

ภาคผนวก 3.1

ผลการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

และคุณภาพน้ำทิ้ง



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
Sample Type : Wastewater (Influent) Report No. : EVM24-01003
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6701009
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : January 17, 2024
Sampling Date : January 17, 2024 Analytical Date : January 17 - 26, 2024
Sampling Time : 10:30 AM Report Date : January 30, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, blown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.4	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	81	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	51	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	747*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	3	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	2.86	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	56.26	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.3	-	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	226	-	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 ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 242 mg/L)

วณิษา

(Wathanya Wichainpla)
Chemist
๖-330-๙-๐๐๐1



(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
๖-330-๙-๐๐๐1



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
Sample Type : Treated Water (Effluent) Report No. : EVM24-01003
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียหลังการบำบัดของระบบ Sample No. : 6701010
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : January 17, 2024
Sampling Date : January 17, 2024 Analytical Date : January 17 - 26, 2024
Sampling Time : 09:45 AM Report Date : January 30, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.2 °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 ₂ G and 5210 B)	2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	808*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.31	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	3.03	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	2	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	<40	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนและโรงงาน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 242 mg/L)

วณิษา

(Wathanya Wichainpla)
Chemist
๖-330-๙-๐๐๐1



(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
๖-330-๙-๐๐๐1



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
Sample Type : Treated Water (Effluent)
Sampling Point : บ่อพักน้ำหลังการบำบัดของระบบ
Report No. : EVM24-01003
Sample No. : 6701011
Received Date : January 17, 2024
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Analytical Date : January 17 - 26, 2024
Sampling Date : January 17, 2024
Report Date : January 30, 2024
Sampling Time : 10.20 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.6 °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 ₂ G. and 5210 B)	4	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	13	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	641*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.38	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	22.06	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.6	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	<40	-	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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 242 mg/L)

วทันยา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

๓-330-๑-0001



(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

๓-330-๓-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายลงสู่ทะเลสาบมีสาหร่าย
Report No. : EVM24-01003
Sample No. : 6701012
Received Date : January 17, 2024
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Analytical Date : January 17 - 26, 2024
Sampling Date : January 17, 2024
Report Date : January 30, 2024
Sampling Time : 10.55 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.7	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)	<2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	218*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	<0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	11.86	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	<0.1	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	<40	-	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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 242 mg/L)

วทันยา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

๓-330-๑-0001



(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

๓-330-๓-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพหลโยธิน 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlueyothin 10 The Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662) 1026401, (668) 50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ถังสำรองน้ำใช้
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : January 17, 2024
Sampling Time : 10:45 AM
Sample Condition : Sample appears transparent

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	242	≤600	mg/L

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

2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการประกอบอาชีพนักวิทยาศาสตร์สาธารณสุข พ.ศ. 2511

วทัน

(Wathanya Wichainpla)
Chemist
๓-330-๓-0001

(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
๓-330-๓-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel. : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6701014
รหัสตัวอย่าง : W026/01/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วี่เพลย์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 69/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินสอ 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17 มกราคม 2567
ตำแหน่งพิกัด : - วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 17-19 มกราคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 มกราคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:30 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ : Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภา จันทาโท
ชื่อผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : นางสาวเมธี คุ่มข้าว
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ๓-326-๓-0004

(Manipa Butsee)
Technical Team



(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบตามตัวอย่างที่ได้รับทำขึ้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากบริษัท
เอกสารเลขที่ T.LC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel. : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122



ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6701014
รหัสตัวอย่าง : W027/01/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วอยเมเนจลึ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่นดินทอง38ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสออำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ
บำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ตำแหน่งพัก : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขที่ใบตัวอย่าง : 09.45 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater, 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภาฯ จันทาโท

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภาฯ จันทาโท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี หุ่นเจ้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004

.....
(Manipa Butsee)
Technical Team



.....
(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับทำขึ้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel. : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6701014
รหัสตัวอย่าง : W028/01/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วอยเมเนจลึ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่นดินทอง38ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสออำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ
บำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ตำแหน่งพัก : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขที่ใบตัวอย่าง : 10.20 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater, 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภาฯ จันทาโท

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี หุ่นเจ้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004

.....
(Manipa Butsee)
Technical Team



.....
(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับทำขึ้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakhatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6701014
รหัสตัวอย่าง : W029/01/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วี่เมเนจล มีฟเน้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่นดินทอง388ถนนวิภาวดี ตำบลบางกระสออำเภอมองมัญรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ
คำแห่งสังกัด : สารณะ
วิธีเก็บตัวอย่าง : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
เลขทะเบียน : EVM LABORATORY CO., LTD.
วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 17 มกราคม 2567
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 17-19 มกราคม 2567
วันเดือนปีที่รายงานผล : 19 มกราคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.55 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	กำหนดฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	280	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	180	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ :
หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อเจ้าหน้าที่ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภาฯ จันทาโท
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวิ คัมเจ้า
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004

(Manipa Butsee)
Technical Team

(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์มีรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และได้ผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากบริษัท
เอกสารเลขที่ TIC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueng Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 . (669)5959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent) Report No. : EVM24-02004
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6702009
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 14 – March 6, 2024
Sampling Time : 12.30 PM Report Date : March 7, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, blown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.9 °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.)	117	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	32	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	504*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part:5220 B.)	10	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	4.93	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	60.98	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	1.1	-	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	226	-	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 ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 241 mg/L)

วพัญญา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

๓-330-๑-0001

(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

๓-330-๑-0001



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueng Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 . (669)5959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated Water (Effluent) Report No. : EVM24-02004
Sampling Point : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบ Sample No. : 6702010
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 14 – March 6, 2024
Sampling Time : 12.00 PM Report Date : March 7, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.3	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.)	2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	702*	≤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.)	0.17	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	3.05	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	<40	-	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 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 241 mg/L)

วพัญญา

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

๓-330-๑-0001



(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

๓-330-๑-0001

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



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueng Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated Water (Effluent)
Sample Point : บ่อพักน้ำที่งานบำบัดการบำบัดของระบบ
b้นัดน้ำเสียที่ 2
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2024
Sampling Time : 12:15 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.4	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.)	6	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	< 5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	618*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	0.28	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	6.65	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.1	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	51	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขงขนาด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 241 mg/L)

วาทีเงิน

(Wathanya Wichainpla)

Chemist

ท-330-ท-0001

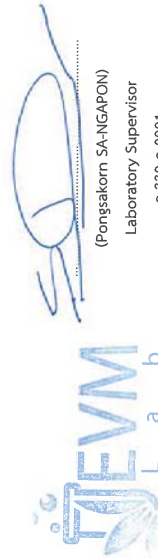
(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ท-330-ท-0001



วาทีเงิน
(Wathanya Wichainpla)
Chemist
ท-330-ท-0001



(Pongsakorn SA-NGAPON)

Laboratory Supervisor

ท-330-ท-0001

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Discharged water
Sample Point : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2024
Sampling Time : 12:45 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.5	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.)	10	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	324*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	13	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	8.87	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	< 0.1	0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	79	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขงขนาด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 241 mg/L)



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าวาสุกรี อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ถังสำรองน้ำใช้
Sample No. : EVM24-02004
Received Date : February 13, 2024
Sample No. : 6702013
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Analytical Date : February 14 – March 6, 2024
Sampling Date : February 13, 2024
Report Date : March 7, 2024
Sampling Time : 13:01 PM
Sample Condition : Sample appears transparent

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	241	≤600	mg/L

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

2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2558 ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

วณัญญา

(Wathanya Wichainpla)
Chemist
๓-330-๓-0001

(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
๓-330-๓-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าวาสุกรี อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
Sample No. : EVM24-02004
Received Date : February 13, 2024
Sample No. : 6702009
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Analytical Date : February 13 – 16, 2024
Sampling Date : February 13, 2024
Report Date : March 7, 2024
Sampling Time : 12:30 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, blown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result ²⁾	Standard	Unit
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-	MPN/100 ml
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 ml

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ที่ตั้งสำนักงาน กรุงเทพมหานคร ชั้นโท (๖-326-๓-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6702061)

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated Water (Effluent) Report No. : EVM24-02004
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ Sample No. : 6702010
น้ำดื่มเสียชุดที่ 1
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 13 – 16, 2024
Sampling Time : 12:00 PM Report Date : March 7, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result ²⁾	Standard	Unit
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 ml
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-	MPN/100 ml

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์ แล็บ คอลัมส์แอนด์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)

(อ้างอิงใบรายงานเลขที่ RE6702061)



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated Water (Effluent) Report No. : EVM24-02004
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ Sample No. : 6702011
น้ำดื่มเสียชุดที่ 2
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 13, 2024 Analytical Date : February 13 – 16, 2024
Sampling Time : 12:15 PM Report Date : March 7, 2024
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and blown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result ²⁾	Standard	Unit
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 ml
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-	MPN/100 ml

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์ แล็บ คอลัมส์แอนด์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)

(อ้างอิงใบรายงานเลขที่ RE6702061)



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

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : บ่อพักน้ำก่อนระบายเข้าสู่ระบบน้ำสาธารณะ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2024
Sampling Time : 12.45 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result ²⁾	Standard	Unit
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 ml
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-	MPN/100 ml

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท อีวีเอ็ม แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุทธา จันทาโท (ร.326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6702061)



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงิ้วท่าพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangkraphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel. : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6702061
รหัสตัวอย่าง : W018/02/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วี่เม้นท์กรุ๊ป จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 19/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2567
ตำแหน่งพิกัด : - วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 13 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 13-16 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD. วันเดือนปีที่รายงานผล : 16 กุมภาพันธ์ 2567
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.30 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC : APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธี คุ่มจำ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุทธา จันทาโท เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ร-326-จ-0004



Dr. Manipa
(Manipa Butsee)
Technical Team

(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

ผลวิเคราะห์มีรายงานตัวอย่างที่ใช้ทำการวิเคราะห์และแปลผลตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangpuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6702061
รหัสตัวอย่าง : W019/02/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วอยเมเนจลิ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ
บำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
ตำแหน่งพัก : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขที่ใบตัวอย่าง : 12.00 ม.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ้มเจ้า
ชื่อโรงและผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภา จันทาโท เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004



(Manipa Butsee)
Technical Team

(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangpuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6702061
รหัสตัวอย่าง : W020/02/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์วอยเมเนจลิ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบ
บำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
ตำแหน่งพัก : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขที่ใบตัวอย่าง : 12.15 ม.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธวี คุ้มเจ้า
ชื่อโรงและผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภา จันทาโท เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004



(Manipa Butsee)
Technical Team

(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงิ้วพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6702061
รหัสตัวอย่าง : W021/02/67
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนโรคอนเนกส์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 49/81 หมู่ 8 ซอยเนินดินทอง 38 ถนนดินนาบ ตำบลบ้านนา อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ
ตำแหน่งที่เกิด : สาธารณะ
วิธีเก็บตัวอย่าง : -
ผู้เก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.45 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC :APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO.,LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุภาวดี จันทาทิ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเมธาวี คุ่มคำ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-0004

.....
(Manipa Butsee)
Technical Team



.....
(Metawee Khumkham)
Laboratory Supervisor

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารเท่านั้น และผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับผลการตรวจวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อห้องปฏิบัติการ
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. : (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:40 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ดยกลิ่นน้ำตาลปนปริมาณมาก และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703131
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-27 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
pH at 23.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.4	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O-G. and 5210 B.)	118	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	58	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	746*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	7	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ² F.)	5.11	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	46.29	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	1.1	-	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	233	-	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 ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 150 mg/L)

วทนุช

(นางสาววทนุช วิจิตรผลา)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0001

(นายพงศกร สัจจโค)

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



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. : (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09:10 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตยกลิ่นเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703132
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-27 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 23.3 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.4	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O-G. and 5210 B.)	2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	14	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	550*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ² F.)	< 0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	2.22	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	< 0.1	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	< 40	-	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 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 150 mg/L)

วทนุช

(นางสาววทนุช วิจิตรผลา)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0001

(นายพงศกร สัจจโค)

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



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 The Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. : (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 09:30 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตยทอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703133
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-27 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 23.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.7	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	31.2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	7	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	704*	≤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.)	0.42	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	11.92	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.3	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	74	≤15	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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่งจากเริ่มเทม TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 150 mg/L)

วันที่

(นางสาววันยา วิเชียรผลา)

ผู้วิเคราะห์

๖-330-๖-0001

(นายพงศกร สรจันด)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

๖-330-๖-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 The Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. : (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 09:00 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตยทอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703134
วันที่รับตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-27 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 23.2 °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.)	21	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	10	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	293*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	< 0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	16.08	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.1	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	61	≤15	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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่งจากเริ่มเทม TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 150 mg/L)

วันที่

(นางสาววันยา วิเชียรผลา)

ผู้วิเคราะห์

๖-330-๖-0001

(นายพงศกร สรจันด)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

๖-330-๖-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท ฮีวีเอ็ม แล็บ ออราฟตี้ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังสำรองน้ำใช้
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ฮีวีเอ็ม แล็บ ออราฟตี้ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 10.10 น.
ลักษณะตัวอย่าง : โลหะ ไม่มีสี

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703135
วันที่รับตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-27 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	150	≤600	mg/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงมหาดไทยประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยมาตรฐานน้ำดื่มสะอาด ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

วันที่

(นางสาวกัญญา วิเชียรผล)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0001

(นายพศกร สงวนผล)

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



บริษัท ฮีวีเอ็ม แล็บ ออราฟตี้ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ฮีวีเอ็ม แล็บ ออราฟตี้ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 09.40 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703131
วันที่รับตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-19 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มรวม (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	5,500	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิธีที่เทียบเคียง คอยังค์แลนด์ จำกัด รับวิเคราะห์โดย นางสาวกัญญา จันทาโพธิ์ (ว-326-จ-0004)

(เข้ายื่นใบรายงานผลเลขที่ RE6703144)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีเอ็ม แอมบิอาพรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลพารา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 . (668)5095954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลตาบะ อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แอมบิอาพรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 14-19 มีนาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : 09:30 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตกกลิ่นน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703132
วันที่รับตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-19 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์ที่ยอมรับได้ตามวิธีการบริษัท เพื่อได้แบบ คอยซ์แคตตาล็อก จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวยุภา จันทาโท (3-326-s-0004)

(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6703144)



บริษัท อีเอ็ม แอมบิอาพรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลพารา อำเภอบ้านนา จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 . (668)5095954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลตาบะ อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แอมบิอาพรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 14-19 มีนาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : 09:30 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตกกลิ่นน้ำตาล

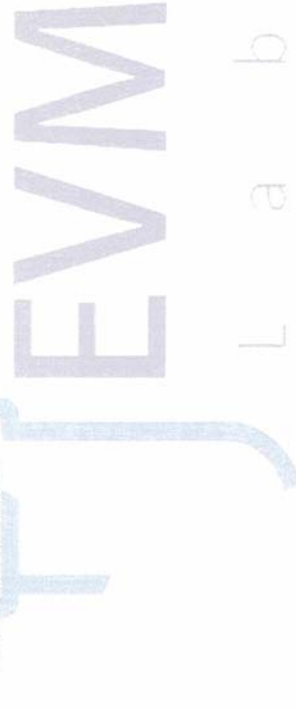
เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703133
วันที่รับตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-19 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์ที่ยอมรับได้ตามวิธีการบริษัท เพื่อได้แบบ คอยซ์แคตตาล็อก จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวยุภา จันทาโท (3-326-s-0004)

(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6703144)





บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าวรณ อำเภอมะนังบุรี จังหวัดนบพิตู 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลท่าวรณ อำเภอมะนังบุรี จังหวัดนบพิตู
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 มีนาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 09.00 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีดำ

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-03007
รหัสตัวอย่าง : 6703134
วันที่รับตัวอย่าง : 14 มีนาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 14-19 มีนาคม 2567
วันที่รายงานผล : 29 มีนาคม 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิเคิลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	430	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุองค์วิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ตัวอย่าง โดย องค์การน้ำดื่ม จังหวัดนบพิตู (3-326-s-0004)

(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ EC6703144)



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 3-23 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.16 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704007
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 3-23 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
pH at 24.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.4	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	255	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	53	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	588*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	8	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	2.49	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	56	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	< 0.1	-	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	330	-	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 ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 270 mg/L)

นายสุวิมล (นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

3-330-9-0003

นายพชรกร สง่าผล

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

3-330-9-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.57 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704008
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 3-23 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.4 °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 ₂ G. and 5210 B.)	2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	13	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	606*	≤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.)	< 0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	1.11	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	< 0.1	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	< 40	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 270 mg/L)

นายสุวิมล (นางสาวบุษมินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

3-330-9-0003

นายพชรกร สง่าผล

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

3-330-9-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลหลาย อำเภอพุมพล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาที่นำส่ง : 7 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704009
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.7 °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.)	7	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	476*	≤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.)	< 0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	14.49	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.2	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	53	≤170	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทแหล่งบำบัดมลพิษ
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเลขที่ 122 ตอนที่ 125/ วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)
* ค่า TDS รั่วซึม เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 270 mg/L)

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลหลาย อำเภอพุมพล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบบหลังการบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาที่นำส่ง : 7 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองข้น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่นเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704010
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 7 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 24.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	8.1	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O.G. and 5210 B.)	18	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	10	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	302*	≤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.)	< 0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	3.06	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	< 0.1	≤0.5	mL/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	69	≤170	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทแหล่งบำบัดมลพิษ
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเลขที่ 122 ตอนที่ 125/ วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (เอกสารประเภท ก)
* ค่า TDS รั่วซึม เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 270 mg/L)

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดน่าน 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594



บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองมณฑล จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลทราย อำเภอมืองมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
จุดเก็บตัวอย่าง : ถึงสำนักงานใช้
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11.30 น.
เวลาเก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : โลหะ ไม่มีสี

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	270	≤600	mg/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการประกอบอาหารปนเปื้อนอันตราย ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

นางสาวปิ่นตรา บุตรโคตร

(นางสาวปิ่นตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

๖-330-๖-0003

(นายพงศกร สว่างใส)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

๖-330-๖-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองมณฑล จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

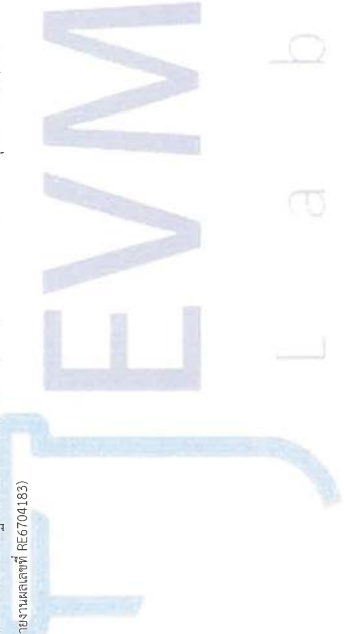
ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลทราย อำเภอมืองมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 2 เมษายน 2567
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.16 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาลปริมาณมาก และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	5,500	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนสัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโช (๖-326-๖-0004)

(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6704183)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แลมบอเรทรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลพาว อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพื้นที่กักเก็บหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แลมบอเรทรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.57 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704008
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 2-5 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ร้อยละการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ที่องค์แบบ คอยล์แมนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุทธา จันทโน (G-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6704183)



บริษัท อีเอ็ม แลมบอเรทรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลพาว อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพื้นที่กักเก็บหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แลมบอเรทรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.06 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704009
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 2-5 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	540	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ร้อยละการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ที่องค์แบบ คอยล์แมนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุทธา จันทโน (G-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6704183)



บริษัท อีเอ็ม แลมบราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลพาว อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แลมบราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.44 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีขาว และกลิ่นเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : EVM24-04003
รหัสตัวอย่าง : 6704010
วันที่รับตัวอย่าง : 2 เมษายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 2-5 เมษายน 2567
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	540	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	350	-	MPN/100 mL

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017
²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท อีเอ็ม แลมบราทอรี จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา ชื่นทาทิ (G-326-Q-0004)
(อ้างถึงใบรายงานผลเลขที่ RE6704183)



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)595594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : 13.43 น.
เพื่อการ : เพื่อส่งข้อมูลก่อนเริ่มน้ำตาล มีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
วันที่รับตัวอย่าง : 1-230567-024
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
pH at 26.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	135	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	65.6	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	650*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	2.8	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ F.)	4.3	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	55	-	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	307	-	mg/L

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

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่พบค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 166 mg/L)

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด

(นางสาววิมลดา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

2-330-4-0003

(นางสาววิมลดา บุตรโคตร)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

2-330-4-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)595594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.43 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เพื่อส่งข้อมูลก่อนเริ่มน้ำตาล มีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
วันที่รับตัวอย่าง : 1-230567-024
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Settleable Solid	Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	-	ml/L

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

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด

(นางสาววิมลดา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาววิมลดา บุตรโคตร)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

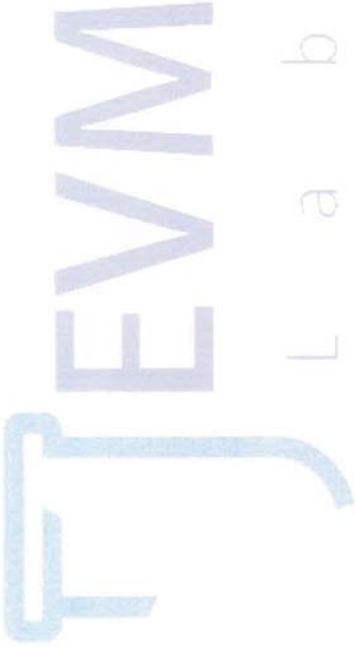
ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.43 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	5,500	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการวิจัย ท้องถิ่นแล้ว คอยืนยันค่า จำกัด วิเคราะห์โดย บจก.ลาบ อีวีเอ็ม (S-326-q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705341)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในอาคารบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.20 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-025
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.4 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.0	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G, and 5210 B)	12.5	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	18.3	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	630*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 3220 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)	<5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	40	-	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 ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่คิดค่า TDS ในน้ำที่ใช้ขั้วกรองแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 166 mg/L)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาวบุษมีตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

1-330-q-0003

(นางสาววิภา เพ็ชร์)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

1-330-q-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองหนบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

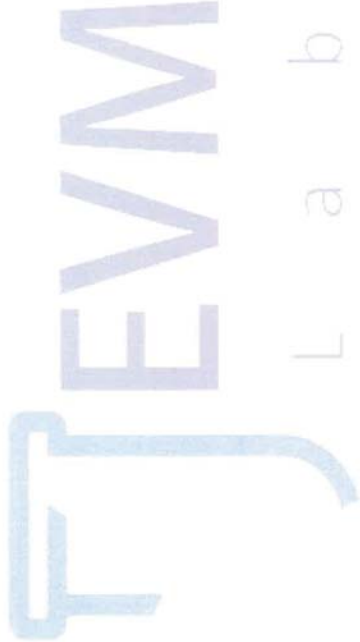
ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.20 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-025
วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 24-28 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 4 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ รบกวนแจ้งวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท เพื่อใส่แลบ คอลเซ็นเตอร์ จำัด วิเคราะห์โดย มาลาฉลุตธา จันทร์โท (P-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705341)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองหนบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.20 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-025
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	≤0.5	m/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขบวนการ
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)



(นางสาวปัทมิดรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์

(นางสาววิภา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 รหัสตัวอย่าง : 1-230567-026
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.33 น. วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.8	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	4.4	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6.6	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	602*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	2.8	≤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.)	5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	43	-	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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลดค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS ในน้ำใช้ เท่ากับ 166 mg/L)

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด

(นางสาวเชนตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0003

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด

(นางสาววิรัชรา เพ็ญเชื้อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 รหัสตัวอย่าง : 1-230567-026
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23 พฤษภาคม 2567 วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.33 น. วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Settleable Solid	Imhoff cone: APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.1	≤0.5	ml/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 125ร วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
(นางสาวเชนตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์

บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด

(นางสาววิรัชรา เพ็ญเชื้อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ





บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลพญา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.33 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-026
วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 24-28 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 4 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	540	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	430	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ร้อยละการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา ชื่นโท (ร.326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705341)



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลพญา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครปฐม 11000
10 Soi Pongawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 13.10 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-027
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B)	8.4	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	9.1	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	184*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5520 B)	1.6	≤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 ₃ C)	5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	<40	-	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 125 ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลดค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 166 mg/L)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาวสุนิดา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

๖-330-๖-0003

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

(นางสาววิภา เพ็ชร์)

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

๖-330-๖-0002





บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	≤0.5	ml/L

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

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



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

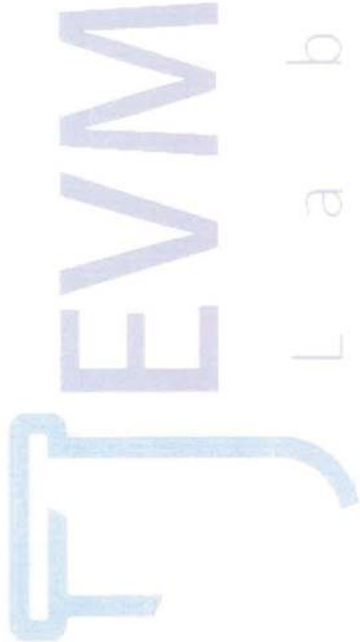
ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	430	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มเฟคัล (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	240	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท เพื่อไปแจ้ง คองซิลเมนต์ จำกัด วิเคราะห์โดย บจก.ลาอูซา จำกัด (ร-326-จ-00004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705341)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmanti 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)5955954

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังสำรองน้ำใช้
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แบริเยอร์ จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.50 น.
ลักษณะตัวอย่าง :ใส ไม่มีสี

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-028
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	166	≤600	mg/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการประกาศมาตรฐานน้ำดื่ม (WHO) ปี 2011



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.07 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-045
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
pH at 25.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.4	-	-
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B)	85.4 ²⁾	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	53.9	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	306*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	5.1	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	2.2	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	48	-	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C)	87	-	mg/L

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท อีวีเอ็ม แล็บ ออเคชั่นเดนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุกัญญา ชื่นหาไท (3-326-๑-0004) (อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706373)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่พบค่า TDS ในน้ำที่เตรียมตัวอย่าง (ค่า TDS น้ำที่ใช้ เท่ากับ 394 mg/L)

ปฐจิณดา

(นางสาวปฐจิณดา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

๓-330-4-0003

(นางสาววิรัชา เพ็ญเชื้อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

๓-330-๓-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.07 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-045
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	<0.1	-	mL/L

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

ปฐจิณดา

(นางสาวปฐจิณดา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาววิรัชา เพ็ญเชื้อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าพรวน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.44 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-046
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 24.7 °C			5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B). Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	7.0 3.4 ³⁾	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	5.8	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	480*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	0.9	≤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-Neg.C.)	<5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand, COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	58	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

³⁾ รบกวนแจ้งวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอัส-เสโน คอยส์แอนด์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาใจ (3-326-9-0004) (อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706373)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลบค่า TDS ในน้ำที่ใช้ย้อมเรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 394 mg/L)

ปฐมาอินตรา

(นางสาวปฐมาอินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์
ว-330-จ-0003

(นางสาววิรัชชา เพ็ชร์ช่อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
ว-330-ค-0002



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าพรวน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.44 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-046
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	≤0.5	ml/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

ปฐมาอินตรา บุตรโคตร

(นางสาวปฐมาอินตรา บุตรโคตร)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาววิรัชชา เพ็ชร์ช่อ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ





บริษัท อีเอ็ม แอมบริโอพี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในโครงการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แอมบริโอพี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.58 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-047
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 25.5 °C				
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.9	5.0-9.0	-
	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	4.9 ³⁾	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	476*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	1.8	≤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.)	<5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand; COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	45	-	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 125s วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

³⁾ รวบรวมวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการบริษัท ทอัส-แอส คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาใจ (อ-326-จ-0004)

(อ้างอิงรายงานเลขที่ SE6706373)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลดค่า TDS ในน้ำใช้เรียบร้อยแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 394 mg/L)

นางสาวสุภา จันทาใจ

(นางสาวสุภา จันทาใจ)

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0003

(นางสาวสุภา จันทาใจ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แอมบริโอพี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งภายในโครงการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แอมบริโอพี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.58 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-047
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
Settleable Solid	Inhoff cone - APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	≤0.5	ml/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 125s วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)



นางสาวสุภา จันทาใจ

(นางสาวสุภา จันทาใจ)

ผู้วิเคราะห์

(นางสาวสุภา จันทาใจ)

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลตาคลา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 5-13 มิถุนายน 2567
เลขที่ใบรายงานผล : 11.34 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
pH at 26.0 °C		8.2	5.0-9.0	-
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.) Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	4.1 ³⁾	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6.0	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	260*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5520 B.)	2.4	≤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.)	<5	≤35	mg/L
Chemical Oxygen Demand, COD	Closed Reflux, Titrimetric Method (part 5220 C.)	<40	-	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 การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

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

³⁾ ขอบเขตวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาใจ (อ-326-จ-0004)

(อ้างอิงรายงานเลขที่ RE6706373)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ลดค่า TDS ในน้ำใช้เชื้อเพลิงแล้ว (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 394 mg/L)

อุบลวิมลตรา
(นางสาวอุบลวิมลตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์
๖-330-๖-0003

(นางสาววิภา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ
๖-330-ค-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลตาคลา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 5-13 มิถุนายน 2567
เลขที่ใบรายงานผล : 11.34 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	≤0.5	mL/L

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

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)



อุบลวิมลตรา
(นางสาวอุบลวิมลตรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์

(นางสาววิภา เพ็ชร์)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำประปา
จุดเก็บตัวอย่าง : ถังสำรองน้ำใช้
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 4 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13.27 น.
ลักษณะตัวอย่าง : โล ไม่มีสี

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾	หน่วย
Total Dissolved Solid: TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	394	≤600	mg/L

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

²⁾ ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกระทรวงสาธารณสุข ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

นางสาวปัทมา บุตรโคตร

ผู้วิเคราะห์

ว-330-จ-0003

นางสาวรัชรา เพ็ญช้อย

ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ

ว-330-ค-0002



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่วิเคราะห์ : 4 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.07 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น ตะกอนสีน้ำตาล และมีกลิ่น

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	5,500	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ร้อยละการวิเคราะห์ได้ห้องปฏิบัติการบริษัท ท็อปส์แลบ คอลัมน์แคต จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภาภรณ์ ชัยโกวิท (ว-326-จ-0004)

(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706373)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongasawadi 10 The Sai Mueng Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพื้นที่ทางกายภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.44 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอปปัส-แลบ คออสต์แดนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวยุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706373)



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongasawadi 10 The Sai Mueng Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

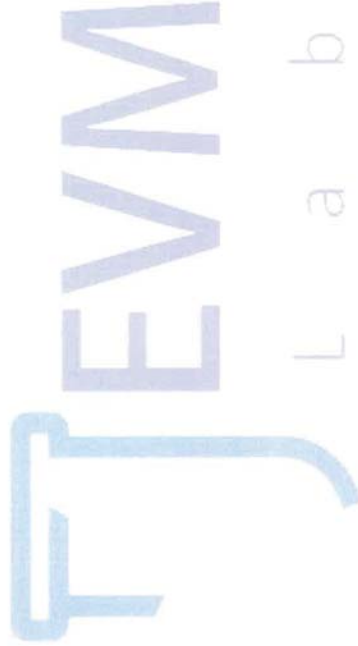
ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพื้นที่ทางกายภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.58 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	540	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอปปัส-แลบ คออสต์แดนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวยุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6706373)





บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สิทธิ์ 10 กรุงเทพมหานคร อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ให้บริการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.34 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล

เลขที่ใบรายงานผล : RE6706021
รหัสตัวอย่าง : 1-040667-048
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์ : 5-13 มิถุนายน 2567
วันที่รายงานผล : 20 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	280	-	MPN/100 mL
แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	170	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุองค์วิธีวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอัสแล็บ คอลลิแดนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (ว-326-จ-0004)
(อ้างอิงใบรายงานเลขที่ RE6706373)



ภาคผนวก 3.2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.01 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B.)	8.9	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	2.53	-	mg/L

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

นางสาวจินตนา บุตรโคตร
ผู้วิเคราะห์

นางสาววัชราร เตียจ่อ
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

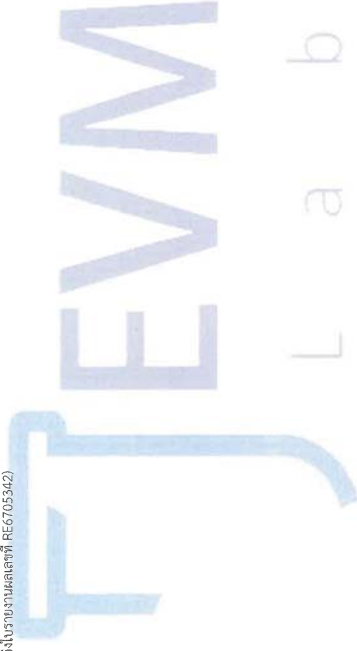
ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.01 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	2.4	-	Mg/L
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	4.20	-	Mg/L
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุรายละเอียดห้องปฏิบัติการบริษัท ทอส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (G-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705342)





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

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณคันคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-030
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B)	6.6	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	2.07	-	mg/L

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

นางสาวจิณดา

(นางสาว)จิณดา บุตรโคตร
ผู้วิเคราะห์

(นางสาว)วรา เพ็ชร์
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



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

ANALYSIS REPORT

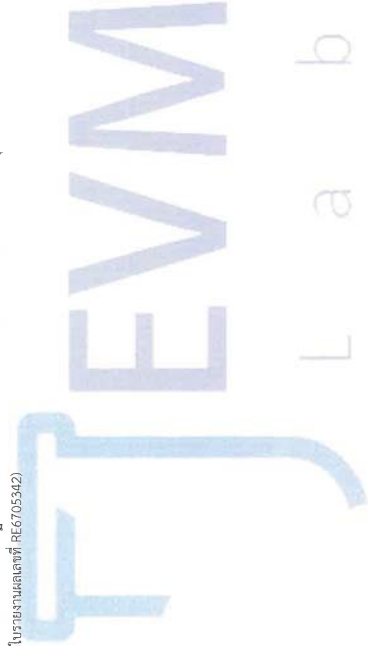
ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณคันคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-030
วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 24-30 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนโตรเจน-ไนเตรต (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	3.6	-	Mg/L
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	3.19	-	Mg/L
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอัส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุชา จันทาโท (G-326-J-0004)
(อ้างอิงใบรายงานเลขที่ RE6705342)





บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองปน ตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B.)	9.4	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	1.90	-	mg/L

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

นางสาวจิรา บุตรโคตร

(นางสาวจิรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์

(นางสาวจิรา เกียรติ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel.:(662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองปน มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนโตรเจนไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	3.0	-	Mg/L
แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	3.64	-	Mg/L
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท้องถิ่นและ คอยล์แคนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (G-326-J-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705342)



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำจากโครงการ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12.01 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B.)	8.9	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	2.53	-	mg/L

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

นางสาวจินตนา บุตรโคตร
ผู้วิเคราะห์

นางสาววัชราร เตียจ่อ
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำจากโครงการ
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 12.01 น.
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	2.4	-	Mg/L
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	4.20	-	Mg/L
แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุรายละเอียดห้องปฏิบัติการบริษัท ทอส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (G-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705342)





บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทวาย อำเภอเมืองนบุรี จังหวัดนบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณคันคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-030
วันที่รับตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B)	6.6	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	2.07	-	mg/L

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

อ.รังสิริเดช

(นางสาว)นิมิตรา บุตรโคตร
ผู้วิเคราะห์

(นางสาว)วีรรา เพ็ชร์
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทวาย อำเภอเมืองนบุรี จังหวัดนบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณคันคลองเขื่อนกับจุดระบาย
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส มีตะกอนเล็กน้อย

เลขที่ใบรายงานผล : RE6705014
รหัสตัวอย่าง : 1-230567-030
วันที่รับตัวอย่าง : 24 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์ : 24-30 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนโตรเจน-ไนเตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	3.6	-	Mg/L
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	3.19	-	Mg/L
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	1,600	-	MPN/100 mL

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

²⁾ ระบุผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ทอัส-แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (G-326-Q-0004)
(อ้างอิงใบรายงานเลขที่ RE6705342)



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายคลองเขื่อนแก่งกระจาน
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 31 พฤษภาคม 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองปน ตะกอนสีน้ำตาล

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard	Unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method and 5-Day BOD test (part 4500-O C and 5210 B.)	9.4	-	mg/L
Dissolved Oxygen; DO	DO meter	1.90	-	mg/L

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

นางสาวจิรา บุตรโคตร

(นางสาวจิรา บุตรโคตร)
ผู้วิเคราะห์

(นางสาวจิรา เกียรติ)
ผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทราย อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอมืองบุรี จังหวัดนครบุรี
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณท้ายคลองเขื่อนแก่งกระจาน
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 พฤษภาคม 2567
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 23-31 พฤษภาคม 2567
วันที่รายงานผล : 14 มิถุนายน 2567
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองปน มีตะกอนสีน้ำตาล

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ ²⁾	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ไนโตรเจนไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NO ₃ -E)	3.0	-	Mg/L
แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	AWWA, 2023 (4500-NH ₃ -C)	3.64	-	Mg/L
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	AWWA, 2023 (9221 B)	920	-	MPN/100 mL

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

²⁾ รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท ท้องถิ่นและ คอลเลกชันท์ จำกัด วิเคราะห์โดย นางสาวสุภา จันทาโท (G-326-J-0004)
(อ้างอิงใบรายงานผลเลขที่ RE6705342)



ห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสี
ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
16 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel.: 02 401-9889 # 5901,5941 Fax: 02 5790220, www.tint.or.th

วันรับรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2567
เลขที่รายงาน : RML-24-0929


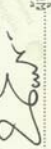


รายงานผลวิเคราะห์ค่ากัมมันตภาพรังสี

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท อีเอ็ม แสบอพรอริ จำกัด		
เลขที่ขอรับบริการ	: 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าพราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
ชื่อตัวอย่าง	: RWV0378/2567		
รหัสตัวอย่าง	: บริเวณต้นคลองเขียบกับจุดระบาย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: 1-230567-030		
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่รับตัวอย่าง	: ประมาณตัวอย่าง : น้ำ, สภาพตัวอย่าง : สี และมีตะกอน		
วันที่วิเคราะห์	: 24 พฤษภาคม 2567		
ผลการวิเคราะห์	: 28 พฤษภาคม 2567		

Radiation Emitter	Activity Concentration (Bq/L)*	Activity Concentration (μCi/L)*
Gross Alpha	ไม่พบ	ไม่พบ
Gross Beta	0.30	8.2×10^{-6}

* ปริมาณกัมมันตภาพรังสี ณ วันที่ 28 พฤษภาคม 2567

ผู้วิเคราะห์ :  ผู้ทบทวน : 
(นางสาวสุวิษา สุธะระวา.) (นางอริสรา พัฒนทรัพย์.)
นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการกากกัมมันตรังสี

Remarks:

- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ
- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ
- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ

Type of radiation emitter	Gross alpha	Gross beta
Limit of Quantitation (LOQ)	0.063	0.063
Detection Limit (DL)	0.018	0.012

2. ค่าความไม่แน่นอนเป็นค่าความไม่แน่นอนรวมที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95% coverage factor ที่ k=2
3. Method/Reference: in house method based on EPA method 900.0, Section 1 Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900.0. In "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA-600/4-80-032 (1980).

ผลการทดสอบหรือวิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างหรือรายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น การแก้ไขรายงานนี้เพื่อเป็นความถูกต้องตามกฎหมาย การนำรายงานไปใช้โดยไม่ได้อำนาจหรือการนำเสนอบางส่วนโดยไม่แจ้งต่อสถาบันฯ ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันฯ เท่านั้น



ห้องปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสี
ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
16 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel.: 02 401-9889 # 5901,5941 Fax: 02 5790220, www.tint.or.th

วันรับรายงานผล : 30 พฤษภาคม 2567
เลขที่รายงาน : RML-24-0930




รายงานผลวิเคราะห์ค่ากัมมันตภาพรังสี

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท อีเอ็ม แสบอพรอริ จำกัด		
เลขที่ขอรับบริการ	: 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าพราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000		
ชื่อตัวอย่าง	: RWV0378/2567		
รหัสตัวอย่าง	: บริเวณต้นคลองเขียบกับจุดระบาย		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: 1-230567-031		
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่รับตัวอย่าง	: ประมาณตัวอย่าง : น้ำ, สภาพตัวอย่าง : สี และมีตะกอน		
วันที่วิเคราะห์	: 24 พฤษภาคม 2567		
ผลการวิเคราะห์	: 28 พฤษภาคม 2567		

Radiation Emitter	Activity Concentration (Bq/L)*	Activity Concentration (μCi/L)*
Gross Alpha	ไม่พบ	ไม่พบ
Gross Beta	0.29	8.0×10^{-6}

* ปริมาณกัมมันตภาพรังสี ณ วันที่ 28 พฤษภาคม 2567

ผู้วิเคราะห์ :  ผู้ทบทวน : 
(นางสาวสุวิษา สุธะระวา.) (นางอริสรา พัฒนทรัพย์.)
นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการกากกัมมันตรังสี

Remarks:

- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ
- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ
- ขีดจำกัดของการวิเคราะห์(Bq/L) ขึ้นอยู่กับวิธีการ

Type of radiation emitter	Gross alpha	Gross beta
Limit of Quantitation (LOQ)	0.063	0.063
Detection Limit (DL)	0.018	0.012

2. ค่าความไม่แน่นอนเป็นค่าความไม่แน่นอนรวมที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95% coverage factor ที่ k=2
3. Method/Reference: in house method based on EPA method 900.0, Section 1 Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900.0. In "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA-600/4-80-032 (1980).

ผลการทดสอบหรือวิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างหรือรายการที่ได้ระบุไว้เท่านั้น การแก้ไขรายงานนี้เพื่อเป็นความถูกต้องตามกฎหมาย การนำรายงานไปใช้โดยไม่ได้อำนาจหรือการนำเสนอบางส่วนโดยไม่แจ้งต่อสถาบันฯ ต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันฯ เท่านั้น



ห้่งปฏิบัติการตรวจวัดกัมมันตภาพรังสี

ศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

16 ถ.วิภาวดี รังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Tel.: 02-401-9889 # 5901,5941 Fax: 02-5790220, www.tint.or.th

วันที่รายงานผล : 30 พฤษภาคม 2567

เลขที่รายงาน : RML-24-0928



รายงานผลวิเคราะห์ค่ากัมมันตภาพรังสี

ชื่อและที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ซีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
	: 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลทรายขาว อำเภอเมืองมณฑลบุรี จังหวัดมณฑลบุรี 11000
เลขที่ขอรับบริการ	: RWW0378/2567
ชื่อตัวอย่าง	: บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ
รหัสตัวอย่าง	: 1-230567-029
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน
ลักษณะและสภาพตัวอย่าง	: ประเภทตัวอย่าง : น้ำ, สภาพตัวอย่าง : สี และไม่มีตะกอน
วันที่รับตัวอย่าง	: 24 พฤษภาคม 2567
วันที่วิเคราะห์	: 28 พฤษภาคม 2567


ผลการวิเคราะห์

Radiation Emitter	Activity Concentration (Bq/L)*	Activity Concentration (μCi/L)*
Gross Alpha	ไม่พบ	ไม่พบ
Gross Beta	0.33	9.1×10^{-6}

* ปริมาณกัมมันตภาพรังสี ณ วันที่ 28 พฤษภาคม 2567

ผู้วิเคราะห์ :  (นางสาววิวิธ สุตชะวา.)

ผู้ควบคุม :  (นายอรรถกฤษณ์ พันธ์ทรัพย์.)

ผู้อนุมัติ :  (นายณิคม ประเสริฐสุข (เชี่ยวชาญ))

นักวิทยาศาสตร์นิวเคลียร์ : หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการกากกัมมันตรังสี

Remarks:

1. จัดทำกิจกรรมวิเคราะห์ (Bq/L) ส่งแสดงในตาราง
2. ค่าความไม่แน่นอนเป็นค่าความไม่แน่นอนของค่าที่ได้จากค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือประมาณ 95% coverage factor ที่ k=2
3. Method/Reference: in house method based on EPA method 900.0, Section 1 Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900.0 in "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA-600/4-80-032 (1980).

Type of radiation emitter	Gross alpha	Gross beta
Limit of Quantitation (LOQ)	0.063	0.063
Detection Limit (DL)	0.018	0.012

ผลการทดสอบวิเคราะห์นี้ รับรองเฉพาะตัวอย่างหรือรายการที่ส่งไปเท่านั้น การที่รายงานนี้เป็นความลับทางกฎหมาย การนำรายงานนี้ไป
โฆษณา หรือใช้เพื่อการอื่นนอกเหนือจากนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถาบันฯ เท่านั้น

ภาคผนวก 3.3

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และเอกสารเครื่องมือเทียบเอกลักษณ์ทะเบียน

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียน เลขที่ ว-330





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขื่นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขอขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ
รายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

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

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกมลทิพย์ สามพันพวง

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงศกร สนั่น

๒) นายมนต์ ฝดกิจ

๓) นางสาวปิยาร วัลศรีศิริโสภณ

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขื่นทะเบียนวิเคราะห์ในนี้เสีย จำนวน ๙ ชนิด

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขื่นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศษศรีรินทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการงานเฝ้าระวังมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dew.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๓๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

ขอข่ายสารเคมีที่ได้รับขื่นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
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 อัครกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยการวิเคราะห์ทดสอบและ
เฝ้าระวังมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๕ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพหลโยธิน ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน [REDACTED] ราย
นายศุภกิตต์ สุกดี ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@odiw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๕ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพหลโยธิน ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน [REDACTED] ราย
นายศุภกิตต์ สุกดี ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@odiw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๔.๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฮีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท ฮีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวงานทิพย์ สามพันพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๙๖๔๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เจตะจินทร์)
ผู้อำนวยการและโฆษกและผู้อำนวยการโรงงานอุตสาหกรรม
ปฏิบัติการกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนียุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

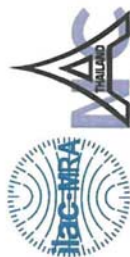
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabak@dw.mail.go.th

❖ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ





NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22SB140
Job No. : KINS2201200

Issue Date : 11 June 2022
Location : Balance Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius
Model : BSA224S-CW
Serial No. : 3141513737
ID No. : B2021001
Weighing Capacity : 220 g
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 8 June 2022
Condition of Calibrated Item : Good

Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14 : 2019

Reference Standard	Instrument	Certificate No.	Traceability	Due Date
Weight Set E2 (1 kg to 1 mg)		C02211601	SPC RT	1-Jun-2024
Weight Set E2 (100 g to 5 mg)		M2106103N	TCS	16-Jun-2024

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : 
Approved by : 
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited
Technology
141/12 Moo 1, Tannong Payom, TICON Logistics Park (TAPAK WANGVONG) Phranayachin Road km. 45.5, Wangmua District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Phone 0-2301-7208, Fax: 0-3579-9632, E-mail: pranots@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22SB140
Job No. : KINS2201200

Result of calibration : Before adjustment.

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
100.0001	100.0043	-0.0042	0.00010	2.00
200.0000	200.0086	-0.0086	0.00030	2.00

Result of calibration : After adjustment of internal calibration function

1. Repeatability (n = 5 number of measurement)

Nominal Value (g)	Standard deviation of reading (g)
200	0.00000

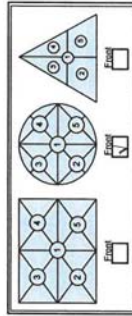


Figure A.1

2. Error of indication from nominal

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00010	2.00
0.0100	0.0100	0.0000	0.00010	2.00
1.0000	1.0000	0.0000	0.00010	2.00
5.0000	5.0000	0.0000	0.00010	2.00
10.0000	10.0000	0.0000	0.00010	2.00
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010	2.00
50.0001	50.0001	0.0000	0.00011	2.00
100.0001	100.0000	0.0001	0.00020	2.00
120.0001	120.0001	0.0000	0.00030	2.00
150.0002	150.0001	0.0001	0.00030	2.00
200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure A.1)

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
Off-Centre	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
Maximum difference between off-centre loading =		0.0002 (g)		

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.
Delivering growth – in Asia and beyond.

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Electronic Balance
Job No. : KINS2201200
Serial No. : 3141513737

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
ปกติ	Defective ไม่ปกติ			Normal	Defective	
				ปกติ	ไม่ปกติ	
General						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keyped)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Electronic Balance / Moisture Analyzer				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระจกักกันลม (Integrity of windshield set)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ (Integrity of spirit level)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ขาตั้งเครื่อง (Machine stand)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ชุดรองงานชั่ง (Stopper/ Pan support)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. จานชั่ง (Pan)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ฟังก์ชันการทำงาน (Function Internal / External)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

More details :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by

Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

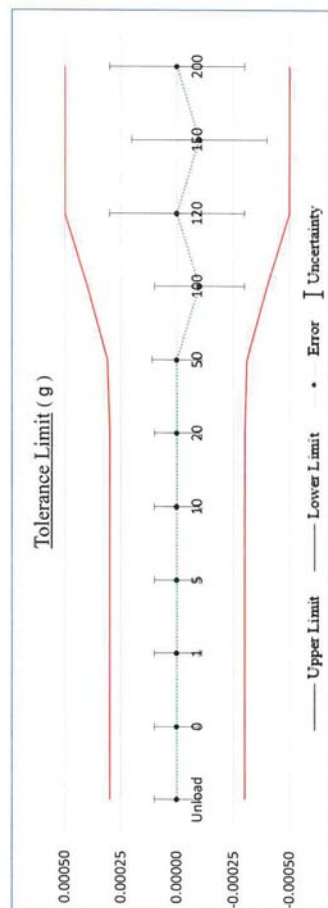
PAGE 3/3

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22SB140
Job No. : KINS2201200

Result of calibration : Error of indication from nominal

Applied Weight (g)	Error + Uncertainty (g)	Error - Uncertainty (g)	Gain of UUC : From the specified of the Calibration laboratory (± g)
Unload	0.0001	-0.0001	0.0003
0.0100	0.0001	-0.0001	0.0003
1.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
5.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
10.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
20.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
50.0001	0.0001	-0.0001	0.0003
100.0001	0.0001	-0.0003	0.0004
120.0001	0.0003	-0.0003	0.0005
150.0002	0.0002	-0.0004	0.0005
200.0000	0.0003	-0.0003	0.0005



—END—

Delivering growth – in Asia and beyond.



WK Electric Co., Ltd.

68/242 Moo 5, Sawalpracharaj 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



Certificate of Calibration

Certificate No.: WK206-299-26

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO., LTD.
10 Soi Pong Sawatdi, 10, Tha Sai Sub-district,
Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Instrument : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : 4010-1W
Serial No. : 21081451
Identity No. : D2021001
Range : See to data
Resolution : See to data
Calibration Method : CP-WK-C03

Ambient Temperature : (25.0 ± 2) °C
Humidity : (50.0 ± 15) %RH
Received Date : 8-Jun-22
Calibrated Date : 9-Jun-22
Issued Date : 9-Jun-22
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Zero Oxygen Solution	HI7040L	S0115/20	30-Aug-25	NIST
DO Meter	874477	WK2205-164-25	25-May-23	WK Electric Co., Ltd.
Digital Thermometer	382081948	WK2110-141-11	28-Oct-22	WK Electric Co., Ltd.

NIST : National Institute of Standard and Technology.

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 : Mr. Usa Phuangphiphat

Approved by

Authorized Signatory

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

F5100

REV.00 27 Oct 16



WK Electric Co., Ltd.

68/242 Moo 5, Sawalpracharaj 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. : WK206-299-26

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : Dissolved Oxygen Measurement at 25 °C

Item	STD Value	UTUC Reading	Error	Uncertainty (± mg/l)
Zero	0.00	0.02	0.02	0.15
Air Saturate	8.25	8.27	0.02	0.33
DI Water	8.40	8.43	0.03	0.33

Unit : mg/l

Function : Temperature Measurement

Resolution : 0.1 °C

STD Value	UTUC Reading		Error	Uncertainty (± °C)
	Before Adjustment	After Adjustment		
25.00	25.0	Same	0.0	0.18

Unit : °C

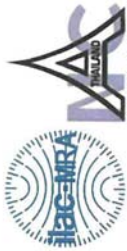
() Without Adjustment (X) After Adjustment

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****

F5100

REV.00 27 Oct 16



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Issue Date : 16 June 2022

Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Piston Pipette
Manufacturer : CAPP
Model : Bravo
Serial No. : PD157071
ID No. : M2021002
Capacity : 1000 µl to 5000 µl
Received Date : 8 June 2022
Condition of Calibrated item : Good


Calibration Date : 11 June 2022
Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-V03-01 based on ISO 8655 : 2002(E) Part 2, 6 (to deliver)

Reference Standard

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Electronic Balance	T1000798	22B26	DKSH	5-Mar-2023
Temperature Humidity Logger	T1202641	21H865	DKSH	23-Oct-2022
Digital Thermometer with probe	62431615	22T91	DKSH	22-Jan-2023
Barometer	DKSH-16-P01	22P1222	TPA	8-Apr-2024

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by : 
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited
Technology
16/172 Moo 1, Jaroon Payong, T.ICH Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phatthayaphi Road km. 25.5, Wangnoi District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Phone 0-2301-7208, Fax 0-2575-9932 E-mail: pichai@dksh.com

Delivering growth – In Asia and beyond.



CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Equipment Name : Piston Pipette
Calibration Point : 1000, 3000, 5000 µl
Pipette Tip : Tip : Universal, Size 1000 µl to 5000 µl, Tip Color : White, Lot no. -

Result of calibration : based on the gravimetric determination of the quantity of water which is converted to true at the standard temperature of 20 °C
: Without Adjustment

Nominal Volume (µl)	Measured Volume (µl)	Error (es)		CV		Uncertainty ± (µl)	Coverage factor (k)
		(µl)	%	(µl)	%		
1000	987.86	-12.14	-0.24	1.582	0.03	1.2	2.28
3000	2979.17	-20.83	-0.42	1.190	0.02	1.5	2.23
5000	5007.82	7.82	0.16	1.920	0.04	1.5	2.25

Note : es : Systematic error
: CV : Coefficient of variation

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.
Delivering growth – In Asia and beyond.

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201212

Serial No. : PD157071

Equipment Name : Piston Pipette

Check date 8-Jun-22	Normal	Defective	รายการตรวจเช็ค (Description)	Check before delivery 11-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
				Normal	Defective	
			General			
			1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)			
			2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)			
			3. ปุ่มกด (Keybed)			
	X		4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment		X	
			5. แบตเตอรี่ (Battery)			
			6. คู่มือ (Manual)			
			7. กล่อง (Box)			
			Volume			
			1. ไม่มีรอยแตกร้าว (No cracks)			
	X		2. ขีดบอกปริมาตร (Main scale of volumetric glassware)	X		
			3. ฝาปิด (Stopper of volumetric flask)			
			4. ก๊อก (Stopcock of buret / Auto buret)			
	X		5. ที่ปรับปริมาตร (Volume adjustment of piston pipette)	X		
	X		6. จังหวะ ดูด-ปล่อย (Step suck-release of piston pipette)	X		
			7. ฟิล (Tips wear for piston pipette)			
			8. ขวดใส่สำหรับผสมเทียบ (Glass bottle of auto buret)			
			9. ขวดใส่สำหรับผสมเทียบ (Glass bottle of dispensers)			
			10. ตัวปรับปริมาตร (Volume adjustment of dispensers)			
			11. ท่อดูดน้ำ (Water pipe of dispensers)			

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

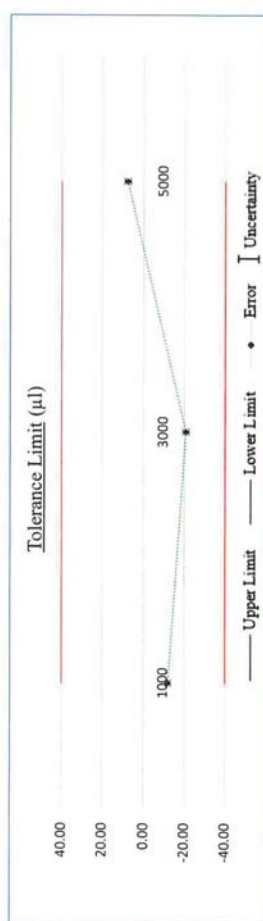
FM-QP-8.5-01-R01-07/01/21

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Volume (μ l)	Error + Uncertainty (μ l)	Error - Uncertainty (μ l)	Gain of UUC : From ISO 8655 \pm (μ l)
1000	-10.950	-13.330	40.0
3000	-19.330	-22.330	40.0
5000	9.320	6.320	40.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 3/3



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Issue Date : 11 June 2022
Location of Calibration : Hot Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawaldi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B220.2971
ID No. : O2021001
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration

Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

14/1/2 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phrayothin Road km. 55.5, Wangnoi District,

Phra-nakhon Si Ayudhaya 13770. Phone 0-2301-7208, Fax 0-3579-6832 E-mail: p.arnotea@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 1/4

Business Unit
Technology

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49024831 / No. 3	21T1171	DKSH	13 November 2022
	Channel : 201 to 209			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant 1 Hour 6 Minute At 85 °C
Air value or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

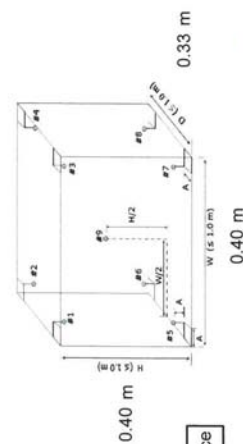
4.1 Environment condition :

Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :

When ;

A = Distance between sensor and wall of chamber
is 10 % of the length of the each side
(W x D x H)



Sensor installation location in Chamber @ Working Space

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 2/4

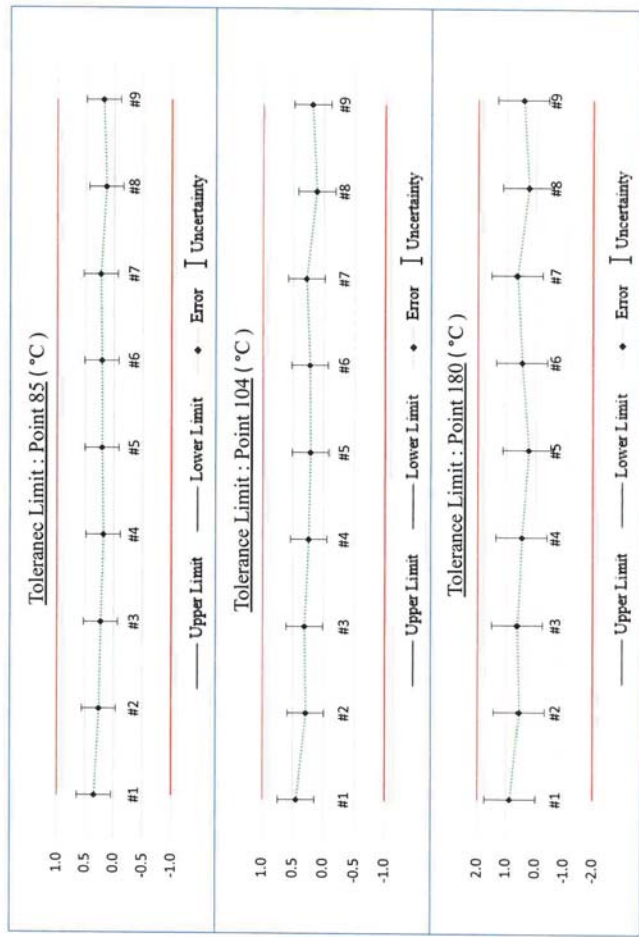
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)	Error + Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	0.64	0.56	0.53	0.48	0.51	0.51	0.53	0.43	0.48	1.0
104	0.74	0.58	0.61	0.54	0.51	0.52	0.58	0.41	0.49	1.0
180	1.74	1.43	1.50	1.35	1.11	1.34	1.51	1.12	1.30	2.0

Calibration Point (°C)	Error - Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	0.04	-0.04	-0.07	-0.12	-0.09	-0.09	-0.07	-0.17	-0.12	1.0
104	0.14	-0.02	0.01	-0.06	-0.09	-0.08	-0.02	-0.19	-0.11	1.0
180	-0.02	-0.33	-0.26	-0.41	-0.65	-0.42	-0.25	-0.64	-0.46	2.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	84.66	84.74	84.77	84.82	84.79	84.79	84.77	84.87	84.82	0.30
104	103.56	103.72	103.69	103.76	103.79	103.78	103.72	103.89	103.81	0.30
180	179.14	179.45	179.38	179.53	179.77	179.54	179.37	179.76	179.58	0.88

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
85.0	85.0	85.0	0.10	0.20	0.36
104.0	104.0	104.0	0.09	0.29	0.49
180.0	180.0	180.0	0.10	0.51	0.79

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.



Certificate of Calibration

Page 1 of 2

Certificate No.: WK206-299-25

Customer : EVM LABORATORY CO., LTD.
10 Soi Pong Sawatdi, 10, Tha Sai Sub-district,
Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Instrument : pH/mV Meter
Manufacturer : APERA
Model : PH700
Serial No. : PH700X1020091119
Identity No. : N/A
Range : See to data
Resolution : See to data
Calibration Method : CP-WK-C01

Ambient Temperature : (25.0 ± 2) °C
Humidity : (50.0 ± 15) %RH
Received Date : 8-Jun-22
Calibrated Date : 9-Jun-22
Issued Date : 9-Jun-22
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
pH Buffer # 4	794096	61235182	14-Feb-23	NIST
pH Buffer # 7	794087	61243095	17-Feb-23	NIST
pH Buffer # 10	794089	61230217	14-Feb-23	NIST
Digital Thermometer	382081948	WK2110-141-11	28-Oct-22	WK Electric Co., Ltd.

NIST : National Institute of Standard and Technology.

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 : Mr. Usa Phuangphiphat

Approved by :

Authorized Signatory

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

F5100

REV.00 27 Oct 16



ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201203

Equipment Name : Temperature Chamber

Serial No. : B220.2971

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)	Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
Normal	Defective		Normal	Defective	
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keybed)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Temperature / Humidity			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1pcs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the chamber)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานปั๊มน้ำ (Pump level of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth - in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-R01-07/01/21



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST297
Job No. : KINS2201202

Issue Date : 11 June 2022
Location of Calibration : BOD Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000
Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : BIOBASE
Model : BJPX-B250II
Serial No. : 05312026
ID No. : B2021003
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer
Approved by :
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration
Laboratory Department.
DKSH (Thailand) Limited
Technology
141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TAPARK WANGNO) Phaholyothin Road km 45.5, Wangno District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Phone 0-2901-7268, Fax 0-3579-6832, E-mail: gsmcnc@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.



68/242 Moo 5, Sawalpracharaj 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. : WK206-299-25 Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : pH Measurement@25 °C
Range : 4 pH to 10 pH
Resolution : 0.01 pH

STD Solution	UUC Reading		Error	Unit : pH
	Before Adjustment	After Adjustment		
4.01	3.89	4.00	-0.01	0.061
7.00	6.83	7.00	0.00	0.061
10.02	9.95	10.00	-0.02	0.065

Function : Temperature Measurement
Resolution : 0.1 °C

STD Value	UUC Reading		Error	Unit : °C
	Before Adjustment	After Adjustment		
25.00	25.0	Same	0.0	0.18

(X) Without Adjustment () After Adjustment

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****

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20	20.54	20.31	20.20	20.20	20.19	20.21	20.21	20.21	20.15	0.32

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
20.0	20.0	20.0	0.09	0.44	0.55

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49003268 / No. 1	21T1127	DKSH	18 September 2022
	Channel : 201 to 209			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant 1 Hour 6 Minute At 20 °C
Air valve or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

4.1 Environment condition :

Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :

When ;

A = Distance between sensor and wall of chamber

is 10 % of the length of the each side
(W x D x H)



Sensor installation location in Chamber @ Working Space

Delivering growth – in Asia and beyond.

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Temperature Chamber Job No. : KINS2201202
Serial No. : 06312026

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ	General		Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keyped)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตู้เครื่องมือ External cleanliness of the equipment		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Temperature / Humidity				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Interface / USB		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภาพในของ (Cleanliness in side the chamber)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานปั๊มน้ำ (Pump level of bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Rungdud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Kamrongsing
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-01-R01-07/01/21

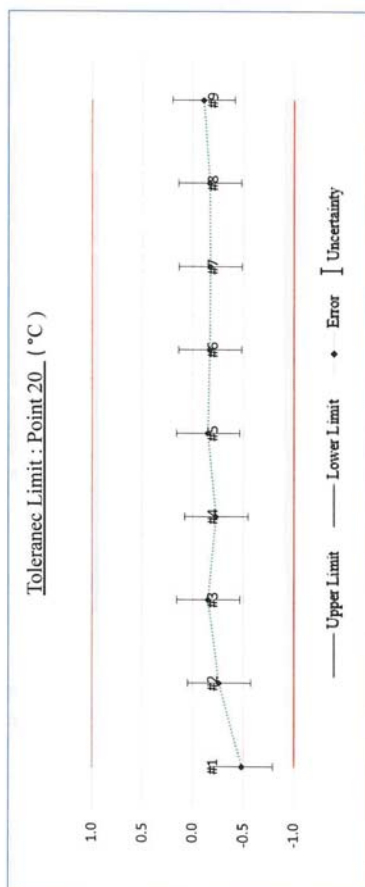
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST297
Job No. : KINS2201202

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)		Error + Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9			1.0	-1.0
20	-0.17	0.05	0.15	0.07	0.16	0.14	0.13	0.14	0.20	0.20		

Calibration Point (°C)		Error - Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9			1.0	-1.0
20	-0.79	-0.57	-0.47	-0.55	-0.46	-0.48	-0.49	-0.48	-0.42	-0.42		



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Issue Date : 16 June 2022
Location of Calibration : 3rd Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawaldi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : BIOBASE
Model : BPR-5V588
Serial No. : YC058825210584
ID No. : R2021001
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Nirud Rungud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration

Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICOON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phrakhyothim Road km 55.5, Wangnoo District,
Phra-nakhon Si Ayutthaya 13170 Phone 0-2301-7200, Fax : 0-3579-9832 E-mail: pramote.r@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

Business Unit
Technology

CALIBRATION REPORT



Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49003268 / No. 1	21T1127	DKSH	18 September 2022
Channel : 201 to 209				

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

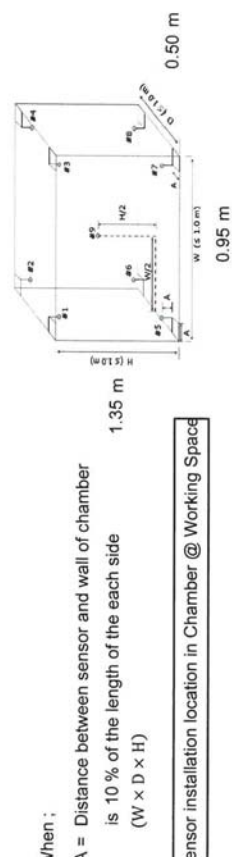
Time Constant : 1 Hour 6 Minute At 4 °C
Air value or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

4.1 Environment condition :

Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :



Signature

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	4.31	4.54	3.66	4.42	3.27	3.60	4.35	3.92	4.82	1.1

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
4.0	4.2	3.8	0.80	1.62	2.90

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation in Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

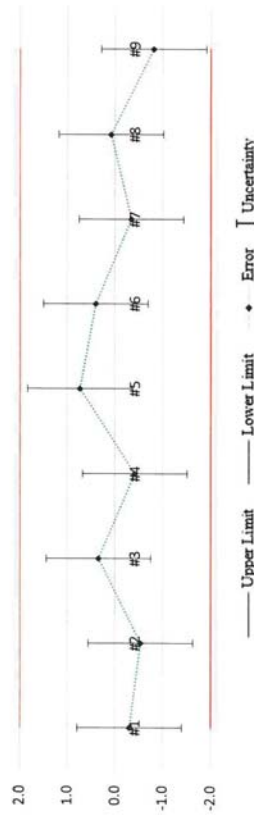
Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)	Error + Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	0.79	0.56	1.44	0.68	1.83	1.50	0.75	1.18	0.28	2.0

Calibration Point (°C)	Error - Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	-1.41	-1.64	-0.76	-1.52	-0.37	-0.70	-1.45	-1.02	-1.92	-2.0

Tolerance Limit : Point 4 (°C)



ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Temperature Chamber
Job No. : KINS2201202
Serial No. : YC058825210584

Check date 8-Jun-22	รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
	Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ	Normal ปกติ	Defective ไม่ปกติ	
	General				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keybed)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			Temperature / Humidity		
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ซอระบายอากาศ (Air vent of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the chamber)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานเป็นน้ำ (Pump level of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-01-R01-07/01/21



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205



Issue Date	: 15 June 2022
Location	: Hot Room
Customer Name	: EVM LABORATORY CO.,LTD. 10 Soi Pong Sawatdi 10 The Sai Sub-district Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000
Equipment Name	: Water Bath
Manufacturer	: Memmert
Model	: WNB29
Serial No.	: L620.0438
D No.	: W2021001
Resolution	: 0.1 °C
Received Date	: 8 June 2022
Calibration Date	: 8 June 2022
Ambient Temperature	: (25 ± 10) °C
Relative Humidity	: (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr. Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration laboratory Department.

KSH (Thailand) Limited

Technology

44/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park ("PARK WANGNOI") Phatthayathin Road km. 55.5, Wangnoi District, Bangkok 10760, Thailand

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205

Table2 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
85.0	85.43	85.26	85.63	85.50	85.60	0.27

Table 3 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
85.0	85.0	85.0	0.13	0.49	0.53

Note :

The measured temperature data readout by software "Benchlink Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " exclude " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by Digital Thermometer with RTD Fast respond (Agilent 1) into it's Liquid Bath and Calibration according to CP-T05-01 based on ASTM E 715-80 (Reapproved 2006) : Gravity-Convection and Forced-Circulation Water Bath.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No./Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49024831 / No. 3	21T1171	DKSH	13 November 2022
	Channel : 301 to 305			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant : 1 Hour 6 Minute At 85 °C

Circulate Pump Level : 1

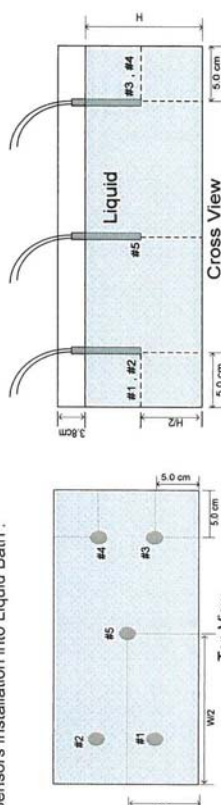
Testing liquid bath use media is Water

4. Result of Calibration : Without Adjustment

4.1 Environment condition :

Ambient temperature :	Minimum Value	24.7 °C	Maximum Value	25.3 °C
Relative humidity :	Minimum Value	49.2 %	Maximum Value	65.2 %
Line voltage supplied :	Minimum Value	225.3 VAC	Maximum Value	227.7 VAC

4.2 Sensors Installation into Liquid Bath :



Position Diagrams

Delivering growth – in Asia and beyond.

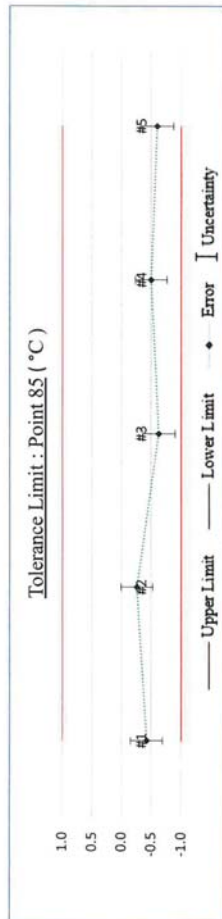
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300

Job No. : KINS2201205

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)	Error + Uncertainty (°C)					Error - Uncertainty (°C)					Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
	#1	#2	#3	#4	#5	#1	#2	#3	#4	#5		
85	-0.16	0.01	-0.36	-0.23	-0.33	-0.70	-0.53	-0.90	-0.77	-0.87	1.0	-1.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 4/4

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201205

Serial No. : L620.0438

Equipment Name : Water Bath

Check date 8-Jun-22		Check before delivery 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)	หมายเหตุ (Remark)
ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	General	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keybed)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	
				Temperature / Humidity	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานเป็นน้ำ (Pump level of bath)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-01-R01-07/01/21



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22M27
Job No. : KINS2201214

Issue Date : 16 June 2022

Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
: 10 Soi Pong Sawadi 10 Tha Sai Sub-district
: Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Standard Weights
Manufacturer :
Model :
Serial No. : 64M1618-1
ID No. : S2021001
Condition of Calibrated item : Good
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 11 June 2022
Ambient Temperature : (20 ± 1.5) °C per hour with a maximum ± 2 °C per 12 hours
Relative Humidity : (50 ± 10) % per hour with a maximum ± 15% per 4 hours
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure
: number CP-M01-01 based on OIML-R111-1: 2004 (E)

Reference Standard

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due date
Weight E2 (1g to 20 kg)	3XCO	M1906201S	TCS	22-Jun-2022

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by

: Mr. Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr. Pramote Ramtong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.
DKSH (Thailand) Limited
Technology
1411/2 Moo 1, Tantor Payon, TICCN Logistics Park (TPARK WANGNO), Phatayon Road km. 55.5, Wangnoi District,
Phra-Nakhon Si Ayudhya 13170, Phone 0-2301-7208, Fax: 0-3579-6832, E-mail: pramote.0@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 1/3

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22M27
Job No. : KINS2201214

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Value	Weight No. ID No.	Conventional Mass	Uncertainty (k = 2)	Maximum permissible error
50 mg	-	50 mg + 0.019 mg	± 0.01 mg	± 0.04 mg Class F1
100 mg	-	100 mg + 0.018 mg	± 0.02 mg	± 0.05 mg Class F1
2 g	-	2 g + 0.055 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg Class F1
5 g	-	5 g + 0.077 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg Class F1
100 g	-	100 g + 0.110 mg	± 0.16 mg	± 0.50 mg Class F1

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 2/3

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Standard Weights

Job No. : KINS2201214

Serial No. : 64M1618-1

Check date		รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery		หมายเหตุ (Remark)
Normal	Defective			Normal	Defective	
ปกติ	ไม่ปกติ	General		ปกติ	ไม่ปกติ	
X		1. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment		X		
X		2. กล่อง (Box)		X		
		Mass				
X		1. รอบขีดฐาน (Abrasion)		X		
X		2. ความเรียบผิว (Surface smoothness)		X		
X		3. ลักษณะรูปทรง (Shape characteristics)		X		
X		4. ความเป็นเงาของพื้นผิว (Luster of the surface)		X		
X		5. คีมคีบค้อนน้ำหนัก (Tweezers)		X		

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

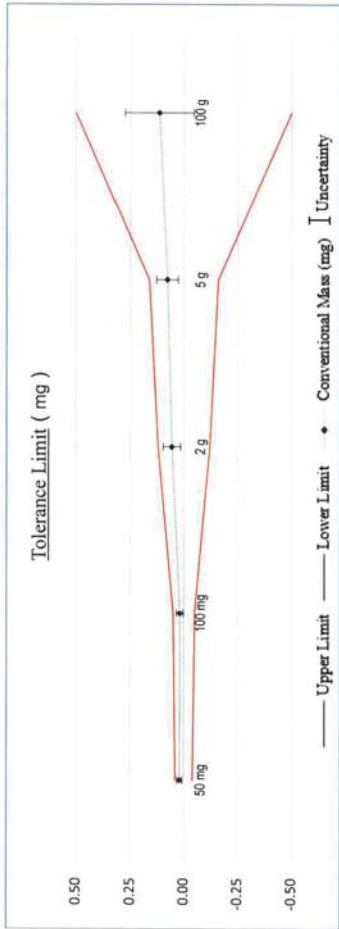
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22M27

Job No. : KINS2201214

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Value	Conventional + Uncertainty	Conventional - Uncertainty	Maximum permissible error (OIML R 111-1)
50 mg	0.031 mg	0.007 mg	0.04 mg
100 mg	0.034 mg	0.002 mg	0.05 mg
2 g	0.095 mg	0.015 mg	0.12 mg
5 g	0.127 mg	0.027 mg	0.16 mg
100 g	0.270 mg	-0.050 mg	0.50 mg



--END--



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. : MT21-5286
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district Mueang Nonthaburi District
Nonthaburi Province 11000
Description : Liquid in Glass Thermometer
Manufacturer : Precision
Model : 0 - 100 °C
Serial No. : N/A
Identification No. : T100-21-001/1
Calibration Place : Temperature Laboratory
Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to
comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.
The calibration methods based on ITS-90.

Order No. : 2836/21
Received date : Oct 11, 2021
Calibration date : Oct 11, 2021
Environment Condition :
Temperature : (23±3) °C
Humidity : (50±15) %RH

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE20-0351	Dec 06, 2021

This result of calibration 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 uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsey
Issue date : Oct 11, 2021

Approved by : (Mr.Panuwat Phuklan)

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



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. : MT21-5286
Page : 2 of 2

Result : Without Adjustment
Function : Temperature measurement
Resolution : 0.1 °C
Type : Total immersion
Calibration point : 0, 20, 25, 30 °C

Immersion depth (mm)	Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
-	0	0.003	0.0	0.003	0.08
-	20	20.002	20.0	0.002	0.08
-	25	25.002	25.0	0.002	0.08
-	30	30.006	30.0	0.006	0.08
-	0	0.007	0.0	0.007	0.08

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT21-4488
 Page : 1 of 2

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

Description : Block Digestion System
Manufacturer : behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : N/A
Calibration Place : Temperature Laboratory

Order No. : 2296-21
Received date : Aug 20, 2021
Calibration date : Aug 21, 2021
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	TE20-0351	Dec 06, 2021

This result of calibration 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 uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Choophong Khumdet
Issue date : Aug 21, 2021

Approved by :

(Mr. Panuwat Phakthan)

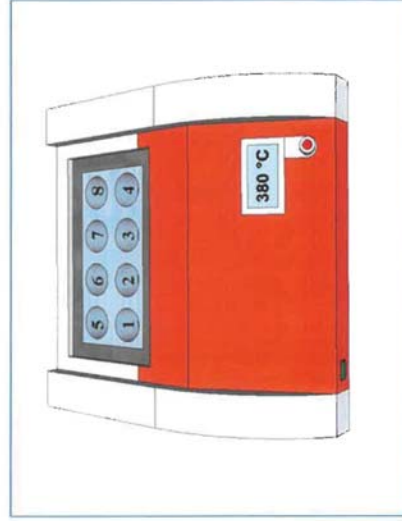
This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MT21-4488
 Page : 2 of 2

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	380.76	0.76	0.58
2	380	380	380.82	0.82	0.58
3	380	380	380.68	0.68	0.58
4	380	380	380.71	0.71	0.58
5	380	380	380.68	0.68	0.58
6	380	380	380.77	0.77	0.58
7	380	380	380.80	0.80	0.58
8	380	380	380.73	0.73	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration



เอกสารแนบ 2
หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์เลขที่ ว-326





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๙ ๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐๐

๒ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
วิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
และรายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางกัตติมา พัทธะ
- ๒) นางสาวสิริมา บุญโต
- ๓) นางนันทนา นาคอ้อม
- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวเมธวี คุ่มช้า
- ๒) นายอัษฎัย ยาทะเล
- ๓) นางสาวณิภา บุตรศรี
- ๔) นางสาวรัตนกรณ์ หนูจันทร์
- ๕) นางสาวกุลกสิ์สร เชยไชต์
- ๖) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด
- ๗) นางสาวสิริณี ภูนาตรี
- ๘) นางสาวช่อสุดา ขาวคำ
- ๙) นายทัศน์ไช มอญจตุรัส
- ๑๐) นายเจตริน คุณอุดม
- ๑๑) นายพศิพงษ์ ภาคภูมิ
- ๑๒) นางสาวจิรัชญา รมรัตน์

ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่
ทะเบียนเลขที่



Top Lab
สำนักงานต้อง
สำเนาถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง จ. ขอข่ายสารเคมี...

-๖-

ค. ขอข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้คราวนี้ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย
จำนวน ๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๒๒

(นายศิระ จันทรีเลิศ)

ข้าราชการระดับชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ กระทรวงมหาดไทย
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์สุขภาพ
ปฏิบัติงานตามแผนองค์การกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์สุขภาพ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๓๔๑๕



Top Lab
สำนักงานต้อง
สำเนาถูกต้อง



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีห้องปฏิบัติการที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
เลขทะเบียน ๖-๒๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๘ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีห้องปฏิบัติการที่วิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. ให้อยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางนันทนา นาคอ่อน ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
2. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
 - ๑) นางสาววิมลศิริ ผลเกิด ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
 - ๒) นางสาวสวามี ภูมิตรี ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
 - ๓) นางสาวช่อสุดา ขวาช่า ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
 - ๔) นายเจตรินทร์ คุณอุดม ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายอนุพงศ์ ศุภสงคราม ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
 - ๑) นายภาณุวัฒน์ ขาวชายใจ ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
 - ๒) นายภควัฒน์ เทียมระกิจ ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
 - ๓) นายธีรพงษ์ ชลวิริยะกุล ทะเบียนเลขที่ ๔ ร
๕. ให้เพิ่มขอบข่ายสารเคมีที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำดื่ม อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา

สำเนาถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และเป็นห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยผลิตภัณฑ์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๕๐๐๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๖๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗/๕๖๕๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ⁽²⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

Signature

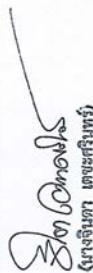
(นางจิราภรณ์ ด้วงฤทธิ)

(ตำแหน่งรองผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยผลิตภัณฑ์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


นางจิรพร เตชะศิริทรัพย์

ผู้อำนวยการศูนย์และห้องปฏิบัติการ
ปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนายแลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๒๖

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๐ ๐๕ ๕ ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอเข้าสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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⁾



สำเนา
(นางจิรพร เตชะศิริทรัพย์)
ผู้อำนวยการศูนย์และห้องปฏิบัติการ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
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
(นางวิมลยูงพร จิตกรฤทธิไค)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีสารวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
และระบบเป็นห้องปฏิบัติการ

วิมล
(นางวิมลยูงพร จิตกรฤทธิไค)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีสารวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
และระบบเป็นห้องปฏิบัติการ

สำคัญ
สำคัญ

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
(นางวิมลยูงพร จิตกรฤทธิไค)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีสารวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
และระบบเป็นห้องปฏิบัติการ

วิมล
(นางวิมลยูงพร จิตกรฤทธิไค)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีสารวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
และระบบเป็นห้องปฏิบัติการ

สำคัญ
สำคัญ

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

ฉันทนา
(นางฉันทนา ฤกษ์สุวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



นางฉันทนา

ผู้อำนวยการ

กลุ่มมาตรฐานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การวิจัยและเชื่อมโยงกับสังคม การเรียนการสอน การบริการ ๐ ๒๕๖๐ ๒๕๖๑ ๒๕๖๒ ๒๕๖๓ ๒๕๖๔



เอกสารแนบ 3
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ





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



CERTIFICATE No : 22T4927
REFERENCE No : 65109-6

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
SERIAL No : D215.1343
ID No : TLC-L070
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 23-May-22

APPROVED BY : PONGSAK J.
ISSUED DATE : 31-May-22
RECEIVED DATE : 23-May-22

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

F-G010 REV : 02



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

CERTIFICATE No : 22T4927

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
ID No : TLC-L070
RECEIVED DATE : 23-May-22
AMBIENT TEMPERATURE : 21 °C ± 1 °C
S/N : D215.1343
CALIBRATION DATE : 23-May-22
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

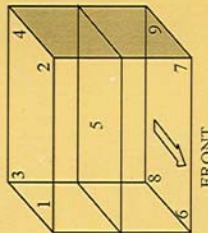
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH RTD HYDRA 2635A
MODEL : 6635300
SERIAL No : 21T6765
CERTIFICATE No : 21T6765
DUE DATE : 10-Jul-22
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 3
Overall Line Voltage (V) variation : 7
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 40*33*40 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.13	0.34	0.47
44.5	44.5	0.07	0.33	0.52

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	34.93	35.06	35.12	35.18	35.16	34.89	34.95	35.01	35.14	0.25
44.5	44.5	44.71	44.70	44.81	44.75	44.72	44.82	44.54	44.79	44.95	0.36

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

NOTE 2: LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

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

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

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 02



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



CERTIFICATE No : 22T4934
REFERENCE No : 65110-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
MODEL : G154TW
SERIAL No : A515D096
ID No : TLC-L081
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTHABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 23-May-22

APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 23-May-22
RECEIVED DATE : 23-May-22

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

F-G010 REV : 02



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

CERTIFICATE No : 22T4934

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
ID NUMBER : TLC-L081
RECEIVED DATE : 23-May-22
AMBIENT TEMPERATURE : 29 °C ± 1 °C
MODEL : G154TW
SERIAL NUMBER : A515D096
CALIBRATION DATE : 23-May-22
RELATIVE HUMIDITY : 57 %RH ± 10 % RH

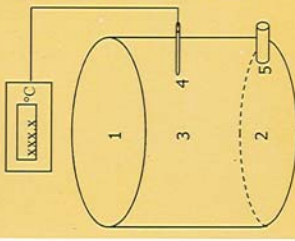
CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON BS 2646 : Part 5 : 1993 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. TWO PROBES WERE PLACED NEAR TOP AND BOTTOM WALL AND EACH PROBE WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE THIRD PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. PROBE NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 20 mm OF ITS TIP. PROBE NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K HYDRA 2635A
- 2) JTG765
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 0 °C
Autoclave Condition : Normal
Chamber Size (Diameter*H): 32 * 75 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
121.0	121.0	0.1	0.2	0.3	0.12	15	60

FRONT

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST(°C)

Cont. Temp	Ind Temp	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	
121.0	121.0	121.78	121.79	121.66	121.74	121.80	0.65

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

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

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV : 02

❖ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซนทะเลเบียน เลขที่ ว-330





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ
รายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๓๐-๙-๙๖๔๓
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกมลทิพย์ สามพันพวง

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงศกร สว่างผล

๒) นายสมเกียรติ ผดุงกิจ

๓) นางสาวปิยาร วิชาศิริโสภณ

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามแผนเชิงป้องกันมลพิษ

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๖ ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๖๕๔ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dew.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๓๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

ขอข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ
น้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
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.

(นางกริยาญจน์ อัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
ทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๕ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพหลโยธิน ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]


๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายศุภกิตต์ สุกนิ ทะเบียนเลขที่ [REDACTED]

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทาง
น้ำ/ผู้อำนวยการแผนกสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทาง
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@odiw.mail.go.th



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๕ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพหลโยธิน ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๔๖๔๔

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๔๖๔๔


๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายศุภกิตต์ สุกนิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๔๖๔๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทาง
น้ำ/ผู้อำนวยการแผนกสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทาง
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@odiw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๔.๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ฮีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท ฮีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวงานทิพย์ สามพันพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๙๖๔๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เจตะจินทร์)
ผู้อำนวยการตรวจรับและขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์
ปฏิบัติการตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabak@dw.mail.go.th

❖ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ





NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22SB140
Job No. : KINS2201200

Issue Date : 11 June 2022
Location : Balance Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Electronic Balance
Manufacturer : Sartorius
Model : BSA224S-CW
Serial No. : 3141513737
ID No. : B2021001
Weighing Capacity : 220 g
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 8 June 2022
Condition of Calibrated Item : Good

Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : $(25 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 30) \%$
Atmospheric Pressure : $(1010 \pm 30) \text{ mbar}$
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14 : 2019

Reference Standard	Instrument	Certificate No.	Traceability	Due Date
Weight Set E2 (1 kg to 1 mg)		C02211601	SPC RT	1-Jun-2024
Weight Set E2 (100 g to 5 mg)		M2106103N	TCS	16-Jun-2024

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited
Technology
141/12 Moo 1, Tambon Panyam, TICOV Logistics Park (PAOK WANGVONG) Phrachayachin Road km. 45.5, Wangmua District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Phone 0-2301-7208, Fax: 0-3579-9632, E-mail: pramote.r@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22SB140
Job No. : KINS2201200

Result of calibration : Before adjustment.

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
100.0001	100.0043	-0.0042	0.00010	2.00
200.0000	200.0086	-0.0086	0.00030	2.00

Result of calibration : After adjustment of internal calibration function

1. Repeatability (n = 5 number of measurement)

Nominal Value (g)	Standard deviation of reading (g)
200	0.00000

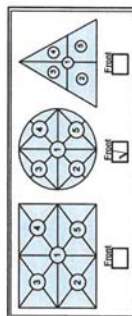


Figure A.1

2. Error of indication from nominal

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction Value (g)	Uncertainty (\pm g)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00010	2.00
0.0100	0.0100	0.0000	0.00010	2.00
1.0000	1.0000	0.0000	0.00010	2.00
5.0000	5.0000	0.0000	0.00010	2.00
10.0000	10.0000	0.0000	0.00010	2.00
20.0000	20.0000	0.0000	0.00010	2.00
50.0001	50.0001	0.0000	0.00011	2.00
100.0001	100.0000	0.0001	0.00020	2.00
120.0001	120.0001	0.0000	0.00030	2.00
150.0002	150.0001	0.0001	0.00030	2.00
200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure A.1)

Nominal Value 100 (g)				
Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
Off-Centre	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
Maximum difference between off-centre loading = 0.0002 (g)				

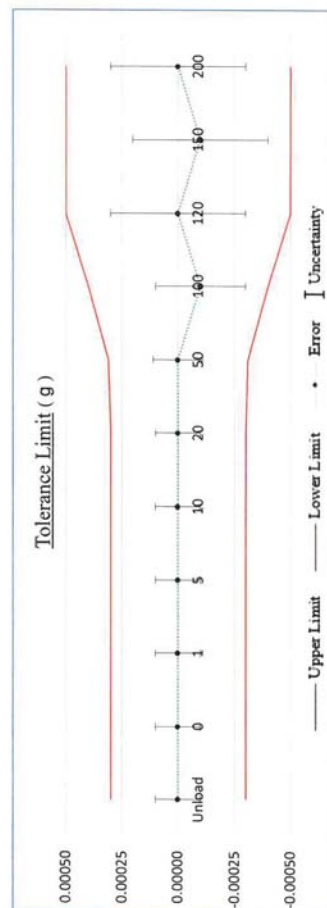
This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.
Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No.: 22SB140
Job No.: KINS2201200

Result of calibration : Error of indication from nominal

Applied Weight (g)	Error + Uncertainty (g)	Error - Uncertainty (g)	Gain of UUC : From the specified of the Calibration laboratory (± g)
Unload	0.0001	-0.0001	0.0003
0.0100	0.0001	-0.0001	0.0003
1.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
5.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
10.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
20.0000	0.0001	-0.0001	0.0003
50.0001	0.0001	-0.0001	0.0003
100.0001	0.0001	-0.0003	0.0004
120.0001	0.0003	-0.0003	0.0005
150.0002	0.0002	-0.0004	0.0005
200.0000	0.0003	-0.0003	0.0005



—END—

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 3/3



Certificate of Calibration

Certificate No.: WK206-299-26 Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO., LTD.
10 Soi Pong Sawatdi, 10, Tha Sai Sub-district,
Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Instrument : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : 4010-1W
Serial No. : 21081451
Identity No. : D2021001
Range : See to data
Resolution : See to data
Calibration Method : CP-WK-C03

Ambient Temperature : (25.0 ± 2) °C
Humidity : (50.0 ± 15) %RH
Received Date : 8-Jun-22
Calibrated Date : 9-Jun-22
Issued Date : 9-Jun-22
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Zero Oxygen Solution	HI7040L	S0115/20	30-Aug-25	NIST
DO Meter	874477	WK2205-164-25	25-May-23	WK Electric Co., Ltd.
Digital Thermometer	382081948	WK2110-141-11	28-Oct-22	WK Electric Co., Ltd.

NIST : National Institute of Standard and Technology.

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 : Mr. Usa Phuangphiphat
Approved by : 
Mr. Ratchadawut Rungravee
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. : WK206-299-26

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : Dissolved Oxygen Measurement at 25 °C

Item	STD Value	UTUC Reading	Error	Uncertainty (± mg/l)
Zero	0.00	0.02	0.02	0.15
Air Saturate	8.25	8.27	0.02	0.33
DI Water	8.40	8.43	0.03	0.33

Unit : mg/l

Function : Temperature Measurement

Resolution : 0.1 °C

STD Value	UTUC Reading	Error	Uncertainty (± °C)
25.00	Before Adjustment 25.0 After Adjustment Same	0.0	0.18

Unit : °C

() Without Adjustment (X) After Adjustment

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****



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Issue Date : 16 June 2022

Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Piston Pipette
Manufacturer : CAPP
Model : Bravo
Serial No. : PD157071
ID No. : M2021002
Capacity : 1000 µl to 5000 µl
Received Date : 8 June 2022
Condition of Calibrated item : Good

Calibration Date : 11 June 2022
Ambient Temperature : (20 ± 2) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure number CP-V03-01 based on ISO 8655 : 2002(E) Part 2, 6 (to deliver)

Reference Standard

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Electronic Balance	T1000798	22B26	DKSH	5-Mar-2023
Temperature Humidity Logger	T1202641	21H865	DKSH	23-Oct-2022
Digital Thermometer with probe	62431615	22T91	DKSH	22-Jan-2023
Barometer	DKSH-16-P01	22P1222	TPA	8-Apr-2024

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by

Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited
Technology

16/172 Moo 1, Jaroon Payong, T.ICH Logistics Park (TPARK WANGNO) -Phatthaya Road km. 25.5, Wangnoi District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170. Phone 0-2301-7208. Fax : 0-2575-9932 E-mail : p.ramr@dksh.com

Delivering growth – In Asia and beyond.

Business Unit
Technology

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Equipment Name : Piston Pipette
Calibration Point : 1000, 3000, 5000 µl
Pipette Tip : Tip : Universal, Size 1000 µl to 5000 µl, Tip Color : White, Lot no. -

Result of calibration : based on the gravimetric determination of the quantity of water which is converted to true at the standard temperature of 20 °C
: Without Adjustment

Nominal Volume (µl)	Measured Volume (µl)	Error (es)		CV		Uncertainty ± (µl)	Coverage factor (k)
		(µl)	%	(µl)	%		
1000	987.86	-12.14	-0.24	1.582	0.03	1.2	2.28
3000	2979.17	-20.83	-0.42	1.190	0.02	1.5	2.23
5000	5007.82	7.82	0.16	1.920	0.04	1.5	2.25

Note

: es : Systematic error
: CV : Coefficient of variation

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

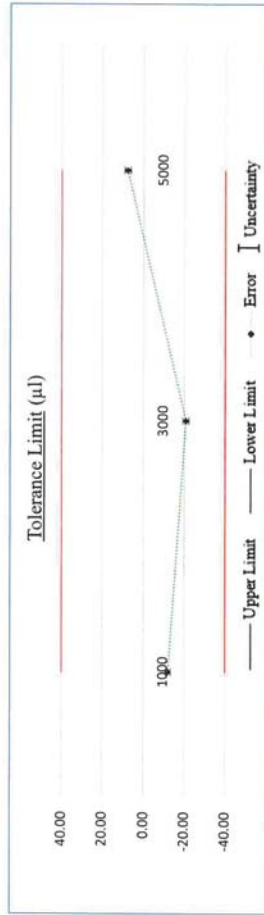
Delivering growth – In Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22V163
Job No. : KINS2201212

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Volume (μ l)	Error + Uncertainty (μ l)	Error - Uncertainty (μ l)	Gain of UUC : From ISO 8655 \pm (μ l)
1000	-10.950	-13.330	40.0
3000	-19.330	-22.330	40.0
5000	9.320	6.320	40.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 3/3

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201212
Serial No. : PD157071

Equipment Name : Piston Pipette

Check date 8-Jun-22	Normal	Defective	รายการตรวจเช็ค (Description)	Check before delivery 11-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
				Normal	Defective	
			General			
			1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)			
			2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)			
			3. ปุ่มกด (Keybed)			
	X		4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment	X		
			5. แบตเตอรี่ (Battery)			
			6. คู่มือ (Manual)			
			7. กล่อง (Box)			
			Volume			
			1. ไม่มีรอยแตกร้าว (No cracks)			
	X		2. ขีดบอกปริมาตร (Main scale of volumetric glassware)	X		
			3. ฝาปิด (Stopper of volumetric flask)			
			4. ก๊อก (Stopcock of buret / Auto buret)			
	X		5. ที่ปรับปริมาตร (Volume adjustment of piston pipette)	X		
	X		6. จังหวะ ดูด-ปล่อย (Step suck-release of piston pipette)	X		
			7. ฟิล (Tips wear for piston pipette)			
			8. ขวดใส่สำหรับผสมเทียบ (Glass bottle of auto buret)			
			9. ขวดใส่สำหรับผสมเทียบ (Glass bottle of dispensers)			
			10. ตัวปรับปริมาตร (Volume adjustment of dispensers)			
			11. ท่อดูดน้ำ (Water pipe of dispensers)			

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-R01-07/01/21



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Issue Date : 11 June 2022
Location of Calibration : Hot Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawaldi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : Memmert
Model : UF 55
Serial No. : B220.2971
ID No. : O2021001
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by :
[Redacted Signature]
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration

Laboratory Department.
DKSH (Thailand) Limited
Technology

14/1/2 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phrayothin Road km. 55.5, Wangnoi District,
Phra-nakhon Si Ayudhaya 13770, Phone 0-2301-7208, Fax 0-3579-6832 E-mail: p.sarnotea@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

Business Unit
Technology

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49024831 / No. 3	21T1171	DKSH	13 November 2022
	Channel : 201 to 209			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant : 1 Hour 6 Minute At 85 °C
Air value or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

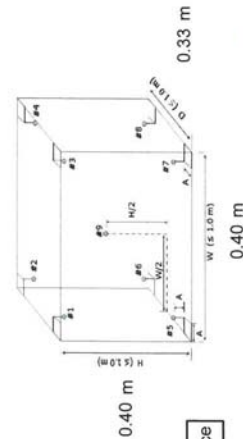
4.1 Environment condition :

Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :

When ;

A = Distance between sensor and wall of chamber
is 10 % of the length of the each side
(W x D x H)



Sensor installation location in Chamber @ Working Space

0.40 m
0.33 m

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	84.66	84.74	84.77	84.82	84.79	84.79	84.77	84.87	84.82	0.30
104	103.56	103.72	103.69	103.76	103.79	103.78	103.72	103.89	103.81	0.30
180	179.14	179.45	179.38	179.53	179.77	179.54	179.37	179.76	179.58	0.88

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
85.0	85.0	85.0	0.10	0.20	0.36
104.0	104.0	104.0	0.09	0.29	0.49
180.0	180.0	180.0	0.10	0.51	0.79

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center
The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"
The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "
Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.
Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions.
Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.
Delivering growth – in Asia and beyond.

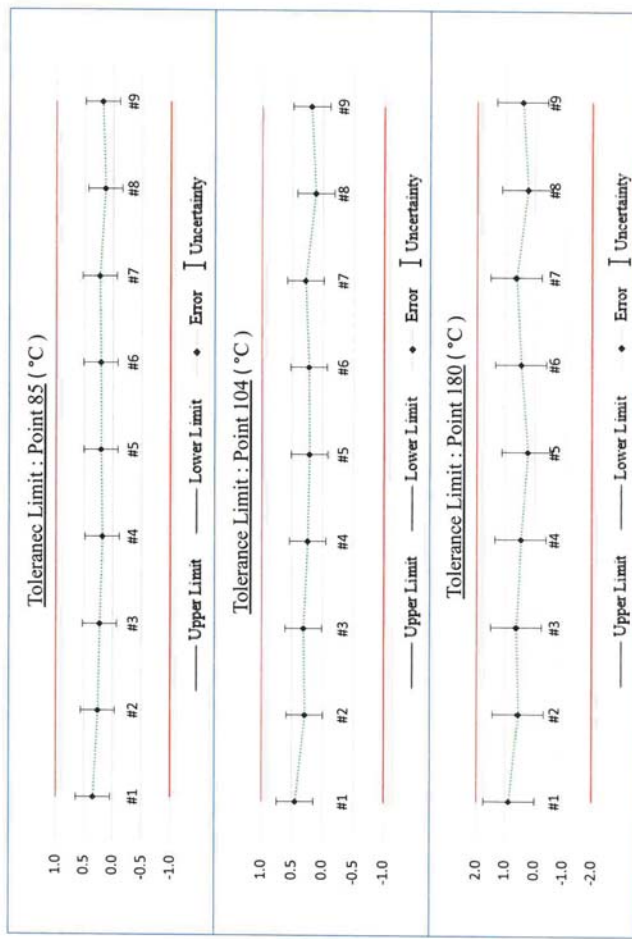
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST298
Job No. : KINS2201203

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Plant (°C)	Error + Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	0.64	0.56	0.53	0.48	0.51	0.51	0.53	0.43	0.48	1.0
104	0.74	0.58	0.61	0.54	0.51	0.52	0.58	0.41	0.49	1.0
180	1.74	1.43	1.50	1.35	1.11	1.34	1.51	1.12	1.30	2.0

Calibration Plant (°C)	Error - Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
85	0.04	-0.04	-0.07	-0.12	-0.09	-0.09	-0.07	-0.17	-0.12	1.0
104	0.14	-0.02	0.01	-0.06	-0.09	-0.08	-0.02	-0.19	-0.11	1.0
180	-0.02	-0.33	-0.26	-0.41	-0.65	-0.42	-0.25	-0.64	-0.46	2.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.



Certificate of Calibration

Page 1 of 2

Certificate No.: WK206-299-25

Customer : EVM LABORATORY CO., LTD.
10 Soi Pong Sawatdi, 10, Tha Sai Sub-district,
Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Instrument : pH/mV Meter
Manufacturer : APERA
Model : PH700
Serial No. : PH700X1020091119
Identity No. : N/A
Range : See to data
Resolution : See to data
Calibration Method : CP-WK-C01
Ambient Temperature : (25.0 ± 2) °C
Humidity : (50.0 ± 15) %RH
Received Date : 8-Jun-22
Calibrated Date : 9-Jun-22
Issued Date : 9-Jun-22
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
pH Buffer # 4	794096	61235182	14-Feb-23	NIST
pH Buffer # 7	794087	61243095	17-Feb-23	NIST
pH Buffer # 10	794089	61230217	14-Feb-23	NIST
Digital Thermometer	382081948	WK2110-141-11	28-Oct-22	WK Electric Co., Ltd.

NIST : National Institute of Standard and Technology.

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 : Mr. Usa Phuangphiphat

Approved by :

Mr. Ratchadawut Kungravee
Authorized Signatory

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

F5100

REV.00 27 Oct 16



ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201203

Equipment Name : Temperature Chamber

Serial No. : B220.2971

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)	Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
Normal			Normal	Defective	
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
General					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keyped)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperature / Humidity					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1pcs
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the chamber)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานเป็นน้ำ (Pump level of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by : Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth - in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-R01-07/01/21



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST297
Job No. : KINS2201202

Issue Date : 11 June 2022
Location of Calibration : BOD Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000
Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : BIOBASE
Model : BJPX-B250II
Serial No. : 05312026
ID No. : B2021003
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration
Laboratory Department.
DKSH (Thailand) Limited
Technology
141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (PAIRK WANGNO) Phaholyothin Road km 45.5, Wangno District,
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Phone 0 2901 7208, Fax 0 3579 6832, E-mail: gsmc@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.



68/242 Moo 5, Sawalpracharaj 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. : WK206-299-25 Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

Function : pH Measurement@25 °C
Range : 4 pH to 10 pH
Resolution : 0.01 pH

STD Solution	UUC Reading		Error	Unit : pH
	Before Adjustment	After Adjustment		
4.01	3.89	4.00	-0.01	0.061
7.00	6.83	7.00	0.00	0.061
10.02	9.95	10.00	-0.02	0.065

Function : Temperature Measurement
Resolution : 0.1 °C

STD Value	UUC Reading		Error	Unit : °C
	Before Adjustment	After Adjustment		
25.00	25.0	Same	0.0	0.18

(X) Without Adjustment () After Adjustment

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****

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20	20.54	20.31	20.20	20.28	20.19	20.21	20.21	20.21	20.15	0.32

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
20.0	20.0	20.0	0.09	0.44	0.55

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49003268 / No. 1	21T1127	DKSH	18 September 2022
	Channel : 201 to 209			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant 1 Hour 6 Minute At 20 °C
Air valve or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

4. Result of Calibration : Without adjustment

4.1 Environment condition :

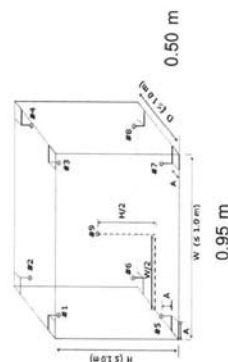
Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :

When ;

A = Distance between sensor and wall of chamber

is 10 % of the length of the each side
(W x D x H)



Sensor installation location in Chamber @ Working Space

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201202

Serial No. : 06312026

Equipment Name : Temperature Chamber

Check date 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
Normal	Defective			Normal	Defective	
ปกติ	ไม่ปกติ	General		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keyped)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Temperature / Humidity				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภาพในของ (Cleanliness in side the chamber)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานปั๊มน้ำ (Pump level of bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ พื้นที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-01-R01-07/01/21

CALIBRATION REPORT

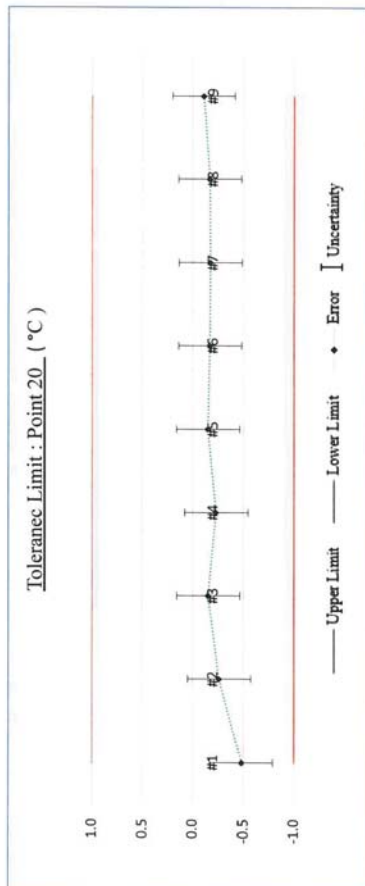
Certificate No. : 22ST297

Job No. : KINS2201202

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)		Error + Uncertainty (°C)										Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	1.0	-1.0
20	-0.17	0.05	0.15	0.07	0.16	0.14	0.13	0.14	0.20	0.20	0.20	1.0	-1.0

Calibration Point (°C)		Error - Uncertainty (°C)										Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	1.0	-1.0
20	-0.79	-0.57	-0.47	-0.55	-0.46	-0.48	-0.49	-0.48	-0.42	-0.42	-0.42	1.0	-1.0



--END--

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 4/4



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Issue Date : 16 June 2022
Location of Calibration : 3rd Room
Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawaldi 10 Tha Sai Sub-district
Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Temperature Chamber
Manufacturer : BIOBASE
Model : BPR-5V588
Serial No. : YC058825210584
ID No. : R2021001
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 8 June 2022
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Mr.Nirud Rungud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration

Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICOON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phrakhyothim Road km 55.5, Wangnoo District,
Phra-nakhon Si Ayutthaya 13170 Phone 0-2301-7200, Fax : 0-3579-9832 E-mail: pramote.r@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

Business Unit
Technology



CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Condition of this result of calibration :

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by insert 9 standard RTD PT100 into chamber and Calibration according to CP-T06-01 follow up to TLAS G-20-1/02-08 (E) : Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures
- The temperature scale used was based on ITS - 90 .
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No. / Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49003268 / No. 1	21T1127	DKSH	18 September 2022
Channel : 201 to 209				

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant : 1 Hour 6 Minute At 4 °C
Air value or air slider level : Off ; Fan Level : 100%

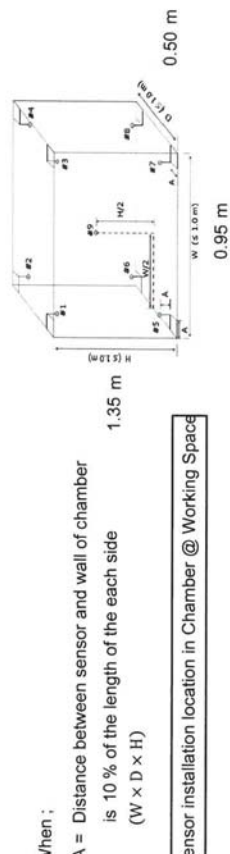
4. Result of Calibration :

Without adjustment

4.1 Environment condition :

Ambient temperature : Minimum Value 24.7 °C Maximum Value 25.3 °C
Relative humidity : Minimum Value 49.2 % Maximum Value 65.2 %
Line voltage supplied : Minimum Value 227 VAC Maximum Value 229 VAC

4.2 Sensors Installation Diagram :



Signature

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	4.31	4.54	3.66	4.42	3.27	3.60	4.35	3.92	4.82	1.1

Table 2 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set Point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
4.0	4.2	3.8	0.80	1.62	2.90

Note

The reference sensor is preferably located of the geometric center

The measured temperature data readout by software "Benchmark Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation in Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

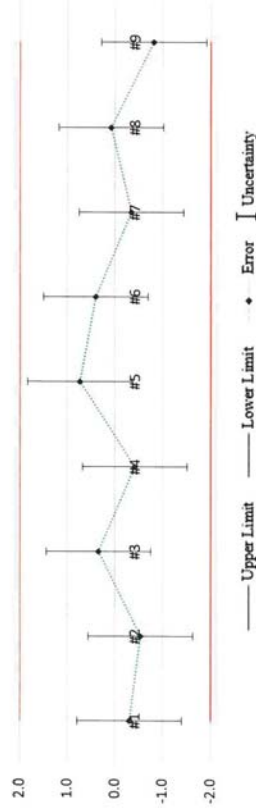
Certificate No. : 22ST299
Job No. : KINS2201202

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)	Error + Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	0.79	0.56	1.44	0.68	1.83	1.50	0.75	1.18	0.28	2.0

Calibration Point (°C)	Error - Uncertainty (°C)									Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
4	-1.41	-1.64	-0.76	-1.52	-0.37	-0.70	-1.45	-1.02	-1.92	-2.0

Tolerance Limit : Point 4 (°C)



ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Temperature Chamber
Job No. : KINS2201202
Serial No. : YC058825210584

Check date 8-Jun-22	รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery 8-Jun-22		หมายเหตุ (Remark)
	ปกติ	ไม่ปกติ	8-Jun-22		
			Normal	Defective	
	General		ปกติ	ไม่ปกติ	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Temperature / Humidity				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	1pcs
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :

Delivering growth – in Asia and beyond.

FM-QP-8.5-01-01-R01-07/01/21

NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205



Issue Date	: 15 June 2022
Location	: Hot Room
Customer Name	: EVM LABORATORY CO.,LTD. 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000
Equipment Name	: Water Bath
Manufacturer	: Memmert
Model	: WNB29
Serial No.	: L620.0438
D No.	: W2021001
Resolution	: 0.1 °C
Received Date	: 8 June 2022
Calibration Date	: 8 June 2022
Ambient Temperature	: (25 ± 10) °C
Relative Humidity	: (50 ± 30) %

Calibrated by

Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by :

Mr. Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.
This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

Phatthana Rajakom S/1 Ayuthaya 13170 Phone 0-2301 7208, Fax 0-3579 9832, E-mail: prajr@dku.ac.th
 14/12 Moo 1, Tambon Payom, TICOON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phatthayothin Road km. 55-5, Wangnoi District,

Delivering growth – in Asia and beyond.

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205

Table2 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Average Measured Temperature (°C) @ Sensor No.					Uncertainty (k = 2) ± (°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	
85.0	85.43	85.26	85.63	85.50	85.60	0.27

Table 3 : Reporting of Characterization Result

Indicator Set point (°C)	Indicator Reading (°C)		Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall variation (°C)
	MAX	MIN			
85.0	85.0	85.0	0.13	0.49	0.53

Note :

The measured temperature data readout by software "Benchlink Datalogger 3"

The quoted uncertainty include " Stability " and " exclude " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

Stability - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

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

Overall Variation - The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

Indicating Temperature - the average reading of indicating device that forms the integral part of the enclosure.

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

The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 3/4

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205

1. Calibration Procedure :

- This instrument was calibrated by Digital Thermometer with RTD Fast respond (Agilent 1) into it's Liquid Bath and Calibration according to CP-T05-01 based on ASTM E 715-80 (Reapproved 2006) : Gravity-Convection and Forced-Circulation Water Bath.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standards Instrument :

Instrument	Serial No./Ins No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Digital Thermometer with RTD	MY49024831 / No. 3	21T1171	DKSH	13 November 2022
	Channel : 301 to 305			

This certificate is traceable to The International System of Unit.

3. Condition of Calibrated item : Good

3.1 UUC Description :

Time Constant : 1 Hour 6 Minute At 85 °C

Circulate Pump Level : 1

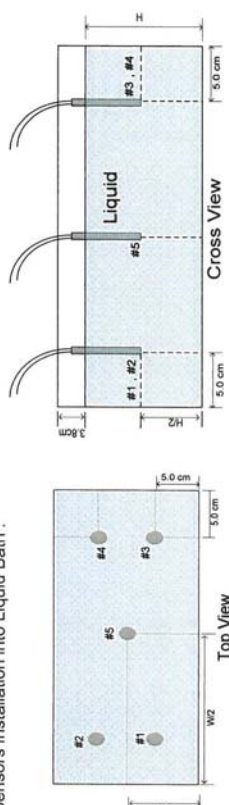
Testing liquid bath use media is Water

4. Result of Calibration : Without Adjustment

4.1 Environment condition :

Ambient temperature :	Minimum Value	24.7 °C	Maximum Value	25.3 °C
Relative humidity :	Minimum Value	49.2 %	Maximum Value	65.2 %
Line voltage supplied :	Minimum Value	225.3 VAC	Maximum Value	227.7 VAC

4.2 Sensors Installation into Liquid Bath :



Position Diagrams

Delivering growth – in Asia and beyond.

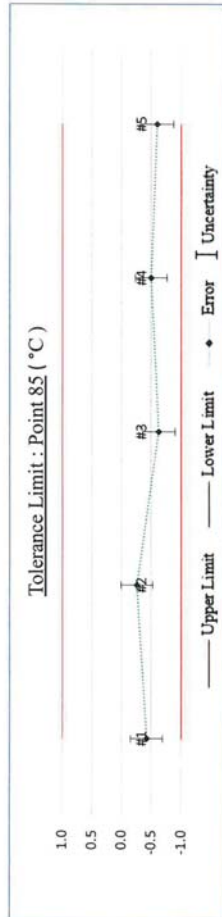
PAGE 2/4

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22ST300
Job No. : KINS2201205

Result of calibration : Measured Temperature

Calibration Point (°C)	Error + Uncertainty (°C)					Error - Uncertainty (°C)					Gain of UUC : From the specified of the customer ± (°C)	
	#1	#2	#3	#4	#5	#1	#2	#3	#4	#5		
85	-0.16	0.01	-0.36	-0.23	-0.33	-0.70	-0.53	-0.90	-0.77	-0.87	1.0	-1.0



Signature

--END--

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Job No. : KINS2201205
Serial No. : L620.0438

Equipment Name : Water Bath

Check date 8-Jun-22		Check before delivery 8-Jun-22		รายการตรวจเช็ค (Description)	หมายเหตุ (Remark)
ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	General	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สวิตช์ เปิด-ปิด เครื่อง (On-Off Switch)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ปุ่มกด (Keybed)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ความสะอาดภายนอกของตู้เครื่องมือ External cleanliness of the equipment	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. แบตเตอรี่ (Battery)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. คู่มือ (Manual)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. กล่อง (Box)	
				Temperature / Humidity	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ (Adapter, power supply 220 / 110V)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. สภาพโพรบ (Probe Sensors)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. การตอบสนองของปุ่มกด (Button response)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. interface / USB	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ช่องระบายอากาศ (Air vent of the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ระดับการทำงานของพัดลม (Fan level of the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ตะแกรงภายใน (Grille of the chamber)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the bath)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. ความสะอาดภายในของ (Cleanliness in side the chamber)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ระดับการทำงานเป็นน้ำ (Pump level of bath)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. การทำงานของ (Stirrer of bath)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12. สภาพแวดล้อม ณ ที่ตั้งของเครื่องมือ (นอกสถานที่) Environment at the location of the equipment (On-Site)	

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Santisuk Toskrai
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager



NSC-TIS-TIS 17025
CALIBRATION 0224



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 22M27
Job No. : KINS2201214

Issue Date : 16 June 2022

Customer Name : EVM LABORATORY CO.,LTD.
: 10 Soi Pong Sawadi 10 Tha Sai Sub-district
: Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Standard Weights
Manufacturer :
Model :
Serial No. : 64M1618-1
ID No. : S2021001
Condition of Calibrated item : Good
Received Date : 8 June 2022
Calibration Date : 11 June 2022
Ambient Temperature : (20 ± 1.5) °C per hour with a maximum ± 2 °C per 12 hours
Relative Humidity : (50 ± 10) % per hour with a maximum ± 15% per 4 hours
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration procedure
: number CP-M01-01 based on OIML-R111-1: 2004 (E)

Reference Standard

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due date
Weight E2 (1g to 20 kg)	3XCO	M1906201S	TCS	22-Jun-2022

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by

: Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :

Mr.Pramote Ramrong
Laboratory Manager

The statement of compliance is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory Department.
DKSH (Thailand) Limited
Technology

1411/2 Moo 1, Tantor Payon, TICCN Logistics Park (TPARK WANGNO), Phatayon Road km. 55.5, Wangnoi District,
Phra-nakhon Si Ayudhya 13170 Phone 0-2301-7208 Fax. 0-3579-6832 E-mail pramote.0@dksh.com

Delivering growth – in Asia and beyond.

PAGE 1/3

CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22M27
Job No. : KINS2201214

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Value	Weight No. ID No.	Conventional Mass	Uncertainty (k = 2)	Maximum permissible error
50 mg	-	50 mg + 0.019 mg	± 0.01 mg	± 0.04 mg
100 mg	-	100 mg + 0.018 mg	± 0.02 mg	± 0.05 mg
2 g	-	2 g + 0.055 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg
5 g	-	5 g + 0.077 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg
100 g	-	100 g + 0.110 mg	± 0.16 mg	± 0.50 mg

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
The statements of compliance with specification (or requirement) is based on a 95% coverage probability for the expanded uncertainty of the measurement results on with the decision of compliance is based.

Delivering growth – in Asia and beyond.

ใบตรวจสอบสภาพตัวอย่าง (Check for sample)

Equipment Name : Standard Weights

Job No. : KINS2201214

Serial No. : 64M1618-1

Check date		รายการตรวจเช็ค (Description)		Check before delivery		หมายเหตุ (Remark)
Normal	Defective			Normal	Defective	
ปกติ	ไม่ปกติ	General		ปกติ	ไม่ปกติ	
X		1. ความสะอาดภายนอกของตัวเครื่องมือ External cleanliness of the equipment		X		
X		2. กล่อง (Box)		X		
		Mass				
X		1. รอบขีดฐาน (Abrasion)		X		
X		2. ความเรียบผิว (Surface smoothness)		X		
X		3. ลักษณะรูปทรง (Shape characteristics)		X		
X		4. ความเป็นเงาของพื้นผิว (Luster of the surface)		X		
X		5. คีมคีบน้ำหนัก (Tweezers)		X		

รายละเอียดเพิ่มเติม :

Checked by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by :
Mr.Pramote Kamtong
Laboratory Manager

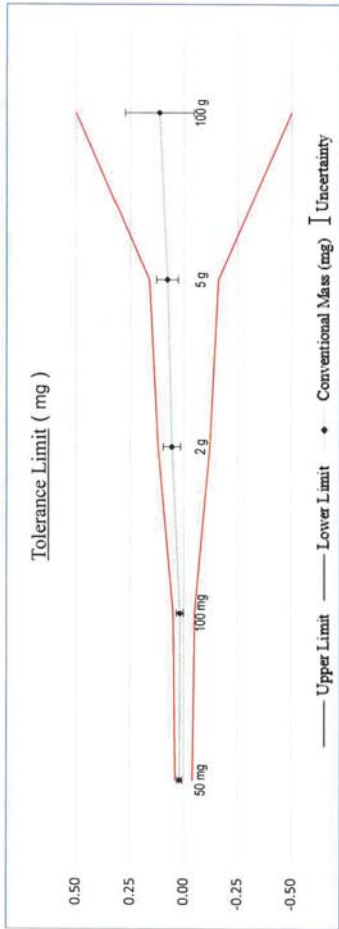
CALIBRATION REPORT

Certificate No. : 22M27

Job No. : KINS2201214

Result of calibration : Without Adjustment

Nominal Value	Conventional + Uncertainty	Conventional - Uncertainty	Maximum permissible error (OIML R 111-1)
50 mg	0.031 mg	0.007 mg	0.04 mg
100 mg	0.034 mg	0.002 mg	0.05 mg
2 g	0.095 mg	0.015 mg	0.12 mg
5 g	0.127 mg	0.027 mg	0.16 mg
100 g	0.270 mg	-0.050 mg	0.50 mg



--END--



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. : MT21-5286
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district Mueang Nonthaburi District
Nonthaburi Province 11000
Description : Liquid in Glass Thermometer
Manufacturer : Precision
Model : 0 - 100 °C
Serial No. : N/A
Identification No. : T100-21-001/1
Calibration Place : Temperature Laboratory
Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.
The calibration methods based on ITS-90.

Order No. : 2836/21
Received date : Oct 11, 2021
Calibration date : Oct 11, 2021
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE20-0351	Dec 06, 2021

This result of calibration 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 uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsey
Issue date : Oct 11, 2021

Approved by : (Mr.Panuwat Phukian)

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



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. : MT21-5286
Page : 2 of 2

Result : Without Adjustment
Function : Temperature measurement
Resolution : 0.1 °C
Type : Total immersion
Calibration point : 0, 20, 25, 30 °C

Immersion depth (mm)	Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (±/°C)
-	0	0.003	0.0	0.003	0.08
-	20	20.002	20.0	0.002	0.08
-	25	25.002	25.0	0.002	0.08
-	30	30.006	30.0	0.006	0.08
-	0	0.007	0.0	0.007	0.08

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT21-4488
 Page : 1 of 2

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

Description : Block Digestion System
Manufacturer : behr Labor
Model : K8
Serial No. : 106 1275
Identification No. : N/A
Calibration Place : Temperature Laboratory

Order No. : 2296-21
Received date : Aug 20, 2021
Calibration date : Aug 21, 2021
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	TE20-0351	Dec 06, 2021

This result of calibration 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 uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Choophong Khumdet
Issue date : Aug 21, 2021

Approved by :

(Mr. Panuwat Phakthan)

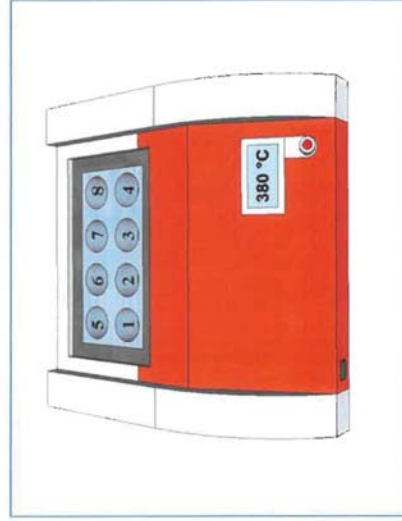
This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MT21-4488
 Page : 2 of 2

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	380.76	0.76	0.58
2	380	380	380.82	0.82	0.58
3	380	380	380.68	0.68	0.58
4	380	380	380.71	0.71	0.58
5	380	380	380.68	0.68	0.58
6	380	380	380.77	0.77	0.58
7	380	380	380.80	0.80	0.58
8	380	380	380.73	0.73	0.58



Front View

UUC* = Unit under calibration

ภาคผนวก 3.4
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารถางประเภทและบางขนาด

โดยที่ให้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกันเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ตามกฎหมายควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถกณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีหรือระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานลอย

หรือกิจการเปล্লা

(๑๐) กภัตาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องถ้ารับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กิจการอาหารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท ก. หมายความว่า กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องมือวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๑) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แก้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์กำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกัน เป็นกิจการที่ควบคุมในลักษณะที่เป็นอิสระต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่ร่วมกันในสระว่ายน้ำ ส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สโมสร สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาหลักสุขภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้ออหิวาต์สวน นุ้ยักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคในสัตว์ต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาโรลเนื่องจากเห็นสารเคมี อากาโรลเป็นอันตรายต่อคน สัตว์เลี้ยง เนื่องจากใช้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทางเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

2.6 ความลึกของน้ำ มีขยอกความลึกหรือเลขของระดับความลึกที่เขารอบมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีนี้ที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ํา เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเชิงลาดน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางขึ้นสระว่ายน้ํา และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ํา และเดิมคลอรีนลงในอ่างล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ํา หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้ประกอบการ

3.1 จัดให้ผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ําตามหลักสุขภาพมาถึงเวลาเพื่อให้บริการผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำนั้

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต้องให้บริการในเกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เชนของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ําและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจนน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ําลอดเวลาที่เกิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- 3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4
- 3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 -600 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.6 กรดไซยาไทริก (Cyanuric acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิกรัมโดยวิธีเอ็มทีเอ็มเป็น(Most Probable Numbers)ในอัตราส่วน 100 มิลลิกรัม

3.3.11 ตรวจไม่พบฟิโคลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจ ไม่พบ จุลินทรีย์หรือตัวแบ่งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ให้ใช้*Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ํามากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยาไทริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยาไทริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิโคลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือถอนใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไปประจำ รวมทั้งมีเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ําในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ํา

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ํา ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างชัดเจน

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หายใจ หรือโรคติดต่ออื่นๆ
ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ ขับถ่าย อุจจาระ หรือสิ่งสกปรกในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือ

3.7 ต้องดูแลปฏิกิริยาการร้องเรียนจากลูกค้าตามระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายน้ำเสีย และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดการเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีเอกสารระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉิน หรือสถานที่ถูกขโมยอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในเอกสาร และไม่มีสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เดินสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่มีคนบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขึ้นเนื่องจากพนักงาน ไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบลมสารเคมี ไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมี ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ให้คนงาน รวมทั้งป้องกันการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่หัดให้เดินสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามความปลอดภัยป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเหล้าหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกไว้ไหน ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดน้ำเสียสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาหารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อเปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานก่อนระบายสู่ระบบน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงคัดแยกสิ่งปฏิกูลสำหรับคัดแยกสิ่งปฏิกูลออกจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ส่งออกจากถังรวบรวมน้ำจะไหลเข้าสู่บ่อน้ำผิวดิน

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง รางมีตะแกรงวางเป็นรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเกิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรปิดและมีการเปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 การมีจัดการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ดำเนินการทำความสะอาดรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะรองรับมูลฝอย

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปทิ้งที่พื้นที่กักเก็บมูลฝอย หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่น้ำเสียได้จึง

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดและท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลให้มีเกิดการทิ้งมูลฝอยแก่หน่วยงานราชการในสถานประกอบการและการรวบรวมโดยรอบ

6. การดูแลรักษาอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใส่ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนตัวที่ใส่ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ความคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขอนามัย

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลครัว กรณีน้มน้ำเสียอยู่ต่ำกว่า 10 ปี ที่ขังอยู่น้ำไม่ขุ่นและใสสะอาดที่ไม่สามารถดูแล้วเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 ไม้ช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้มนลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายสระส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลพร้อมไว้ใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. ท่อระบายน้ำ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ
