

ภาคผนวก 3

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตาม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 3.1
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โยเทล
ที่อยู่โครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : TSP High Volume Air Sampler with Recorder Model TE-5170X S/N 1096
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 657870.4 E, 1512311.3 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 มกราคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 30-31 มกราคม 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 7 กุมภาพันธ์ 2567
หมายเลขตัวอย่าง : TSP/6701050 เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-01016

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	29-30/01/2567	0.244
ค่ามาตรฐาน		0.33

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย
(นายมนตรี ผดุงกิจ)
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

วิเคราะห์และรายงานผลโดย
(นางสาวทันทยา วิเชียรผลา)
นักเคมี

ตรวจสอบและอนุมัติโดย
(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม



ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โยเทล
ที่อยู่โครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : PM10 High Volume Air Sampler with Recorder Model TE-6070X S/N 1094
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : US EPA CFR 40 Part 50 ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 657870.4 m E, 1512311.3 m N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 มกราคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 30 มกราคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 30-31 มกราคม 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 7 กุมภาพันธ์ 2567
หมายเลขตัวอย่าง : PM10/6701050 เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-01016

พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	29-30/01/2567	0.093
ค่ามาตรฐาน		0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย
(นายมนตรี ผดุงกิจ)
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

วิเคราะห์และรายงานผลโดย
(นางสาวทันทยา วิเชียรผลา)
นักเคมี

ตรวจสอบและอนุมัติโดย
(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม



ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โลเคอ โยเทล
ที่อยู่โครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : API Environmental 300 CO Analyzer S/N 1531-S
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Non- dispersive Infrared Detection ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 657870.4 E, 1512311.3 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 มกราคม 2567 เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-CO010.1

เวลาที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : หน่วย ppb
	29-30/01/2567
11.00-12.00 น.	1800.00
12.00-13.00 น.	2000.00
13.00-14.00 น.	1900.00
14.00-15.00 น.	2300.00
15.00-16.00 น.	2500.00
16.00-17.00 น.	2600.00
17.00-18.00 น.	2700.00
18.00-19.00 น.	2800.00
19.00-20.00 น.	2500.00
20.00-21.00 น.	2400.00
21.00-22.00 น.	2000.00
22.00-23.00 น.	1800.00
23.00-00.00 น.	1600.00
00.00-01.00 น.	1600.00
01.00-02.00 น.	1500.00
02.00-03.00 น.	1500.00
03.00-04.00 น.	1400.00
04.00-05.00 น.	1600.00
05.00-06.00 น.	1700.00
06.00-07.00 น.	1700.00
07.00-08.00 น.	1900.00
08.00-09.00 น.	2200.00
09.00-10.00 น.	2400.00
10.00-11.00 น.	2500.00
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	1400.00
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	2800.00
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	30000

มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย
(นายมนตรี ผดุงกิจ)
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

รายงานโดย
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบและอนุมัติโดย
(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โลเคอ โยเทล
ที่อยู่โครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Thermo Environmental 42C NO/NO2/NOx Analyzer S/N 60871-328
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 657870.4 E, 1512311.3 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 มกราคม 2567 เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-NO010.1

เวลาที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : หน่วย ppb
	29-30/01/2567
11.00-12.00 น.	27.75
12.00-13.00 น.	27.36
13.00-14.00 น.	27.37
14.00-15.00 น.	27.12
15.00-16.00 น.	27.50
16.00-17.00 น.	27.42
17.00-18.00 น.	26.69
18.00-19.00 น.	26.55
19.00-20.00 น.	26.83
20.00-21.00 น.	27.53
21.00-22.00 น.	28.15
22.00-23.00 น.	27.30
23.00-00.00 น.	26.28
00.00-01.00 น.	13.96
01.00-02.00 น.	14.14
02.00-03.00 น.	15.39
03.00-04.00 น.	14.93
04.00-05.00 น.	14.37
05.00-06.00 น.	25.60
06.00-07.00 น.	26.74
07.00-08.00 น.	27.82
08.00-09.00 น.	28.18
09.00-10.00 น.	28.00
10.00-11.00 น.	28.48
ค่าต่ำสุด 1 ชั่วโมง	13.96
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	28.48
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง	170

มาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย
(นายมนตรี ผดุงกิจ)
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

รายงานโดย
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบและอนุมัติโดย
(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

EVM Laboratory Co., Ltd.

เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

โทร 089 7747682, 099 0946209 อีเมล pongsakorn.evmlab@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โลเคอ โอเทล
ที่อยู่โครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : API Environmental 100A SO₂ Analyzer S/N 340
มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ : UV Fluorescence ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พิกัดจุดเก็บตัวอย่าง : 47P 657870.4 E, 1512311.3 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 มกราคม 2567 เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-SO010.1

เวลาที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) : หน่วย ppb
	29-30/01/2567
11.00-12.00 น.	7.50
12.00-13.00 น.	7.80
13.00-14.00 น.	6.90
14.00-15.00 น.	5.10
15.00-16.00 น.	6.30
16.00-17.00 น.	7.60
17.00-18.00 น.	8.40
18.00-19.00 น.	8.10
19.00-20.00 น.	8.80
20.00-21.00 น.	7.60
21.00-22.00 น.	7.20
22.00-23.00 น.	6.30
23.00-00.00 น.	6.30
00.00-01.00 น.	5.60
01.00-02.00 น.	5.10
02.00-03.00 น.	5.30
03.00-04.00 น.	5.70
04.00-05.00 น.	6.30
05.00-06.00 น.	7.40
06.00-07.00 น.	7.50
07.00-08.00 น.	8.30
08.00-09.00 น.	9.70
09.00-10.00 น.	8.10
10.00-11.00 น.	7.40
ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง	9.70
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	7.10
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ⁽¹⁾	300
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ⁽²⁾	120

(1) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลากลางวัน

(2) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย
(นายมนตรี ผดุงกิจ)
นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

รายงานโดย
(นางสาวกมลวรรณ คำสา)
เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ตรวจสอบและอนุมัติโดย
(นายพรศกร สง่าผล)
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการวิเคราะห์นี้รองรับเฉพาะตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์เท่านั้น ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ภาคผนวก 3.2
ผลตรวจคุณภาพน้ำ



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการ โสเคอ โยเทส
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Wastewater (Influent) Report No. : EVM24-01011
Sampling Point : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6701040
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : January 29, 2024
Sampling Date : January 29, 2024 Analytical Date : January 29- February 26, 2024
Sampling Time : 10.20 AM Report Date : February 26, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
pH at 26.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.6	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	122	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	207	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	200*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	9	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	5.81	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	139.15	-	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 167 mg/L)

วณิชญา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ว-330-จ-0001



พงษ์ศกร

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ว-330-ค-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการ โสเคอ โยเทส
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Wastewater (Effluent) Report No. : EVM24-01011
Sampling Point : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6701041
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : January 29, 2024
Sampling Date : January 29, 2024 Analytical Date : January 29- February 26, 2024
Sampling Time : 10.32 AM Report Date : February 26, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.6	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	128	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	268	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	133*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	9	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	7.16	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	121.41	≤35	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 167 mg/L)

วณิชญา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ว-330-จ-0001



พงษ์ศกร

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ว-330-ค-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

ANALYSIS REPORT


Project Name : โครงการ โลเคอ โฮเทล
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Discharged water Report No. : EVM24-01011
Sampling Point : ก่อระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ Sample No. : 6701042
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : January 29, 2024
Sampling Date : January 29, 2024 Analytical Date : January 29- February 26, 2024
Sampling Time : 10.55 AM Report Date : February 26, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.3 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.6	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	147	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	397	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	148*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	6	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	6.43	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	130.28	≤35	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 167 mg/L)


(Wathanya Wichainpla)
Chemist
ว-330-จ-0001




(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
ว-330-ก-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการ โลเคอ โอเทล
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Wastewater (Influent) Report No. : EVM24-02005
Sampling Point : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6702014
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 14 - March 11, 2024
Sampling Time : 10.00 AM Report Date : March 15, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
pH at 24.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	6.8	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	122	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	195	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	194*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	49	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	1.73	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	42.69	-	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 192 mg/L)

ว.ทิพย์

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ว-330-จ-0001



SD

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ว-330-ค-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการ โลเคอ โอเทล
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Wastewater (Effluent) Report No. : EVM24-02005
Sampling Point : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6702015
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 14 - March 11, 2024
Sampling Time : 10.15 AM Report Date : March 15, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.8	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	132	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	44	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	232*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	10	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.45	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	40.47	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 192 mg/L)

ว.ทิพย์

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ว-330-จ-0001



SD

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการ โดเคอ ไฮเทล
Address : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
Sample Type : Discharged water Report No. : EVM24-02005
Sampling Point : ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ Sample No. : 6702016
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 14 – March 11, 2024
Sampling Time : 10.30 AM Report Date : March 15, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.9	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	137	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	130	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	238*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	5	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.52	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	44.35	≤35	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 1254 วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 192 mg/L)

ว.ทิ.ช.ก.

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ว-330-จ-0001



(Signature)

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ว-330-ท-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (662)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โสเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางค เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 10.10 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น, ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03001
รหัสตัวอย่าง : 6703110
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 18 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 25 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 23.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	6.9	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	120	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	597	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	96*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	42	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	1.58	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	92.31	-	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 234 mg/L)

ว.กัณเฑาะ

(นางสาววันยา วิเชียรผลา)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0001



(นายพงศกร สว่างผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (662)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โสเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางค เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 09.50 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น, ตะกอนสีดำ และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03001
รหัสตัวอย่าง : 6703111
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5 - 18 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 25 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 24.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	8.2	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	128	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	48	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	169*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	10	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	0.32	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	46.57	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 234 mg/L)

ว.กัณเฑาะ

(นางสาววันยา วิเชียรผลา)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0001



(นายพงศกร สว่างผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03001
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รหัสตัวอย่าง : 6703112
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 5 - 18 มีนาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.30 น. วันที่รายงานผล : 25 มีนาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีดำ

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 24.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	8.1	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	100	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	22	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	78*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	4	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.43	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	18.30	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 234 mg/L)

ว. 330-จ-0001
(นางสาวหทัย วิเชียรผล)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0001

ว. 330-ค-0001
(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04004
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 6704012
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 3-23 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00 น. วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 24.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	6.9	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	122	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	266	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	284*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	39	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	1.95	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.)	93.05	-	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

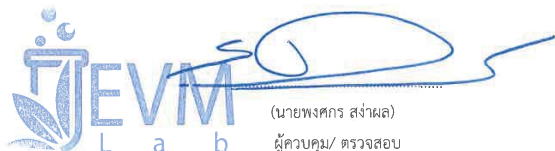
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)

นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร

(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0003



(นายพงศกร ส่งผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04004
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 6704013
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 3-23 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.53 น. วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 24.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.9	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	133	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	67	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	256*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	11	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	3.89	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.)	48.20	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

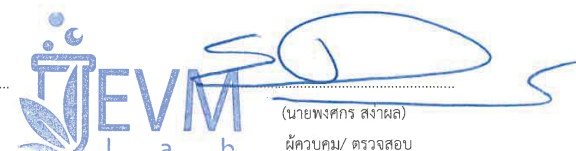
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)

นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร

(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0003



(นายพงศกร ส่งผล)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04004
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รหัสตัวอย่าง : 6704014
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 3-23 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.41 น. วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่นเล็กน้อย

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 24.6 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	8.0	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	88	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	26	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	138*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	1	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	1.99	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	17.27	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS น้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)

.....
(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003



(นายพงศกร สว่างผล)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0001

ANALYSIS REPORT


ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : RE6705015
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-230567-032
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.31 น. วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 26.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	9.0	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	>200	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	290	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	430*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	66.9	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	2.7	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	152	-	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003


(นางสาววิชรา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6705015
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังก่อจากกระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-230567-033
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.13 น. วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล


รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 26.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	6.8	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	61.6	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	80.9	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	345*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	12.2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	<1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	36	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)


(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003


(นางสาววิชรา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6705015
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รหัสตัวอย่าง : 1-230567-034
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.57 น. วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 26.6 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.6	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	10.1	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	28.8	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	208*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	<0.5	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	<1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	22	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 114 mg/L)

นางสาวบุษมีนตรา บุตรโคตร
(นางสาวบุษมีนตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

นางสาววิชรา เพียช่อ
(นางสาววิชรา เพียช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ ไฮเทค
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย เลขที่ใบรายงานผล : RE6706020
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-040667-042
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 4-10 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.23 น. วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 27.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	8.7	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	>200 ²⁾	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	62.0	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	485*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	26.7	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	1.7	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.)	134	-	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภาฯ จันทาโท (ว-326-จ-0004) (อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706371)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 122 mg/L)

นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร
(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

นางสาววิชรา เพ็ชช่อ
(นางสาววิชรา เพ็ชช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ ไฮเทค
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6706020
จุดเก็บตัวอย่าง : หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รหัสตัวอย่าง : 1-040667-043
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 4-10 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.09 น. วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 26.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	6.7	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	127 ³⁾	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	86.5	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	370*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	4.3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	<1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} , C.)	45	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

³⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภาฯ จันทาโท (ว-326-จ-0004) (อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706371)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 122 mg/L)

นางสาววิชรา เพ็ชช่อ
(นางสาววิชรา เพ็ชช่อ)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

นางสาววิชรา เพ็ชช่อ
(นางสาววิชรา เพ็ชช่อ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการ โลเคอ โอเทล
ที่ตั้งโครงการ : ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6706020
จุดเก็บตัวอย่าง : ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ รหัสตัวอย่าง : 1-040667-044
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567 วันที่วิเคราะห์ : 4-10 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.57 น. วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอน และกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 26.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.5	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	19.4 ³⁾	≤30	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6.4	≤40	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	161*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3.7	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	<1	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	13	≤35	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125จ วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ข)

³⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์-แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุกษา จันทาโท (ว-326-จ-0004) (อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706371)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 122 mg/L)

นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร
(นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

นางสาววิชรา เพ็ชร์
(นางสาววิชรา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002

ภาคผนวก 3.3

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และเอกสารเครื่องมือเทียบเอกชนทะเบียน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ
รายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขันทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวงามทิพย์ สามพันพวง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๙๖๔๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงศกร สว่างผล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๙๖๔๓

๒) นายมนตรี ผดุงกิจ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๙๖๔๔

๓) นางสาวปิยาพร วิชาศิริโสภณ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๙๖๔๕

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๓๓๐

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๕๓

ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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

(นางริกาญจน์ จิตตรสกลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๑๓๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๔

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๘๒

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายศุภกิตต์ สุกณี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๘๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๑๔๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวงามทิพย์ สามพันพวง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๙๖๕๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เดชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๙๓๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวทันยา วิเชียรผลา ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะศรีทวี)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามพันธกิจกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ผ.3.3-3



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๒๘๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร สง่าผล ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๙๖๔๓

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร สง่าผล ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะศรีทวี)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามพันธกิจกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๔๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี
จังหวัดนนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน
๑ ราย ได้แก่ นางสาวปิยาพร วิลาศวิชโรโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๔๖๔๕

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์ยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๔๒๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัด
นนทบุรี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นางสาววัชรรา เพ็ญช่อ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-ค-๐๐๐๒

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๐๐๐๓

๒) นางสาวณททัย สุวรรณโชติ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๓๐-จ-๐๐๐๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุนทร แก้วสว่าง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๘๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวทันทยา วิเชียรผลา ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๐๐๐๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

น

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๗ ๙ ๗๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางกัญชนิตา พักระ
- ๒) นางสาวศิริณา บุญโต
- ๓) นางนันทนา นาคอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๕๕๕๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวเมธาวี คุ่มข้า
- ๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล
- ๓) นางสาวณิภา บุตรศรี
- ๔) นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์
- ๕) นางสาวกุลกิสสร เขยโชติ
- ๖) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด
- ๗) นางสาวสาวินี ภูมมาตร
- ๘) นางสาวช่อสุดา ขาวข้า
- ๙) นายทศไนย มอญจตุรัส
- ๑๐) นายเจตริน คุณอุดม
- ๑๑) นายพูนพิงษ์ ภาคภูมิ
- ๑๒) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๕๕๖๕



TOPS-LAB
Consultants Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง ค. ขอบข่ายสารมลพิษ...

-๒-

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย
จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทระ)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการงานแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ⁽²⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.


 (นางวิภาญจน์ นิตกรกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ




สำเนาถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

- ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางนันทนา นาคอ่อน ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๙๕๕๓
- ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
 - นางสาววิมลสิริ ผลเกิด ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๘๔
 - นางสาวสาววิณี กุณาตรี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๐
 - นางสาวช่อสุตา ขาวข้า ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๑
 - นายเจตริน คุณอุดม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๙๓
- ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายอนุพงศ์ คชสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๐๐๐๑
- ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
 - นายภาณุวัฒน์ ขาวชายโขง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๑
 - นายภาควัด เทียมระกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๒
 - นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๓
- ให้เพิ่มขอขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



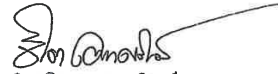

สำเนาถูกต้อง

หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๔๗๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabon@diw.mail.go.th


สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๒๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๕ ๕

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]


(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
คณะกรรมการปรับปรุงวิธีการ


สำเนาถูกต้อง
6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽¹⁾
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
12	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾



วิมล

(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และระเบียบการปฏิบัติงาน

วิมล

สำเนาถูกต้อง
11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
12	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
13	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
14	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
15	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾
16	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
17	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
18	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
19	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)



วิมล

(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และระเบียบการปฏิบัติงาน

วิมล

สำเนาถูกต้อง
เอกสาร...

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018

วิมล
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์การวิเคราะห์ทดสอบและ
เผยแพร่ผลประกอบการ



วิมล
ผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-จ-๙๕๘๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

วิมล
(นางจินดา โคชะกรีนท์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนากลุ่มมาตรฐาน
ปฏิบัติการตามแผนฉบับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนากลุ่มมาตรฐาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



วิมล
ผู้อำนวยการ

สำเนาถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE24-0006	Jan 14, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :
(Mr.Panuwat Phuklan)
Issue date : May 06, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Certificate No. : MT24-3994
Page : 2 of 2
Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

Position No.	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
1	380	380	381.48	1.48	0.58
2	380	380	381.62	1.62	0.58
3	380	380	381.85	1.85	0.58
4	380	380	381.70	1.70	0.58
5	380	380	381.42	1.42	0.58
6	380	380	381.68	1.68	0.58
7	380	380	381.84	1.84	0.58
8	380	380	381.29	1.29	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration

-oOo-



www.accl-calibration.com
www.accl-cal.com
www.asuttsunse0009a.com

ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-1

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : BSA2245-CW

Serial Number : 3141513737

Customer Code : B2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : Jun 4, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02222145	Oct 11, 2024	SPC

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



Page 2 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g

Resolution: 0.0001 g

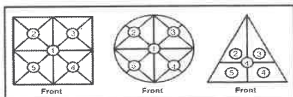
1. Repeatability. (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading. (g)	Maximum difference between successive reading. (g)
100	0.000048	0.0001
200	0.000070	0.0002

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0001	49.9999	49.9999	50.0000	49.9999	0.0002

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement (\pm g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0100	0.0000	0.00019
1.0	1.0000	0.0000	0.00019
10.0	10.0000	0.0000	0.00019
50.0	50.0000	0.0000	0.00020
100.0	100.0000	0.0000	0.00020
120.0	120.0000	0.0000	0.00031
140.0	140.0000	0.0000	0.00031
160.0	160.0000	0.0000	0.00031
180.0	180.0001	-0.0001	0.00031
200.0	200.0001	-0.0001	0.00031

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

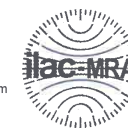
- End of Certificate -

Page 3 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-2

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Ohaus

Model : AX224

Serial Number : C112372703

Customer Code : B2021002

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 \pm 10) °C

Relative Humidity : (50 \pm 30) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result

: No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pomsak Suksawaeng)

Date of Issue : Jun 4, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

W.3.3-13



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-2

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02222145	Oct 11, 2024	SPC

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-2

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g

Resolution: 0.0001 g

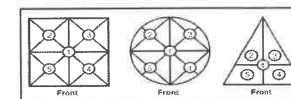
1. Repeatability. (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading. (g)	Maximum difference between successive reading. (g)
100	0.000048	0.0001
200	0.000070	0.0002

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0000	50.0002	50.0001	49.9999	49.9999	0.0002

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement (± g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0100	0.0000	0.00019
1.5	1.5000	0.0000	0.00019
10.0	10.0000	0.0000	0.00019
50.0	50.0000	0.0000	0.00020
100.0	100.0000	0.0000	0.00020
120.0	120.0000	0.0000	0.00031
140.0	140.0000	0.0000	0.00031
160.0	160.0001	-0.0001	0.00031
180.0	180.0001	-0.0001	0.00031
200.0	200.0001	-0.0001	0.00031

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.

Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-4

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : COD Heater

Manufacturer : HANNA

Model : HI839800

Serial Number : 6060034101

Customer Code : C2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-4

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631030249563	Aug 4, 2024	Micro Precision

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



Page 2 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No. : RA-2404079-4

Result of Calibration

Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
150	150.0	150.0	0.35	1.30	1.30

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C)					Uncertainty ⁴ (±°C)
150	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	1.1
	150.11	149.81	150.31	149.81	149.41	
	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	
	150.19	150.38	150.21	150.51	149.71	
	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	
	150.49	150.49	150.48	150.31	149.32	
	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	
	150.21	149.81	150.29	150.31	150.11	
	No. 21	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25	
	150.11	149.61	149.21	149.41	149.21	

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Notes :

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

- End of Certificate -



Page 3 of 3



WK Electric Co.,Ltd.

68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150

Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument	: Dissolved Oxygen Meter	Ambient Temperature	: (25 ± 2) °C
Manufacturer	: YSI	Humidity	: (50 ± 15) %RH
Model	: 4010-1W	Received Date	: 8-May-24
Serial No.	: 21081451	Calibrated Date	: 10-May-24
Identity No.	: D2021001	Issued Date	: 16-May-24
Range	: See to Data	Calibrated Location	: In Lab
Resolution	: See to Data		

Calibration Method : CP-WK-C03

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Dissolved Oxygen Solution	QC1549-2ml	LRAD3526	30-Sep-24	Sigma-Aldrich
Digital Thermometer	382081948	WK2310-049-3	24-Oct-24	WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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%

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha

Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.



WK Electric Co.,Ltd.

68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamukka, Pathumthani 12150

Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

Range mg/l	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
0	0.00	0.09	0.09	0.15

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

Temperature (°C)	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
25	8.4	8.49	0.09	0.33
23	8.7	8.79	0.09	0.33
21	9.0	9.10	0.10	0.33

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.

Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com

pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-10

Job No. RA-1904004

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : pH Meter

Manufacturer : APERA

Model : PH700

Serial Number : PH700X1020091119

Customer Code : P2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPC-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

RESULT : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

วันที่มอบ/ปี
รหัสเครื่องมือ..... B8091001
Serial No. 3141513732
หน่วยงานสอบเทียบ ACCL
ชื่อเครื่องมือ..... Electronic Balance
ยี่ห้อ/รุ่น..... Sartorius
ว/ด/ป/ ที่สอบเทียบ..... 09/07/67
Certificate No. RA-2402079-1

[illegible]

ลงชื่อผู้บันทึก.....
(.....)
...../...../.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....
(.....)
...../...../.....



59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-10

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
pH Standard Solution 4.00 pH	PH004.L5	Lot No. 970978	May 24, 2026	CPAchem
pH Standard Solution 7.00 pH	PH007.L5	Lot No. 970979	May 24, 2026	CPAchem
pH Standard Solution 10.00 pH	PH010.L5	Lot No. 970980	May 26, 2026	CPAchem

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- CPAchem : CPAchem Ltd. (ANAB Cert No AR-1835)



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No. : RA-2404079-10

Result of Calibration

Result of pH Measurement at 25 °C

STD	UUC Reading	Correction	(±) Uncertainty
Setting	(pH)	(pH)	(pH)
4.00 pH	4.01	-0.01	0.010
7.00 pH	7.02	-0.02	0.010
10.00 pH	10.01	-0.01	0.017

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-3

Job No. RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Incubator

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B250II

Serial Number : 05312026

Customer Code : B2021003

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

ACCL
Pomsak Suksawaeng
(Pomsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-3

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631030249563	Aug 4, 2024	Micro Precision

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :
- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd

Result of Calibration

Certificate No. : RA-2404079-3

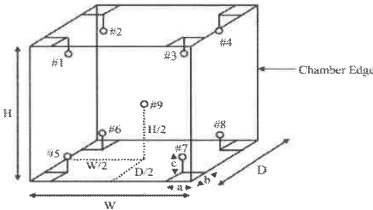
Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
20	20	20.0	0.23	0.59	0.54

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C) @ Sensor No.									Uncertainty ⁴
	(Sensor No.9 is REF)									
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	(±°C)
20	19.83	19.76	19.64	19.82	20.13	20.22	20.20	20.04	20.13	0.25

Sensor Installation Locations
Sensor No. 1 to 8
a x b x c = 5 cm x 5 cm x 5 cm
Sensor No. 9 is Reference
D / 2 x W / 2 x H / 2



Notes :

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

- End of Certificate -





Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MT24-3944

Page : 2 of 2

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3944

Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Liquid in Glass Thermometer
Manufacturer : Precision
Model : 0 - 100 °C
Serial No. : N/A
Identification No. : T100-21-001/1
Calibration Place : Laboratory

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 02, 2024
Environment Condition :
Temperature : (25+/-10) °C
Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer.
The calibration methods based on ITS-90.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard Digital Thermometer	UM RTD	2002Z Z38 0073A	MT23-7158	Nov 20, 2024

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr.Akaraporn Boonlua

Approved by : (Mr.Panuwat Phuklan)
Issue date : May 06, 2024

Result : Without Adjustment
Function : Temperature measurement
Resolution : 0.1 °C
Type : Total immersion
Calibration point : 20, 25, 30, 50 °C

Immersion depth (mm)	Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
-	20	20.05	20.1	-0.05	0.20
-	25	25.04	25.1	-0.06	0.20
-	30	30.04	30.1	-0.06	0.20
-	50	50.03	49.9	0.13	0.20
-	20	20.05	20.1	-0.05	0.20

UUC* = Unit under calibration

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE24-0006	Jan 14, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :
(Mr. Panuwat Phuklan)
Issue date : May 06, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

Position No.	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
1	380	380	381.48	1.48	0.58
2	380	380	381.62	1.62	0.58
3	380	380	381.85	1.85	0.58
4	380	380	381.70	1.70	0.58
5	380	380	381.42	1.42	0.58
6	380	380	381.68	1.68	0.58
7	380	380	381.84	1.84	0.58
8	380	380	381.29	1.29	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration

-oOo-

Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument : Dissolved Oxygen Meter	Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Manufacturer : YSI	Humidity : (50 ± 15) %RH
Model : 4010-1W	Received Date : 8-May-24
Serial No. : 21081451	Calibrated Date : 10-May-24
Identity No. : D2021001	Issued Date : 16-May-24
Range : See to Data	Calibrated Location : In Lab
Resolution : See to Data	

Calibration Method : CP-WK-C03

Reference standard instruments :



<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability to</u>
Dissolved Oxygen Solution	QC1549-2ml	LRAD3526	30-Sep-24	Sigma-Aldrich
Digital Thermometer	382081948	WK2310-049-3	24-Oct-24	WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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%

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

Range mg/l	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
0	0.00	0.09	0.09	0.15

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

Temperature (°C)	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
25	8.4	8.49	0.09	0.33
23	8.7	8.79	0.09	0.33
21	9.0	9.10	0.10	0.33

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๗๙๗๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางกัญชนิตา พักระ
- ๒) นางสาวศิริณา บุญโต
- ๓) นางนันทนา นาคอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวเมธาวี คุ่มข้า
- ๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล
- ๓) นางสาวณิภา บุตรศรี
- ๔) นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์
- ๕) นางสาวกุลกิสสร เขยโชติ
- ๖) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด
- ๗) นางสาวสาวินี กุณาตรี
- ๘) นางสาวช่อสุดา ขาวข้า
- ๙) นายศักดิ์ไย มอญจตุรัส
- ๑๐) นายเจตริน คุณอุดม
- ๑๑) นายพูนพิงษ์ ภาคภูมิ
- ๑๒) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๑๕๕๗๖



TOPS-LAB
Consultants Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง ค. ขอบข่ายสารมลพิษ...

-๒-

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย
จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทระ)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการงานแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ⁽²⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.


 (นางวิภาญจน์ นิตกรกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ




 สำเนาถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

- ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางนันทนา นาคอ่อน ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๙๕๕๓
- ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
 - นางสาววิมลสิริ ผลเกิด ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๕๔
 - นางสาวสาววิณี กุณาตรี ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๕๐
 - นางสาวช่อสุตา ขาวข้า ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๕๑
 - นายเจตริน คุณอุดม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๕๓
- ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายอนุพงศ์ ศขสงคราม ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-ค-๐๐๐๑
- ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
 - นายภาณุวัฒน์ ขาวชายโขง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๑
 - นายภาควัด เทียมระกิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๒
 - นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๐๐๐๓
- ให้เพิ่มขอข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



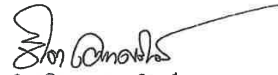

 สำเนาถูกต้อง

หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๔๗๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๒๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๕ ๕

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]


(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
คณะกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาพิษ


สำเนาถูกต้อง
6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽¹⁾
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
12	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾



วิมล

(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และระเบียบปฏิบัติการ

วิมล

สำเนาถูกต้อง
11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
12	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
13	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
14	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽²⁾
15	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾
16	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
17	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
18	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
19	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,4)



วิมล


(นางวิมล วัชรกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบ
และระเบียบปฏิบัติการ

วิมล

สำเนาถูกต้อง
เอกสาร...

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์การวิเคราะห์ทดสอบและ
 ผลิตและให้บริการ




 Saraban

สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๔๕๘๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


 (นางจินดา ไชยศรีพันธ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th




 Saraban

สำเนาถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



**Intech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com

**Intech Metrological Center Co.Ltd.**

39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994

Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE24-0006	Jan 14, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :
(Mr.Panuwat Phuklan)

Issue date : May 06, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Certificate No. : MT24-3994

Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

Position No.	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
1	380	380	381.48	1.48	0.58
2	380	380	381.62	1.62	0.58
3	380	380	381.85	1.85	0.58
4	380	380	381.70	1.70	0.58
5	380	380	381.42	1.42	0.58
6	380	380	381.68	1.68	0.58
7	380	380	381.84	1.84	0.58
8	380	380	381.29	1.29	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration

-oOo-



www.accl-calibration.com
www.accl-cal.com
www.asuttsunse0009a.com

ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-1

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Sartorius

Model : BSA2245-CW

Serial Number : 3141513737

Customer Code : B2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : Jun 4, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02222145	Oct 11, 2024	SPC

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



Page 2 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-1

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g

Resolution: 0.0001 g

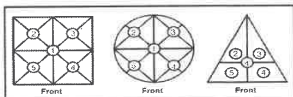
1. Repeatability. (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading. (g)	Maximum difference between successive reading. (g)
100	0.000048	0.0001
200	0.000070	0.0002

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0001	49.9999	49.9999	50.0000	49.9999	0.0002

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement (\pm g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0100	0.0000	0.00019
1.0	1.0000	0.0000	0.00019
10.0	10.0000	0.0000	0.00019
50.0	50.0000	0.0000	0.00020
100.0	100.0000	0.0000	0.00020
120.0	120.0000	0.0000	0.00031
140.0	140.0000	0.0000	0.00031
160.0	160.0000	0.0000	0.00031
180.0	180.0001	-0.0001	0.00031
200.0	200.0001	-0.0001	0.00031

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -

Page 3 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-2

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Electronic Balance

Manufacturer : Ohaus

Model : AX224

Serial Number : C112372703

Customer Code : B2021002

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPM-04-03

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 \pm 10) °C

Relative Humidity : (50 \pm 30) %RH

Atmospheric Pressure : 950 mbar – 1050 mbar

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pomsak Suksawaeng)

Date of Issue : Jun 4, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

W.3.3-31



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-2

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Standard Weight Set (Class E2)	31930466	C02222145	Oct 11, 2024	SPC

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- SPC : SPC Calibration Center



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-2

Result of Calibration

Range capacity : 0 to 220 g

Resolution: 0.0001 g

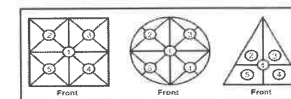
1. Repeatability. (n = 10, n = Number of Measurement)

Load (g)	Standard deviation of reading. (g)	Maximum difference between successive reading. (g)
100	0.000048	0.0001
200	0.000070	0.0002

2. Effect of off center loading.

A mass of 50 g was placed to various positions on the pan.

The weighing machine reading error obtained is given in table.



Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	Maximum difference
50.0000	50.0002	50.0001	49.9999	49.9999	0.0002

3. Linearity

Nominal value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty of Measurement (± g)
No Load	0.0000	0.0000	0.00018
0.01	0.0100	0.0000	0.00019
1.5	1.5000	0.0000	0.00019
10.0	10.0000	0.0000	0.00019
50.0	50.0000	0.0000	0.00020
100.0	100.0000	0.0000	0.00020
120.0	120.0000	0.0000	0.00031
140.0	140.0000	0.0000	0.00031
160.0	160.0001	-0.0001	0.00031
180.0	180.0001	-0.0001	0.00031
200.0	200.0001	-0.0001	0.00031

4. Hysteresis

Load (g)	Hysteresis (g)
100	0.0000

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.

Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com

pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-4

Job No.: RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : COD Heater

Manufacturer : HANNA

Model : HI839800

Serial Number : 6060034101

Customer Code : C2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

1. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
2. The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
3. The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
4. This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.

Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com

pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-4

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631030249563	Aug 4, 2024	Micro Precision

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd



Page 2 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No. : RA-2404079-4

Result of Calibration

Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
150	150.0	150.0	0.35	1.30	1.30

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C)					Uncertainty ⁴ (±°C)
150	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	1.1
	150.11	149.81	150.31	149.81	149.41	
	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	
	150.19	150.38	150.21	150.51	149.71	
	No. 11	No. 12	No. 13	No. 14	No. 15	
	150.49	150.49	150.48	150.31	149.32	
	No. 16	No. 17	No. 18	No. 19	No. 20	
	150.21	149.81	150.29	150.31	150.11	
	No. 21	No. 22	No. 23	No. 24	No. 25	
	150.11	149.61	149.21	149.41	149.21	

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Notes :

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

- End of Certificate -



Page 3 of 3



WK Electric Co.,Ltd.

68/242 Moo 5, Sawaipracharaj Rd., Tumbol Ladsawai, Amphur Lamlukka, Pathumthani 12150

Tel. +66 2993 4773, +66 2153 7132-3 Fax. +66 2994 5509 E-mail : wk.calibrations@gmail.com www.wk-etc.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument	: Dissolved Oxygen Meter	Ambient Temperature	: (25 ± 2) °C
Manufacturer	: YSI	Humidity	: (50 ± 15) %RH
Model	: 4010-1W	Received Date	: 8-May-24
Serial No.	: 21081451	Calibrated Date	: 10-May-24
Identity No.	: D2021001	Issued Date	: 16-May-24
Range	: See to Data	Calibrated Location	: In Lab
Resolution	: See to Data		

Calibration Method : CP-WK-C03

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Dissolved Oxygen Solution	QC1549-2ml	LRAD3526	30-Sep-24	Sigma-Aldrich
Digital Thermometer	382081948	WK2310-049-3	24-Oct-24	WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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%

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

Range mg/l	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
0	0.00	0.09	0.09	0.15

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

Temperature (°C)	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
25	8.4	8.49	0.09	0.33
23	8.7	8.79	0.09	0.33
21	9.0	9.10	0.10	0.33

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.

Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-10

Job No. RA-1904004

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : pH Meter

Manufacturer : APERA

Model : PH700

Serial Number : PH700X1020091119

Customer Code : P2021001

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPC-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

RESULT : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :


(Pornsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3

Test Equipment Calibration, In-house Calibration Preparations, Source Inspection ISO 9000 / 14000 Consultation, Statistical Quality Control, Statistical Production Control, New Product Sourcing, Troubleshooting, Safety Engineering consultations / Applications for world wide Approvals and Certifications.

วันที่สอบ.....
 วันที่สอบ.....
 ชื่อเครื่อง.....
 ยี่ห้อ/รุ่น.....
 Serial No.
 หน่วยงานสอบเทียบ.....
 วันที่สอบ.....
 วันที่สอบ.....
 ชื่อเครื่อง.....
 ยี่ห้อ/รุ่น.....
 Serial No.
 หน่วยงานสอบเทียบ.....
 วันที่สอบ.....
 วันที่สอบ.....

[illegible]

ลงชื่อผู้บันทึก.....
(.....)
...../...../.....

ลงชื่อผู้ตรวจ.....
(.....)
...../...../.....



59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pornsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-10

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
pH Standard Solution 4.00 pH	PH004.L5	Lot No. 970978	May 24, 2026	CPAchem
pH Standard Solution 7.00 pH	PH007.L5	Lot No. 970979	May 24, 2026	CPAchem
pH Standard Solution 10.00 pH	PH010.L5	Lot No. 970980	May 26, 2026	CPAchem

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- CPAchem : CPAchem Ltd. (ANAB Cert No AR-1835)



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No. : RA-2404079-10

Result of Calibration

Result of pH Measurement at 25 °C

STD	UUC Reading	Correction	(±) Uncertainty
Setting	(pH)	(pH)	(pH)
4.00 pH	4.01	-0.01	0.010
7.00 pH	7.02	-0.02	0.010
10.00 pH	10.01	-0.01	0.017

STD = Standard

UUC = Unit Under Calibration

- End of Certificate -



Page 3 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



CALIBRATION LABORATORY

Certificate No. RA-2404079-3

Job No. RA-2404079

Certificate of Calibration

FOR

Equipment Name : Incubator

Manufacturer : Biobase

Model : BJPX-B250II

Serial Number : 05312026

Customer Code : B2021003

Location of Calibration : On Site

Customer Name : บริษัท อีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

10 ซ.พงษ์สวัสดิ์ 10 ต.ท่าทราย อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000

Calibration Procedure : CPT-04-01

Received Date : Apr 27, 2024

Calibration Date : Apr 29, 2024

Recommended Due Date : N/A

CONDITION AS RECEIVED : Normal

Environmental Conditions

Ambient Temperature : (25 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %RH

Result : No Adjustment (See data attached in page 3 to the end of certificate)

- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.
- The Unit Under Calibration (UUC) has been calibrated by using the working standard which is traceable to SI-Units. The calibration procedure documented is intended to implement the requirements of ISO/IEC 17025 : 2017
- The working standard is indicated in page 2 of this certificate.
- This report applies to the item calibrated and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Advantage Center Co., Ltd.

Calibrated by : P. Traithep

Approved by :

ACCL

(Pomsak Suksawaeng)

Date of Issue : May 13, 2024

Laboratory Management

Page 1 of 3



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th



ADVANTAGE CENTER CO., LTD.

59/494 M.6, Frakham Road, T.Kukhot, Lumlookkar, Pathumthani 12130 Thailand.
Tel. (66-2) 9873248-50 Fax: (66-2) 9873252 E-mail: info.accl2662@gmail.com
pomsak2008@yahoo.co.th

Certificate No.: RA-2404079-3

Reference Standards

Equipment Name	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Data Acquisition	MY44021037	5523631030249563	Aug 4, 2024	Micro Precision

Traceability

This calibration is traceable to the International System of Unit via :

- Micro Precision : Micro Precision Calibration Laboratory (Thailand) Co.,Ltd

Result of Calibration

Certificate No. : RA-2404079-3

Result of Chamber Performance.

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
20	20	20.0	0.23	0.59	0.54

Result of temperature distribution.

Calibration Temperature (°C)	Standard Reading (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ⁴ (±°C)
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	
20	19.83	19.76	19.64	19.82	20.13	20.22	20.20	20.04	20.13	0.25

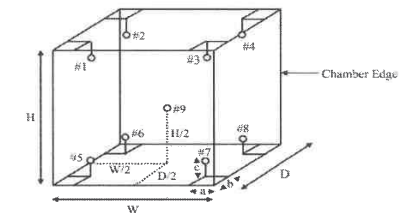
Sensor Installation Locations

Sensor No. 1 to 8

$a \times b \times c = 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$

Sensor No. 9 is Reference

$D / 2 \times W / 2 \times H / 2$



Notes :

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

- End of Certificate -





Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MT24-3944
Page : 2 of 2

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3944
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description	: Liquid in Glass Thermometer	Order No.	: 1342/24
Manufacturer	: Precision	Received date	: May 02, 2024
Model	: 0 - 100 °C	Calibration date	: May 02, 2024
Serial No.	: N/A	Environment Condition :	
Identification No.	: T100-21-001/1	Temperature	: (25+/-10) °C
Calibration Place	: Laboratory	Humidity	: (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer.
The calibration methods based on ITS-90.

Reference Standard Instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
Standard Digital Thermometer	UM RTD	2002Z Z38 0073A	MT23-7158	Nov 20, 2024

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr.Akaraporn Boonlua

Approved by : (Mr.Panuwat Phuklan)
Issue date : May 06, 2024

Result : Without Adjustment
Function : Temperature measurement
Resolution : 0.1 °C
Type : Total immersion
Calibration point : 20, 25, 30, 50 °C

Immersion depth (mm)	Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
-	20	20.05	20.1	-0.05	0.20
-	25	25.04	25.1	-0.06	0.20
-	30	30.04	30.1	-0.06	0.20
-	50	50.03	49.9	0.13	0.20
-	20	20.05	20.1	-0.05	0.20

UUC* = Unit under calibration

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT24-3994
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Block Digestion System
Manufacturer : Behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : B2021004
Calibration Place : Temperature Laboratory (IMC)

Order No. : 1342/24
Received date : May 02, 2024
Calibration date : May 03, 2024
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE24-0006	Jan 14, 2025

The effect that the result relate only to the items calibrated. It was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay

Approved by :
(Mr. Panuwat Phuklan)
Issue date : May 06, 2024

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Function : Temperature measurement
Calibration point : 380 °C
Immersion depth : 50 mm

Result : Without adjustment
Resolution : 1 °C
Media : Sand

Position No.	UUC* setting (°C)	UUC* reading (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
1	380	380	381.48	1.48	0.58
2	380	380	381.62	1.62	0.58
3	380	380	381.85	1.85	0.58
4	380	380	381.70	1.70	0.58
5	380	380	381.42	1.42	0.58
6	380	380	381.68	1.68	0.58
7	380	380	381.84	1.84	0.58
8	380	380	381.29	1.29	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration

-oOo-

Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2405-066-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument : Dissolved Oxygen Meter	Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Manufacturer : YSI	Humidity : (50 ± 15) %RH
Model : 4010-1W	Received Date : 8-May-24
Serial No. : 21081451	Calibrated Date : 10-May-24
Identity No. : D2021001	Issued Date : 16-May-24
Range : See to Data	Calibrated Location : In Lab
Resolution : See to Data	

Calibration Method : CP-WK-C03

Reference standard instruments :

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability to</u>
Dissolved Oxygen Solution	QC1549-2ml	LRAD3526	30-Sep-24	Sigma-Aldrich
Digital Thermometer	382081948	WK2310-049-3	24-Oct-24	WK Electric Co.,Ltd.

This result calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only
This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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%

Calibrated by : Ms.Usa Phuangphiphat

Approved by :



Ms. Budsagorn Patcha
Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

Calibration Results

Certificate No.: WK2405-066-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

Range mg/l	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
0	0.00	0.09	0.09	0.15

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

Temperature (°C)	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(±) Uncertainty mg/l
25	8.4	8.49	0.09	0.33
23	8.7	8.79	0.09	0.33
21	9.0	9.10	0.10	0.33

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****