-CH6 by direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with standard thermometer
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul
Approved by :	 Approved Signatory
	(✓) Malee Butkruea ( ) Saithip Meangmai ( ) Warakorn Lerngagtrakul
Issue Date :	3 February 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.

A 0037370



Cert.No.: 22CH120

Page.: 2 of 3

**Condition of this result of calibration****1. Reference Standard Instrument :-**

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1) Thermometer	1963878	130RC095	21I977	17 Sep 2022
2) Ref. Std. Thermometer	4982054	110RC044	21I1201	26 Oct 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

**2. Certified Reference Materials :-**

- Conductivity calibration solution, CPA chem Ltd., The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Conductivity Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
147.0 $\mu\text{S/cm}$	CPA Chem	761020	02 Aug 2022
1.413 mS/cm	CPA Chem	761021	02 Aug 2022
12.8806 mS/cm	CPA Chem	754037	28 June 2022

- Control Conductivity calibration solution temperature by Water bath ( $25 \pm 0.1$ )  $^{\circ}\text{C}$

**3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.****Calibration results****Function : Conductivity Measurement****(\*) After Adjustment at 147.0, 1413.0, 12880.6  $\mu\text{S/cm}$** **Conductivity Electrode Serial No.: 806F0005**

<b>Standard Conductivity Solution</b>	<b>Before Adjustment UUC* Reading</b>	<b>After Adjustment UUC* Reading</b>	<b>Uncertainty of Measurement (<math>\pm</math>)</b>	<b>Coverage factor k</b>
147.0 $\mu\text{S/cm}$	149.1 $\mu\text{S/cm}$	146.9 $\mu\text{S/cm}$	0.99 $\mu\text{S/cm}$	2.00
1.413 mS/cm	1.424 mS/cm	1.413 mS/cm	0.0092 mS/cm	2.00
12.8806 mS/cm	12.81 mS/cm	12.88 mS/cm	0.086 mS/cm	2.00

**Remark**

- UUC\* = Unit Under Calibration
- 147.0  $\mu\text{S/cm}$  Adjustment Cell constant =  $98.4\text{m}^{-1}$
- 1.413 mS/cm Adjustment Cell constant =  $99.2\text{m}^{-1}$
- 12.8806 mS/cm Adjustment Cell constant =  $100.7\text{m}^{-1}$

a 1092322



Cert.No.: 22CH120

Page.: 3 of 3

### Calibration Results

**Function : Temperature Measurement**

**( \* ) Without adjustment**

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : CT-58101B
- Serial No. 806F0005

Dimension of probe;

- Length : 114 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point ( °C )	Standard Temperature ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Error ( °C )	Uncertainty of Measurement ( ± °C )	Coverage factor <i>k</i>
25.0	25.003	25.1	0.097	0.13	2.00

**Remark : - UUC\* = Unit Under Calibration**

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

-o0o-

a 1092321



**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

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

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

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 21T8205

REFERENCE No : 62206-1

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : INCUBATOR

**MANUFACTURER** : ---

**MODEL** : ---

**SERIAL No** : ---


**ID No** : EQL-166

**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** : TETNITHI W.

**CALIBRATION DATE** : 24-Aug-21

**APPROVED BY** :   
PONGSAK J.

**ISSUED DATE** : 24-Aug-21

**RECEIVED DATE** : 24-Aug-21





# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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

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

CERTIFICATE No : 21T8205

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR  
MANUFACTURER : ---  
ID No : EQL-166  
RECEIVED DATE : 24-Aug-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C  
MODEL : ---  
SERIAL NUMBER : ---  
CALIBRATION DATE : 24-Aug-21  
RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH ± 10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 13 POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE BELOW AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE SEVENTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	7903007	21T6763	05-Jul-22

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.

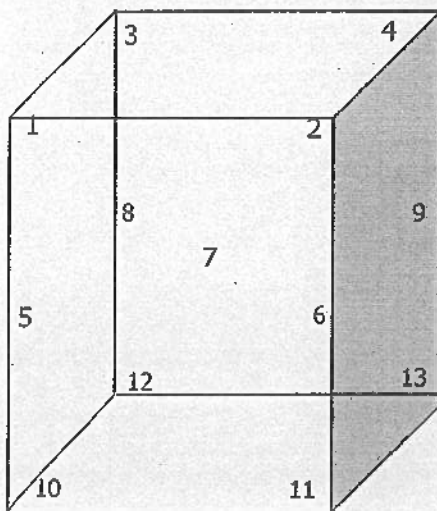
### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

#### GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 3
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 190*70*170 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)
20.0	20.0	20.0	19.8	0.0	0.4	0.5



FRONT

#### TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller temperature (°C)		20.0
Indicating Temperature		20.0
Measured Temperature (°C) at Spread Locations	1	19.7
	2	20.0
	3	19.8
	4	19.9
	5	19.6
	6	19.6
	7 Ref.	19.6
	8	19.6
	9	19.6
	10	19.6
	11	19.9
	12	19.9
	13	19.9
Uncertainty of Measurement(± °C)		0.48

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

NOTE 2 : LOCATION 7 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 M COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 21M7078  
REFERENCE No : 61873-6

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL : QUINTIX 224-1S  
SERIAL No : 29302452  
ID No : EQL-164  
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 D.

CALIBRATION DATE : 20-Jul-21

APPROVED BY :   
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 21-Jul-21

RECEIVED DATE : 20-Jul-21



# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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

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

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 21M7078

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : QUINTIX 224-1S  
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 29302452  
ID No : EQL-164 RECEIVED DATE : 20-Jul-21  
AIR PRESSURE : 1010mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 20-Jul-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 27°C  $\pm$  1°C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02210419	10-Feb-23
3) STANDARD WEIGHT	E2	QK-I-349	M2103235S	26-Mar-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 CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

### RESULT OF CALIBRATION :- ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

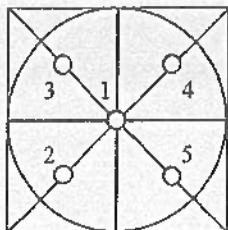
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000045 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ( $\pm$ g)
0.0	0.0000	0.0000	0.000075
0.1	0.1000	0.0000	0.000075
0.2	0.2000	0.0000	0.000076
0.5	0.5000	0.0000	0.000076
1.0	1.0000	0.0000	0.000077
5.0	5.0000	0.0000	0.000079
10.0	10.0000	0.0000	0.000082
20.0	20.0000	0.0000	0.000086
40.0	40.0001	-0.0001	0.00012
60.0	60.0001	-0.0001	0.00015
80.0	80.0001	-0.0001	0.00019
100.0	100.0001	-0.0001	0.00019
120.0	120.0001	-0.0001	0.00022
140.0	140.0000	0.0000	0.00025
160.0	160.0002	-0.0002	0.00027
180.0	180.0002	-0.0002	0.00030
200.0	199.9999	0.0001	0.00032

### 5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0001
4	99.9999
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA  
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MU  
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, Bangkac, Bangkok 10160

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

www.qcalibration.com

NSC-TISI-TIS17025  
CALIBRATION 6949

CERTIFICATE No : 21T9570

REFERENCE No : 62576-2

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : WATER BATH

**MANUFACTURER** : ---

**MODEL** : SUP IV

**SERIAL No** : ---

**ID No** : EQL-056

**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** : 23-Sep-21

**APPROVED BY** :   
PONGSAK J.

**ISSUED DATE** : 27-Sep-21

**RECEIVED DATE** : 23-Sep-21



# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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

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

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 21T9570

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH  
MANUFACTURER : ---  
ID NUMBER : EQL-056  
RECEIVED DATE : 23-Sep-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C  
MODEL : SUP IV  
SERIAL NUMBER : ---  
CALIBRATION DATE : 23-Sep-21  
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

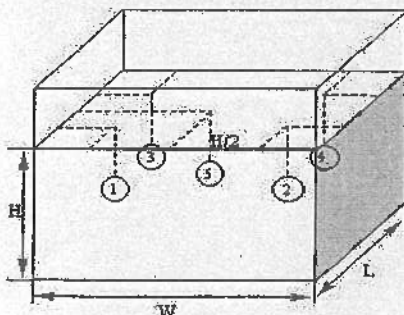
### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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	21T6761	05-Jul-22

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



PROBE INSTALLATION  
POSITION IN THE BATH

### GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 2.2
Overall Variation of Line Voltage (V) : 1
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 59*35*20 cm

### BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
83.0	83.0	83.0	83.05	0.02	0.05	0.07

### TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
83.0	83.0	83.03	83.06	83.07	83.03	83.08	0.14

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 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, Bangkac, Bangkok 10160

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

[www.qcalibration.com](http://www.qcalibration.com)NSC-TISI-TIS/7025  
CALIBRATION 0049

CERTIFICATE No: 21M9564

REFERENCE No: 62575-2

PAGE: 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : DIGITAL BALANCE

**MANUFACTURER** : SARTORIUS

**MODEL** : BP210S

**SERIAL No** : S0736477

**ID No** : EQL-008

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : TEST TECH CO., LTD.  
30,32 RAMA II SOI 63, RAMA II RD.,  
SAMAEDAM, BANGKHUNTHIAN, BANGKOK  
10150

**CALIBRATED BY** : PRASERT P.

**CALIBRATION DATE** : 23-Sep-21

**APPROVED BY** :

**ISSUED DATE** : 27-Sep-21

**RECEIVED DATE** : 23-Sep-21

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





CERTIFICATE No : 21M9564

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BP210S  
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : S0736477  
ID No : EQL-008 RECEIVED DATE : 23-Sep-21  
AIR PRESSURE : 1010mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 23-Sep-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25°C  $\pm$  1°C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02210419	10-Feb-23
3) STANDARD WEIGHT	E2	QK-I-349	M2103235S	26-Mar-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 CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

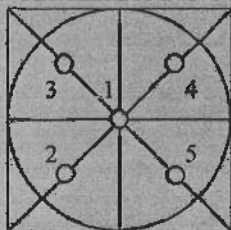
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000048 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ( $\pm$ g)
0.000	0.0000	0.0000	0.000078
0.100	0.1000	0.0000	0.000078
0.20	0.2000	0.0000	0.000078
1.0	1.0000	0.0000	0.000079
2.0	2.0000	0.0000	0.000080
20.0	19.9999	0.0001	0.000089
45.0	44.9999	0.0001	0.00014
65.0	64.9999	0.0001	0.00016
80.0	79.9999	0.0001	0.00019
100.0	99.9998	0.0002	0.00019
120.0	119.9998	0.0002	0.00022
140.0	139.9998	0.0002	0.00025
160.0	159.9998	0.0002	0.00027
180.0	179.9999	0.0001	0.00030
200.0	199.9995	0.0005	0.00032

### 5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	99.9997
2	99.9996
3	99.9994
4	99.9998
5	99.9997
OFF-CENTER LOADING	0.0003

6. INTERNAL WEIGHT ERROR : 0.00040000000013279 g

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA  
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLYING 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, Bangkac, Bangkok 10160

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

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 21T9567/1

REFERENCE No : 62575-5

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

THIS CALIBRATION CERTIFICATE WAS ISSUED TO SUPPLEMENT CALIBRATION CERTIFICATE NO.21T9567

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN

MANUFACTURER : MEMMERT

MODEL : UFE 500

SERIAL No : G 512:2005

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 10150CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.CALIBRATION DATE : 23-Sep-21APPROVED BY :   
PONGVAK J.ISSUED DATE : 05-Oct-21RECEIVED DATE : 23-Sep-21



**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

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

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

CERTIFICATE No : 21T9567/1

PAGE : 2 OF 2

**Calibration Report**

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL : UFE 500  
ID No : EQL-161 S/N : G 512.2005  
RECEIVED DATE : 23-Sep-21 CALIBRATION DATE : 23-Sep-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

**CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION**

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD PH100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

**2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-**

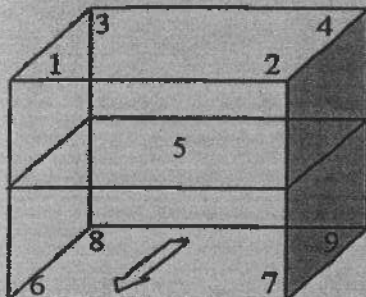
INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	6635300	21T6765	10-Jul-22

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**

FRONT

**GENERAL INFORMATION**

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 4

Overall Line Voltage (V) variation : 9

Instrument Condition : Normal

Chamber Size (W\*L\*H): 56\*40\*48 cm; Vent =50%

**CHAMBER PERFORMANCE**

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.5	104.5	104.12	0.16	0.62	0.76
120.0	120.5	120.5	120.10	0.17	0.70	0.84
140.0	140.5	140.5	140.10	0.22	0.80	1.04
150.0	150.5	150.5	150.03	0.25	0.96	1.20

**TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST**

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104.5	104.5	104.00	104.30	104.25	103.92	103.97	103.92	103.98	104.23	104.48	0.38
120.5	120.5	119.92	120.33	120.24	119.88	119.91	119.83	120.04	120.21	120.51	0.38
140.5	140.5	139.90	140.32	140.27	139.79	139.93	139.79	139.93	140.29	140.63	0.46
150.5	150.5	149.84	150.24	150.13	149.81	149.85	149.72	149.78	150.25	150.68	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 MULTIPLYING COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

# Preventive Maintenance

วันที่ 22 เมษายน 2565 (ครั้งที่ 1/1)

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

ชนิดเครื่องมือ : Distillation Unit

รุ่น : VAPODEST 30

หมายเลขเครื่อง : GER003718

ผลิตภัณฑ์ : Gerhardt



บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

ฝ่ายบริการหลังการขาย

โทร 0-2185-4333 ต่อ 3004-3008 Fax 0-2333-1236, 0-2332-9158 E-mail: service.spc@spc-rt.com

ฝ่ายขายและการตลาด

โทร 0-2185-4333 ต่อ 2133-2134 Fax 0-2331-8809, 0-2332-6216 E-mail : marketing.spc@spc-rt.com

Website: www.spc-rt.com

## ช่องทางการติดต่อ

### บริการหลังการขาย



ทีมงานบริการหลังการขายที่มีความชำนาญ ลูกค้าจึงมั่นใจได้ในบริการที่มีประสิทธิภาพจากเรา

โทรศัพท์ : 02-185-4333 งานซ่อม เบอร์ต่อ 3004-3008 , งานติดตั้ง เบอร์ต่อ 3002-3003, 3109

โทรสาร : 02-333-1236, 02-332-9158

E-mail : service.spc@spc-rt.com

### บริการลูกค้าสัมพันธ์



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมด้านผลิตภัณฑ์ และ บริการ

โทรศัพท์ : 02-185-4333 ต่อ 2133-2134

โทรสาร : 02-2331-8809, 02-332-6216

E-mail: marketing.spc@spc-rt.com

### บริการรับเรื่องร้องเรียน (CSI-Center)



ลูกค้าสามารถร้องเรียน แนะนำ ทิ-ชม เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือเรื่องอื่นใด ของบริษัทฯ

โทรศัพท์ : 02-185-4333 ต่อ 2150, 6001

E-mail: csl.spc@spc-rt.com

### สอบเทียบเครื่องมือ



สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับบริการสอบเทียบ

โทรศัพท์ : 02-185-4333 ต่อ 3301-3305

โทรสาร : 02-185 - 4424

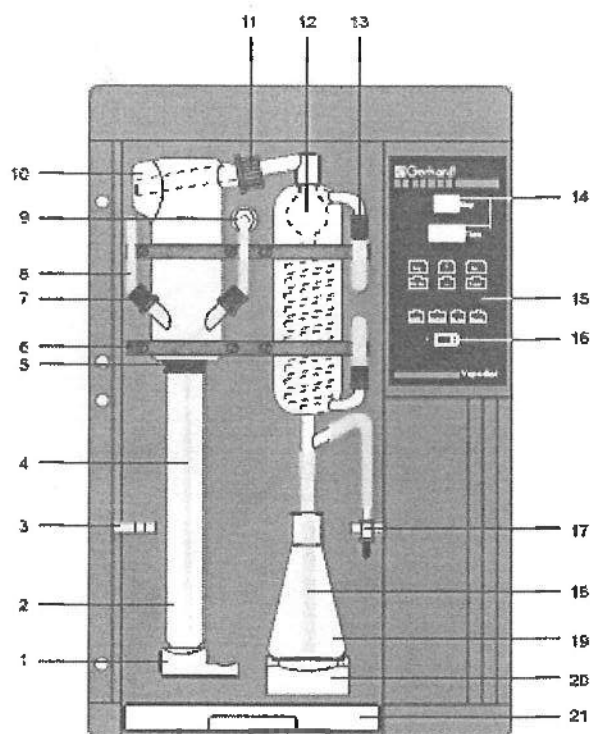
E-mail: info.spcc@spc-rt.com



# Operational Qualification (OQ)

ตรวจสอบสภาพเครื่อง

FRONT



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

	PASS	FAIL	N/A	REMARK
22. Tubing reduction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. Silicone tubing 6x10 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. PP-distributor with PP-thread	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. SKT-valve (built in with brass fitting)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. Silicone tubing 8x16x80 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. Steam generator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28. PTFE-inlet tubing NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29. Silicone tubing 8x16 for cooling water inlet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30. Silicone tubing 8x16 for cooling water outlet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31. Viton-tubing 6x12*50 mm.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32. Silicone tubing 4x7 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## รายละเอียดการตรวจสอบ

### ขั้นตอนการบริการ

#### ตรวจสอบระบบไฟฟ้า (Electrical Test)

- ความต้านทานทางไฟฟ้าของเครื่องกับกราวด์
- กระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน

#### ตรวจสอบสภาพเครื่อง (Optical Test)

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

#### ตรวจสอบ Function การทำงาน (The Function Test)


- ระบบสร้างและควบคุมความดันของ Steam
- ระบบการเติมน้ำเข้า Sample Tube
- ระบบการเติม Na OH
- ระบบการ Suction ตั้ง Sample Tube และ Receiver

	PASS	FAIL	N/A	REMARK
5. PUMP				
Pump H <sub>2</sub> O Steam	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Non-Return Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump H <sub>2</sub> O Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Non-Return Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump NaOH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Non-Ruturn Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pump saction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Non-Ruturn Valve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. The Following Program Run :				
Addition H <sub>2</sub> O 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Addition NaOH 0-99 sec.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Addition H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reaction Time 0-99 min	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Distillation Time 0-99	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Steam Capacity 30%-100%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Suction Time 0-99 sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
The Instrument is in perfect technical shape	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Remark :

Engineer : นายณพดล สุขวานิตย์

# 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

# MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 8000

<b>Customer :</b> บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด	<b>Date Tested:</b> May 21, 2021
<b>Address :</b> 30,32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามต้น เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150	<b>Recommendation Recertification Period</b> 12 Months
<b>User Name:</b> คุณอ้อยใจ สระจันทร์	<b>Recertification Due:</b> May 20, 2022
<b>Phone:</b> 02-893-4211-17	<b>Date Last Certified:</b> November 24, 2020
<b>Email:</b> aovny_999@hotmail.com	<b>Visit Number:</b> 1 of 1
	<b>PerkinElmer Phone:</b> 02-719-6420 ext 206
	<b>PerkinElmer Fax:</b> 02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
<b>MODEL</b>	<b>SERIAL NUMBER</b>	
OPTIMA 8000	078S1411171C	WinLab32 Version 5.5.0.0714
N0772045	2F1441085	PN:6150T21E4Q1E
EQL-180		
<b>TESTED EQUIPMENT</b>	<b>CALIBRATION NUMBER</b>	<b>EXPIRATION</b>
IPV Methods		
<b>TEST STANDARD USED</b>	<b>PART NUMBER</b>	<b>EXPIRATION DATE</b>
Mixed standard 1/10	N069-1579	NOV 30, 2021
Mixed standard 1/100	N930-0221	JUN 30, 2021
<b>CUSTOMER SUPPLIED</b>	<b>COMMENTS</b>	<b>CUSTOMER INITIALS</b>
2 % HNO3		
10 % HNO3		



**MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL  
OPTIMA 8000**

**SERIAL NUMBER :** 078S1411171C

**DATE TESTED :** May 21, 2021

**1. MECHANICAL CHECKS**

- A. Inspect and clean all fans and filters.
- B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.
- C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.
- D. Adjust water and gas pressure regulator settings.
- E. Inspect and leak check pneumatics drawers.
- F. Clean the exterior of the instrument.

OK

OK

OK

OK

OK

OK

**2. OPTICAL CHECKS**

- A. Inspect and clean all optical components.
- B. As required, check and replace all purge filters.
- C. Recheck optical alignment.

OK

OK

OK

**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

- A. Perform preventive maintenance on chiller.
- B. Flush out the chiller every six months.

OK

OK

**4. PERFORMANCE CHECKS**

- A. Torch View Alignment.
- B. Wavelength Calibration.

OK

OK

## MAINTENANCE AND IPV TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 8000

**SERIAL NUMBER :** 078S1411171C
**DATE TESTED :** May 21, 2021

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE
<b>Spectral Resolution : UV</b>	As 193.696 nm	≤ 0.009		<u>0.00702</u> nm
	Ni 231.604 nm	≤ 0.011		<u>0.00855</u> nm
	Ni 341.476 nm	≤ 0.015		<u>0.01304</u> nm
<b>Spectral Resolution : VIS</b>	Ba 455.403 nm	≤ 0.020		<u>0.01682</u> nm
<b>Precision</b>				
	Zn 206.200 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.21</u> %
	Mg 280.271 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.16</u> %
	Mg 285.213 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.39</u> %
	Ba 455.403 nm	% RSD ≤ 1.0		<u>0.17</u> %
<b>Detection Limits : Axial</b>	As 193.696 nm	3(SD) ppb ≤ 10.0 ppb		<u>2.81</u> ppb
	Se 196.026 nm	3(SD) ppb ≤ 5.0 ppb		<u>2.58</u> ppb
	Tl 190.801 nm	3(SD) ppb ≤ 10.0 ppb		<u>0.75</u> ppb
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb ≤ 3.0 ppb		<u>1.26</u> ppb
<b>Detection Limits : Radial</b>	As 193.696 nm	3(SD) ppb ≤ 60.0 ppb		<u>7.86</u> ppb
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb ≤ 2.0 ppb		<u>0.40</u> ppb
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb ≤ 1.0 ppb		<u>0.17</u> ppb
	La 379.478 nm	3(SD) ppb ≤ 3.0 ppb		<u>0.17</u> ppb
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb ≤ 0.3 ppb		<u>0.14</u> ppb
	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb ≤ 0.6 ppb		<u>0.11</u> ppb
<b>BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)</b>	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		<u>7.47</u> ppb
<b>BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)</b>	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		<u>15.47</u> ppb

**MAINTENANCE REPORT AND IPV TEST CERTIFICATE  
OPTIMA 8000**

**SERIAL NUMBER :** 078S1411171C

**DATE TESTED :** May 21, 2021

**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

---

---

---

---

---

---

---

---

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,  
including warranty terms.

**Service Department PerkinElmer Ltd.**

**Authorized Representative :**

( Khwanchai Siangwong )

Senior Customer Support Engineer

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

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

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

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 22T1730

REFERENCE No : 64109-6

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : AUTOCLAVE

**MANUFACTURER** : HIRAYAMA

**MODEL** : HVE-50

**SERIAL No** : 30612085166

**ID 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** : CHAICHARN CH.

**CALIBRATION DATE** : 21-Feb-22

**APPROVED BY** : [REDACTED]  
PONGSAK J.

**ISSUED DATE** : 22-Feb-22

**RECEIVED DATE** : 21-Feb-22

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



CERTIFICATE No : 22T1730

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE  
MANUFACTURER : HIRAYAMA  
ID NUMBER : EQL-155  
RECEIVED DATE : 21-Feb-22  
AMBIENT TEMPERATURE : 30° C ± 1° C  
MODEL : HVE-50  
SERIAL NUMBER : 30612085166  
CALIBRATION DATE : 21-Feb-22  
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 :-

## INSTRUMENT

## MODEL

## SERIAL No

## CERTIFICATE No

## DUE DATE

1) DATA LOGGER

VALPROBE

S350, DV35, DN94

22T0541

31-Jan-23

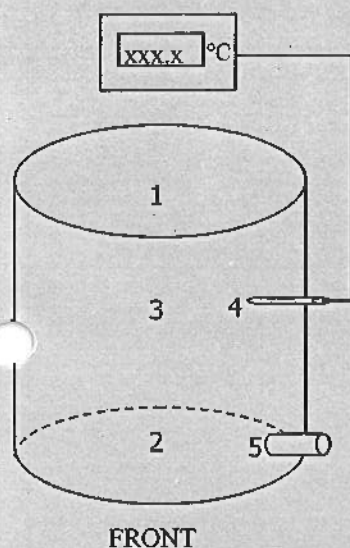
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

## RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



## GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber 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)

Cont Temp	Ind Temp	Measured Temperature ( °C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	
116	116	116.45	116.50	116.53	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 FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





CERTIFICATE No : 22T1726  
REFERENCE No : 64109-2

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

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

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 21-Feb-22

APPROVED BY : [REDACTED]  
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 22-Feb-22

RECEIVED DATE : 21-Feb-22



# QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

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

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

CERTIFICATE No : 22T1726

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL : IF 160  
ID No : EQL-205  
RECEIVED DATE : 21-Feb-22  
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C  
S/N : D518.0082  
CALIBRATION DATE : 21-Feb-22  
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 %RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

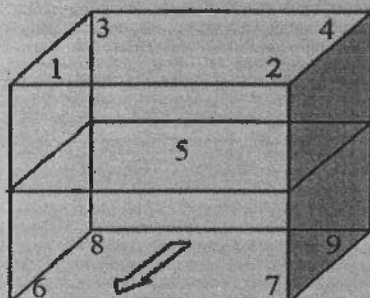
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND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

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	HYDRA 2635A	6635300	21T6765	10-Jul-22

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



FRONT

### 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	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.91	34.94	34.93	34.93	34.98	35.03	35.08	35.01	35.08	0.25
36.0	36.0	35.93	35.95	35.95	35.94	36.00	36.05	36.10	36.01	36.10	0.25
41.5	41.5	41.46	41.47	41.41	41.47	41.50	41.47	41.45	41.43	41.49	0.36

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

NOTE 2: LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

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

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

END OF CALIBRATION REPORT





# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

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

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

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 21T7073  
REFERENCE No : 61873-1

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 : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 20-Jul-21

APPROVED BY : PONGSAK J.

ISSUED DATE : 21-Jul-21

RECEIVED DATE : 20-Jul-21

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



# QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

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

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

www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 21T7073

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH  
MANUFACTURER : MEMMERT  
ID NUMBER : EQL-147  
RECEIVED DATE : 20-Jul-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C  
MODEL : WPE 45  
SERIAL NUMBER : L711.0024  
CALIBRATION DATE : 20-Jul-21  
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

21T6761

05-Jul-22

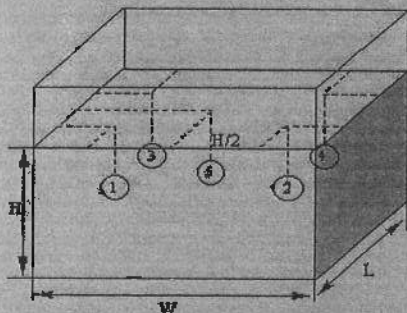
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

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



PROBE INSTALLATION  
POSITION IN THE BATH

### GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 1.8

Overall Variation of Line Voltage (V) : 2

Instrument Condition : Normal

Bath Inner Size (W\*L\*H) : 60\*42\*24 cm

### BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Average All Locations (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	41.5	41.5	41.52	0.05	0.03	0.12
44.5	44.5	44.5	44.51	0.05	0.03	0.13

### 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	41.53	41.52	41.51	41.52	41.54	0.14
44.5	44.5	44.51	44.50	44.50	44.51	44.53	0.14

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



# 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.co.th



Certificate No. T220021

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** : 12 January 2022

**Calibrated By** : Watcharapon Sangtong (Technician )

**Approved By** :  / Sujjar Naknakred ( Site Calibration Manager )

**Date of Issue** : 19 JAN 2022

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.



## Calibration Report

Equipment : Chamber ( Cooling Room )  
Date of Calibration : 19 January 2022  
Environment : Temperature : 24.2-26.8 °C  
Line Voltage : 221.6-225.5 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	TN161-TN170	T210009	31 January 2022
DATA LOGGER	34970A	T149	T210009	31 January 2022

3. This certificate is traceable to :

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

4. Condition of calibrated item : good

Equipment Description :

Time Constant 1 Hour 30 Minute At 3 °C  
Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max  
☐ Close  
☒ Not Available

5. Adjustment :

( ) without adjustment

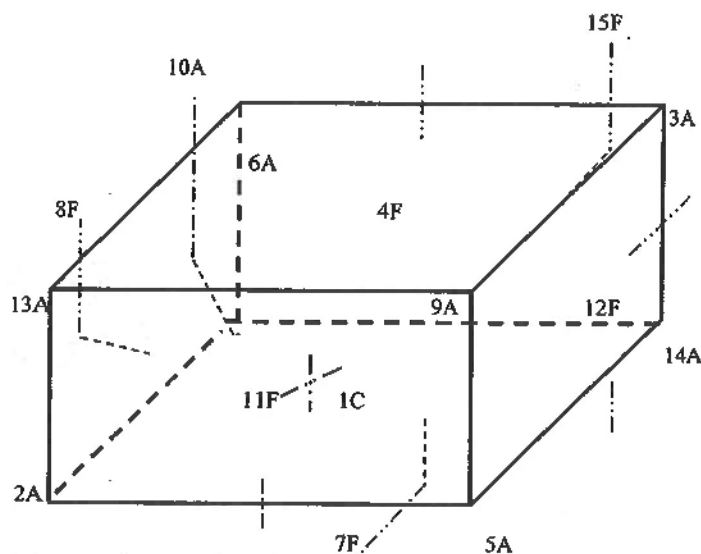
( X ) after adjustment

Approved By. 

Certificate No. T220021

Page 3 of 4

## Calibration Report



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

1C	=	TN161
2A	=	TN162
3A	=	TN163
4F	=	TN164
5A	=	TN165
6A	=	TN166
7F	=	TN167
8F	=	TN168
9A	=	TN169
10A	=	TN170

11F	=	TN171
12F	=	TN172
13A	=	TN173
14A	=	TN174
15F	=	TN175

Approved By. 

Certificate No. T220021

Page 4 of 4

## Calibration Report

### Measurement Results:

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)									
	TN161	TN162	TN163	TN164	TN165	TN166	TN167	TN168	TN169	TN170
3	3.15	3.01	3.03	3.25	3.15	3.32	3.15	2.50	3.02	2.93
	TN171	TN172	TN173	TN174	TN175					
	2.99	2.47	2.60	2.95	2.60					

Chamber ( Cooling Room )			Temperature Distribution				
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage
	Min , Max	Average					Factor <i>k</i>
3.0	2.9 , 3.1	3.0	2.94	0.47	1.02	0.93	2.00

\* The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

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

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

Approved By. 



# 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.co.th



Certificate No. T220242

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** : 3 February 2022

**Calibrated By** : Watcharasak Puttarat (Technician )

**Approved By** :  / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)

**Date of Issue** : 7 FEB 2022

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.

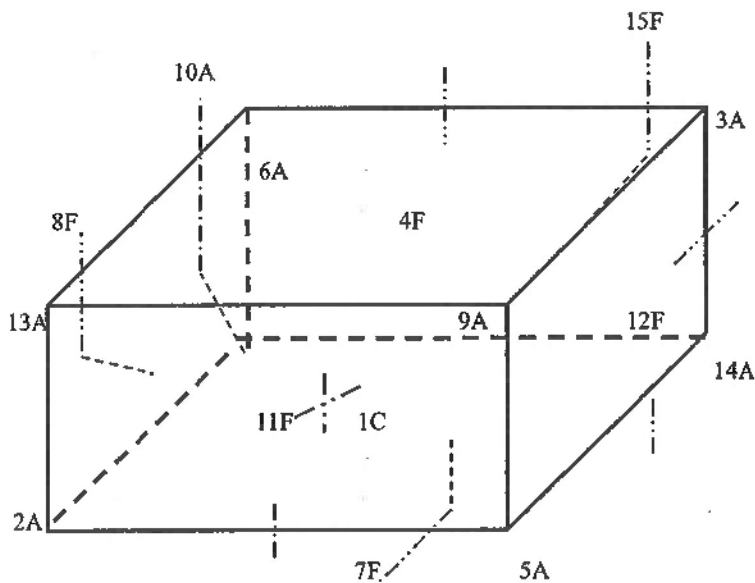




Certificate No. T220242

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. T220242

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
3.0	3.03	2.89	2.89	3.39	2.90	3.05	3.02	3.00	2.89	3.13
	TN151	TN152	TN153	TN154	TN155					
	3.23	3.20	3.25	2.93	3.17					

Chamber ( Cooling Room )			Temperature Distribution				
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
	Min , Max	Average					
3.0	2.7 , 3.3	3.0	3.07	1.09	1.30	1.50	2.00

\* The Acuoted 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 \_\_\_\_\_

ภาคผนวก 9

---

การตรวจสอบระบบไฟฟ้า

บันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

ข้าพเจ้า..... นาย นิวัฒน์ สีไสเพ็ชร..... อายุ..... 43..... ปี  
ที่อยู่เลขที่..... 51/67..... หมู่ที่..... -..... ตรอก/ซอย..... -..... ถนน..... หทัยราษฎร์.....  
แขวง/ตำบล..... มินบุรี..... เขต/อำเภอ..... มินบุรี..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร  
โทรศัพท์..... ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับ..... สามัญวิศวกร  
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร เลขทะเบียน.....  
ตั้งแต่วันที่ 10 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 09 มกราคม 2566 และไม่อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักหรือเพิกถอน  
ใบอนุญาตดังกล่าว พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตมาด้วยแล้ว โดย



ได้ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือ



ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ (ในนามนิติบุคคล.....)

แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ทะเบียน  
หรือใบอนุญาต เลขที่..... ตั้งแต่วันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๕  
ถึงวันที่ ปัจจุบัน.

ข้าพเจ้าได้ดำเนินการตรวจสอบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ..... Mayfair,Bangkok-Marriott Executive Apartments.....

ประกอบกิจการ..... โรงแรม.....

ชื่อนายจ้าง/ผู้กระทำการ.....

ตั้งอยู่เลขที่..... 60..... หมู่ที่..... -..... ตรอก/ซอย..... หลังสวน..... ถนน..... -.....

แขวง/ตำบล..... ลุมพินี..... เขต/อำเภอ..... ปทุมวัน..... จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร.....

โทรศัพท์..... -..... เมื่อวันที่..... 11 ตุลาคม 2565.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าของสถานประกอบการแห่งนี้ สามารถใช้งาน  
ได้อย่างปลอดภัยตามรายละเอียดและเงื่อนไขของการตรวจสอบ และเอกสารแนบเพิ่มเติม (ถ้ามี) ทั้งนี้ ต้องมี  
การใช้งานอย่างถูกวิธีและมีการบำรุงรักษาตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

( นาย นิวัฒน์ สีไสเพ็ชร )

วิศวกรผู้ตรวจสอบ

(.....)

นายจ้าง/ผู้กระทำการ

หมายเหตุ

วิศวกรผู้ตรวจสอบ หมายถึง วิศวกรตามคำนิยาม “วิศวกร” ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการ  
บริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นผู้ตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าจนกว่าจะได้มี  
บุคคลที่ขึ้นทะเบียนตามมาตรา ๙ หรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔

ภาคผนวก 10

---

เอกสารตรวจสอบระบบเครื่องสูบน้ำของโครงการ



## Jockey Pump System Check List

Month.....*January 2023*.....

**JP-01**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6 Amp

Hp

RPM

Amp

Serial No. 440855

Full load amp.

Voltage

15.1

380

Amp.

Volt.

**JP-02**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6 Amp

Hp

RPM

Amp

Serial No. 440855

Full load amp.

Voltage

22.9

380

Amp.

Volt.

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi	170 Psi.		Start Pressure 240 Psi	240 Psi.	
Stop Pressure 190 Psi	190 Psi.		Stop Pressure 260 Psi	260 Psi.	
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 9.3 A, L2 9.2 A, L3 9.1 A		Current	L1 11.9 A, L2 11.6 A, L3 11.3 A	
Noise testing	Moter Pump	In the hold room	Noise testing	Moter Pump	In the hold room
before	..... db	..... db	before	..... db	..... db
after	94 db	88 db	after	101 db	98 db
Clean			Clean		

Checked By.....

Date.....

## Jockey Pump System Check List

Month.....  
*February 2023*

JP-01

Pump

Manufacturer MTH

Model 152 I

Motor

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6 Amp

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

Amp

15.1

380

Amp.

Volt.

JP-02

Pump

Manufacturer MTH

Model 152 I

Motor

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6 Amp

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

22.9

380

Amp.

Volt.

Type Regenerative Turbine  
Serial No.

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi	170 ..... Psi.		Start Pressure 240 Psi	240 ..... Psi.	
Stop Pressure 190 Psi	190 ..... Psi.		Stop Pressure 260 Psi	260 ..... Psi.	
Check Pilot lamp and Push buttons	/		Check Pilot lamp and Push buttons	/	
Clean control panel	/		Clean control panel	/	
Examine Conduit and Flexible	/	ว. 9/10/19 ม. 100	Examine Conduit and Flexible	/	ว. 9/10/19 ม. 100
Examine Bearings	/	18.7/17.8 A1. 5-20	Examine Bearings	/	ว. 9/10/19 ม. 100
Current	L1 ..... A, L2 ..... A, L3 ..... A		Current	L1 ..... A, L2 ..... A, L3 ..... A	
Noise testing	Moter Pump		Noise testing	Moter Pump	
before	..... db		before	..... db	
after	9.4 ..... db		after	9.4 ..... db	
Clean	/		Clean	/	

Checked By  
Date.....





**Marriott.**

EXECUTIVE APARTMENTS  
MAYFAIR - BANGKOK

## Jockey Pump System Check List

Month.....  
*March 2023*

**JP-01**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

15.1

RPM Voltage

380

Amp.

Volt.

**JP-02**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

22.9

RPM Voltage

380

Amp.

Volt.

Item		Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi		170 Psi.		Start Pressure 240 Psi		240 Psi.
Stop Pressure 190 Psi		190 Psi.		Stop Pressure 260 Psi		260 Psi.
Check Pilot lamp and Push buttons		✓		Check Pilot lamp and Push buttons		✓
Clean control panel		✓		Clean control panel		✓
Examine Conduit and Flexible		✓		Examine Conduit and Flexible		✓
Examine Bearings		✓		Examine Bearings		✓
Current	L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A	9.4 9.3 9.6 A		Current	L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A	9.6 9.5 9.8 A
Noise testing	Moter	In the hold room		Noise testing	Moter	In the hold room
before	..... db	..... db		before	..... db	..... db
after	96..... db	85..... db		after	100..... db	91..... db
Clean		✓		Clean		✓

Checked By.....

Date.....  
*17*



**Marriott.**

EXECUTIVE APARTMENTS  
MAYFAIR - BANGKOK

## Jockey Pump System Check List

Month.....April 2023.....

**JP-01**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp

Full load amp.

RPM

Voltage

15.1

380

Amp.

Volt.

**JP-02**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp

Full load amp.

RPM

Voltage

22.9

380

Amp.

Volt.

Item		Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi		170 Psi.		Start Pressure 240 Psi	240 Psi.	
Stop Pressure 190 Psi		190 Psi.		Stop Pressure 260 Psi	260 Psi.	
Check Pilot lamp and Push buttons		✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel		✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible		✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings		✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 9.5 A, L2 9.2 A, L3 9.4 A			Current	L1 11.7 A, L2 11.5 A, L3 11.8 A	
Noise testing	Moter Pump	In the hold room		Noise testing	Moter Pump	In the hold room
before	..... db	..... db		before	..... db	..... db
after	90 ..... db	89 ..... db		after	89 ..... db	90 ..... db
Clean		✓		Clean	✓	

Checked By.....

Date.....





**Marriott.**

EXECUTIVE APARTMENTS  
MAYFAIR - BANGKOK

## Jockey Pump System Check List

Month.....  
May 2023

JP-01

Pump

Manufacturer MTH

Model 152 I

Motor

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

22.9 380

Amp.

Volt.

JP-02

Pump

Manufacturer MTH

Model 152 I

Motor

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6 Amp

Type Regenerative Turbine

Serial No.

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

22.9 380

Amp.

Volt.

Item		Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi		170		Start Pressure 240 Psi		240
Stop Pressure 190 Psi		190		Stop Pressure 260 Psi		260
Check Pilot lamp and Push buttons		✓		Check Pilot lamp and Push buttons		✓
Clean control panel		✓		Clean control panel		✓
Examine Conduit and Flexible		✓		Examine Conduit and Flexible		✓
Examine Bearings		✓		Examine Bearings		✓
Current		9.1		Current		11.6
L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A		9.6		L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A		11.8
Noise testing				Noise testing		
before		9.5		before		9.8
after		9.1		after		9.0
Clean		✓		Clean		✓

Checked By..

Date.....

Date...../...../.....

12/05/23





**Marriott.**

EXECUTIVE APARTMENTS  
MAYFAIR - BANGKOK

## Jockey Pump System Check List

Month.....June 2023.....

**JP-01**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 10

Speed 1450

Current 6.0/6.5/6.6

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

380

15.1

380

Amp.

Volt.

**JP-02**

**Pump**

Manufacturer MTH

Model 152 I

**Motor**

Manufacturer BROOK

Model T-DA132M4/02

Rating 15

Speed 1450

Current 6.9/8.0/7.6

Serial No. 440855

Hp Full load amp.

RPM Voltage

380

Amp.

Volt

Type Regenerative Turbine  
Serial No.

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 170 Psi	170 ..... Psi.		Start Pressure 240 Psi	240 ..... Psi.	
Stop Pressure 190 Psi	190 ..... Psi.		Stop Pressure 260 Psi	260 ..... Psi.	
Check Pilot lamp and Push buttons	/		Check Pilot lamp and Push buttons	/	
Clean control panel	/	0.4/14 10/10	Clean control panel	/	0.4/14 10/10
Examine Conduit and Flexible	/	0.4/14 10/10	Examine Conduit and Flexible	/	0.4/14 10/10
Examine Bearings	/	0.4/14 10/10	Examine Bearings	/	0.4/14 10/10
Current	L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A		Current	L1 .....A, L2 .....A, L3 .....A	
Noise testing	Moter Pump		Noise testing	Moter Pump	
before	..... db		before	..... db	
after	90 ..... db		after	90 ..... db	
Clean	/		Clean	/	

Checked By

Date.....

## Fire Pump System Check List

Month.....*January 2023*.....

FP-01

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 150

Speed 2950

Current 154/168/157 Amp

Serial No. 99852201-804875

Hp Full load amp. 203

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No. 02-466827

FP-02

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 215

Speed 2950

Current 218/232/218 amp

Serial No. 99852203-802802

Hp Full load amp. 292

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No: 02-466827

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.		Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	
Stop Pressure 240 Psi	- Psi.	Manual Stop.	Stop Pressure 310 Psi	- Psi.	Manual Stop
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 130 A, L2 149 A, L3 129 A		Current	L1 232 A, L2 232 A, L3 232 A	
Noise testing	Moter Pump In the hold room		Noise testing	Moter Pump In the hold room	
before	db db		before	db db	
after	113 db 106 db		after	122 db 114 db 106 db	
Clean	✓		Clean	✓	

Checked  
Date.....



# Fire Pump System Check List

Month February 2023

FP-01

**Pump**  
Manufacturer **AURORA**  
Model 421, 6x6x12  
**Motor**  
Manufacturer **BROOK**  
Model TU-DF3155A  
Rating 150  
Speed 2950  
Current 154/168/157 Amp

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No. 02-466827

Serial No. 99852201-804875  
Hp Full load amp. 203  
RPM Voltage 380  
Amp. Volt.

FP-02

**Pump**  
Manufacturer **AURORA**  
Model 421, 6x6x12  
**Motor**  
Manufacturer **BROOK**  
Model TU-DF3155A  
Rating 215  
Speed 2950  
Current 218/232/218 amp

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No: 02-466827

Serial No. 99852203-802802  
Hp Full load amp. 292  
RPM Voltage 380  
Amp. Volt.

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.		Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	
Stop Pressure 240 Psi	240 Psi.	Manual Stop	Stop Pressure 310 Psi	310 Psi.	Manual Stop
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓	21.9/21.9/21.9 db	Examine Bearings	✓	21.9/21.9/21.9 db
Current	128 A, L2 130 A, L3 128 A	131m 10.5m	Current	230 A, L2 240 A, L3 230 A	131m 10.5m
Noise testing	In the hold room		Noise testing	In the hold room	
before	Motor db 108 db		before	Motor db 108 db	
after	172 db 108 db 101 db		after	124 db 122 db 128 db	
Clean	✓		Clean	✓	

Checked By  
Date.....

## Fire Pump System Check List

Month March 2023

FP-01

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 150

Speed 2950

Current 154/168/157 Amp

Serial No. 99852201-804875

Hp Full load amp. 203

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

FP-02

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 215

Speed 2950

Current 218/232/218 amp

Serial No. 99852203-802802

Hp Full load amp. 292

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No: 02-466827

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.		Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	
Stop Pressure 240 Psi	..... Psi.	Manual Stop	Stop Pressure 310 Psi	..... Psi.	Manual Stop
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 131 A, L2 128 A, L3 129 A		Current	L1 131 A, L2 128 A, L3 129 A	
Noise testing	Moter Pump In the hold room		Noise testing	Moter Pump In the hold room	
before	..... db		before	..... db	
after	119.6 db		after	123 db	
Clean	✓		Clean	✓	

Checked By  
Date 17/

Date 17/03/23



FP-01

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 150

Speed 2950

Current 154/168/157 Amp

Hp

RPM

Amp

Serial No. 99852201-804875

Full load amp. 203

Voltage 380

Amp.

Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage

Serial No. 02-466827

## Fire Pump System Check List

Month April 2023

FP-02

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 215

Speed 2950

Current 218/232/218 amp

Hp

RPM

Voltage

Serial No. 99852203-802802

Full load amp. 292

Voltage 380

Type Horizontal Split Case Multistage

Serial No. 02-466827

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.		Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	
Stop Pressure 240 Psi	- Psi.	Manual stop	Stop Pressure 310 Psi	- Psi.	Manual stop
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 128, L2 130, L3 128 A		Current	L1 230, L2 232, L3 231 A	
Noise testing	In the hold room		Noise testing	In the hold room	
before	Motor db 112, Pump db 108		before	Motor db 123, Pump db 112	
after	Motor db 112, Pump db 108		after	Motor db 123, Pump db 112	
Clean	✓		Clean	✓	

Checked By  
Date 12/12/23



# Fire Pump System Check List

Month.....**May 2023**.....

FP-01

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 150

Speed 2950

Current 154/168/157 Amp

Serial No. 99852201-804875

Hp Full load amp. 203

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

FP-02

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 215

Speed 2950

Current 218/232/218 amp

Serial No. 99852203-802802

Hp Full load amp. 292

RPM Voltage 380

Amp.

Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage  
Serial No: 02-466827

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.		Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	
Stop Pressure 240 Psi	240 Psi.	Manual Stop	Stop Pressure 310 Psi	310 Psi.	Manual Stop
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓		Examine Conduit and Flexible	✓	
Examine Bearings	✓		Examine Bearings	✓	
Current	L1 121, L2 126, L3 124 A		Current	L1 231, L2 234, L3 236 A	
Noise testing	Moter Pump	In the hold room	Noise testing	Moter Pump	In the hold room
before	110 db	106 db	before	108 db	126 db
after	110 db	106 db	after	108 db	126 db
Clean	✓		Clean	✓	

Checked By.....  
Date.....**12/05/23**.....

Approve By.....  
Date...../...../.....

# Fire Pump System Check List

Month..... June 2023 .....

FP-01

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 150

Speed 2950

Current 154/168/157 Amp

Hp

RPM

Amp

Serial No. 99852201-804875

Full load amp. 203

Voltage 380

Amp. Volt.

FP-02

Pump

Manufacturer AURORA

Model 421, 6x6x12

Motor

Manufacturer BROOK

Model TU-DF3155A

Rating 215

Speed 2950

Current 218/232/218 amp

Hp

RPM

Voltage

Serial No. 99852203-802802

Full load amp. 292

Voltage 380

Amp. Volt.

Type Horizontal Split Case Multistage

Serial No. 02-466827

Item	Detail	Remarks	Item	Detail	Remarks
Start Pressure 155 Psi	155 Psi.	Manual Step	Start Pressure 220 Psi	220 Psi.	Manual Step
Stop Pressure 240 Psi	..... Psi.		Stop Pressure 310 Psi	..... Psi.	
Check Pilot lamp and Push buttons	✓		Check Pilot lamp and Push buttons	✓	
Clean control panel	✓		Clean control panel	✓	
Examine Conduit and Flexible	✓	21.9/14.1/10.9	Examine Conduit and Flexible	✓	25.4/16.1/10.2
Examine Bearings	✓	11.2/10.5/10.1	Examine Bearings	✓	11.2/10.5/10.1
Current	L1 12.4, L2 12.4, L3 13.2	PM. 5WU	Current	L1 23.8, L2 22.8, L3 23.1	PM. 5WU
Noise testing	Moter	In the hold room	Noise testing	Moter	In the hold room
before	..... db	..... db	before	..... db	..... db
after	11.2 db	10.8 db	after	12.6 db	11.9 db
Clean	✓		Clean	✓	

Checked By.....  
Date..... 15

ภาคผนวก 11

---

เอกสารการขอเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้อาคารฯ



บริษัท แกรนด์ เมย์แพร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

60 ซอยหลังสวน ลุมพินี ปทุมวัน กทม 10330

โทรศัพท์ 02 672 1234 โทรสาร 02 6721235

ที่ เมย์แพร์ / 2565

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้อาคารของโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์  
เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1008.5/12556 ลงวันที่  
18 สิงหาคม 2564

2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7104 ลงวันที่  
11 กรกฎาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7104  
ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2548

2. หนังสือใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม ทะเบียนเลขที่ 258 ใบอนุญาตเลขที่ 302/2559

3. หนังสือการนำเสนอรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับหน่วยงานราชการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. นั้น ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งการ  
กระทำความผิดและเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
ของโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ของบริษัท โกลเด้นส์ แลนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
(มหาชน) โดยแจ้งว่าทางกรุงเทพมหานครเป็นผู้แจ้งให้ทราบนั้น

ทางบริษัทฯ ขอชี้แจงดังนี้

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ของบริษัท โกลเด้นส์ แลนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
(มหาชน) ได้มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการ และทำการขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร โดยได้มีการจัดทำรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเมย์แพร์ โฮเทล ของบริษัท โกลเด้นส์แลนด์ (เมย์แพร์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนหลังสวน แขวง  
ลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ดังหนังสือที่อ้างถึง 2  
และสิ่งที่แนบมาด้วย 1

ทั้งนี้ทางโครงการ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอาคารจากอาคารอยู่อาศัยรวม เป็นอาคารเพื่อใช้เป็น  
โรงแรม ดังสิ่งที่แนบ 2 ซึ่งทำให้การจัดส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากเดิมส่งที่ กรุงเทพมหานคร เป็น กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย แทน โดยทางโครงการได้มีการดำเนินการจัดส่งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

...

(...

ผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท โกลเด้นแลนด์ (เมย์แพร์) จำกัด

ที่ เมย์แพร์ / 2565

วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 25645

เรื่อง ขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้อาคารของโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์  
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1008.5/12556 ลงวันที่  
18 สิงหาคม 2564

2. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7104 ลงวันที่  
11 กรกฎาคม 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/7104  
ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2548

2. หนังสือใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม ทะเบียนเลขที่ 258 ใบอนุญาตเลขที่ 302/2559

3. หนังสือการนำส่งรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับหน่วยงานราชการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1. นั้น ทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งการ  
กระทำความผิดและเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535  
ของโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ของบริษัท โกลเด้นส์ แลนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
(มหาชน) โดยแจ้งว่าทางกรุงเทพมหานครเป็นผู้แจ้งให้ทราบนั้น

ทางบริษัทฯ ขอชี้แจงดังนี้

โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมหลังสวน เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ ของบริษัท โกลเด้นส์ แลนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด  
(มหาชน) ได้มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าของโครงการ และทำการขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร โดยได้มีการจัดทำรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเมย์แพร์ โฮเทล ของบริษัท โกลเด้นส์แลนด์ (เมย์แพร์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนหลังสวน แขวง  
ลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ในการประชุมครั้งที่ 25/2548 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2548 ดังหนังสือที่อ้างถึง 2  
และสิ่งที่แนบมาด้วย 1

ทั้งนี้ทางโครงการ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอาคารจากอาคารอยู่อาศัยรวม เป็นอาคารเพื่อใช้เป็น  
โรงแรม ดังสิ่งที่แนบ 2 ซึ่งทำให้การจัดส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากเดิมส่งที่ กรุงเทพมหานคร เป็น กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย แทน โดยทางโครงการได้มีการดำเนินการจัดส่งเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังสิ่งที่แนบมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(.....  
(.....)

ผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท โกลเด้นแลนด์ (เมย์แพร์) จำกัด



ภาคผนวก 12

---

เอกสารการสืบสิ่งปลูก

ภาพการทำงานสูบออกจาระและสิ่งปฏิกูล ครั้งที่ 2/ต.ค.65

MARRIOTT EXCCUTIVE APARTMENT MAYFAIR-BANGKOK



จัดทำโดย

บริษัท คุ่มสุวรรณปรีชา จำกัด

295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

Tel. 02-6428639, 085-5079292, 097-1413424 Fax. 02-6428639



ภาพการทำงานสูบน้ำออกและสิ่งปฏิกูล ครั้งที่ 2 ต.ค.

MARRIOTT EXCCUTIVE APARTMENT MAYFAIR-BANGKOK

