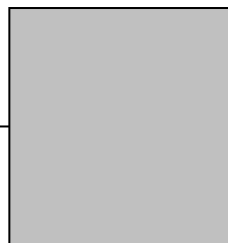

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569



รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพติลา 1)
Address : แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com
Contact Information
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน
Sampling Site
ประเภทตัวอย่าง : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
Sample Type
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2569
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Sampling by
วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2569
Received Date
วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 มกราคม 2569
Analysis Date
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2569
Issue Date
เลขที่รายงาน : 160126/00343/1
Report No.
ชื่อตัวอย่าง : S00343/69
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 13.30 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric Method)	6.9	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	405	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	49	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method)	68	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric Method)	2.2	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl Method)	51.52	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method)	5.67	≤ 20

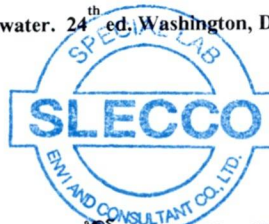
หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-อ-0006



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By Laboratory Manager

ว-133-อ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1)

Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 16 มกราคม 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 16 - 22 มกราคม 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 160126/00343/2

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S00343/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 13.30 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	0.4	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	9.2×10^4	-
Appearance	-	Physical Test	ขุ่นมีตะกอนเล็กน้อย	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กุมภาพันธ์ 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 19 - 25 กุมภาพันธ์ 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 26 กุมภาพันธ์ 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 190226/00471/1

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S01038/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง 11.00 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric)	7.0	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	498	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	85	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrod)	56	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric)	1.0	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl)	38.27	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric)	<5	≤ 20

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

ว-133-อ-0006



อนุมัติโดย :

Approved By

(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-อ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพศิลา 1)
Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน
Sampling Site
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
Sample Type
วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2569
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Sampling by
วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2569
Received Date
วันที่วิเคราะห์ : 19 - 25 กุมภาพันธ์ 2569
Analysis Date
วันที่ออกรายงาน : 26 กุมภาพันธ์ 2569
Issue Date
เลขที่รายงาน : 190226/00471/2
Report No.
ชื่อตัวอย่าง : S01038/69
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 11.00 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	0.2	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	5.4×10^3	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองขุ่นมีตะกอน	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพศิลา 1)

Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มีนาคม 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 19 มีนาคม 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 19 - 25 มีนาคม 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 26 มีนาคม 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 190326/00449/1

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S01558/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 11.10 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric)	7.1	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	622	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	122	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrod)	157	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric)	1.2	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl)	81.20	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric)	6.00	≤ 20

หมายเหตุ

1. ⁽¹⁾ หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.25672. ⁽²⁾ APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By

Laboratory Staff

ว-133-อ-0006



อนุมัติโดย :

Approved By

(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ก-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1)
Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน
Sampling Site
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
Sample Type
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มีนาคม 2569
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Sampling by
วันที่รับตัวอย่าง : 19 มีนาคม 2569
Received Date
วันที่วิเคราะห์ : 19 - 25 มีนาคม 2569
Analysis Date
วันที่ออกรายงาน : 26 มีนาคม 2569
Issue Date
เลขที่รายงาน : 190326/00449/2
Report No.
ชื่อตัวอย่าง : S01558/69
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง 11.10 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	1.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.9×10^4	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองขุ่นมีตะกอน	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1)
Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com
Contact Information
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน
Sampling Site
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
Sample Type
วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 เมษายน 2569
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Sampling by
วันที่รับตัวอย่าง : 25 เมษายน 2569
Received Date
วันที่วิเคราะห์ : 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2569
Analysis Date
วันที่ออกรายงาน : 2 พฤษภาคม 2569
Issue Date
เลขที่รายงาน : 250426/00467/1
Report No.
ชื่อตัวอย่าง : S02133/69
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Results	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 11.00 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric)	7.2	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	568	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103-105 °C)	276	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode)	48	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric)	<1.0	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl)	43.12	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric)	6.50	≤ 20

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed, Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Reviewed By

Laboratory Staff

Approved By

Laboratory Manager

ว-133-จ-0006

ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1)

Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 เมษายน 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 25 เมษายน 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 25 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 2 พฤษภาคม 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 250426/00467/2

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S02133/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 11.00 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	6.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	1.4×10^3	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองขุ่นมีตะกอน	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By

Laboratory Staff

ว-133-จ-0006



อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By

Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : ป่องตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 11 - 17 พฤษภาคม 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 18 พฤษภาคม 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 110526/00264/1

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S02485/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			ป่องตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 14.00 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric)	7.0	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	232	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from at 103-105 °C)	28	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrode)	36	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric)	<1.0	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl)	32.76	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric)	<5	≤ 20

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By

Laboratory Staff

จ-133-จ-0006

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By

Laboratory Manager

จ-133-จ-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client : Sampling by :
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1) วันที่รับตัวอย่าง : 11 พฤษภาคม 2569
Address : แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 Received Date :
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com วันที่วิเคราะห์ : 11 - 17 พฤษภาคม 2569
Contact Information : Analysis Date :
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการบึงจอมเทียน วันที่ออกรายงาน : 18 พฤษภาคม 2569
Sampling Site : Issue Date :
ประเภทตัวอย่าง : บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง เลขที่รายงาน : 110526/00264/2
Sample Type : Report No. :
วันที่เก็บตัวอย่าง : 8 พฤษภาคม 2569 ชื่อตัวอย่าง : S02485/69
Sampling Date : Sample Name. :

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Result	Std. ⁽¹⁾
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 14.00 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	0.2	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	4.9×10^3	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองใสมีตะกอน	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023



ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By Laboratory Staff

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)

Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Client

ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพลีลา 1)

Address : แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ บีทูจอมเทียน

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2569

Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด

Sampling by

วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2569

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 12 - 18 มิถุนายน 2569

Analysis Date

วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2569

Issue Date

เลขที่รายงาน : 120626/00262/1

Report No.

ชื่อตัวอย่าง : S03068/69

Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Results	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			ข้อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง 13.00 น.	
pH	-	APHA, AWWA, Part 4500-H+ B. (Electrometric)	6.8	5.5 - 9.0
Total Dissolved Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 C. (Dried at 180 °C)	484	≤ 1,000
Total Suspended Solids	mg/l	APHA, AWWA, Part 2540 D. (Dried from 103 to 105 °C)	180	≤ 40
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA, AWWA, Part 5210 B., 4500-O G. (5-Day BOD Test, Membrane-Electrod)	147	≤ 30
Sulfide	mg/l	AAPHA, AWWA, Part 4500-S ²⁻ F. (Iodometric)	2.2	≤ 1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	APHA, AWWA, Part 4500-Norg B. (Macro-Kjeldahl)	48.16	≤ 35
Oil & Grease	mg/l	APHA, AWWA, Part 5520 B. (Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric)	5.67	≤ 20

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)

Reviewed By : Laboratory Staff

ว-133-อ-0006



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ค-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.

Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.

Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 1/2-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Client
ที่อยู่ : 600/54 ซอยรามคำแหง 39 (เทพธิดา 1)
Address แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทร 082-415-1844 email : Greeneo_eia@hotmail.com

Contact Information

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ บึงจอมเทียน
Sampling Site
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater
Sample Type
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2569
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท กรีนีโอ จำกัด
Sampling by
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มิถุนายน 2569
Received Date
วันที่วิเคราะห์ : 12 - 18 มิถุนายน 2569
Analysis Date
วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2569
Issue Date
เลขที่รายงาน : 120626/00262/2
Report No.
ชื่อตัวอย่าง : S03068/69
Sample Name.

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽²⁾	ผล/Results	Std. ⁽¹⁾ อาคารประเภท ข.
			บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง 13.00 น.	
Settleable Solids	ml/l/hr	APHA, AWWA, Part 2540 F. Imhoff Cone)	4.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA, AWWA, Part 9221 B. (MPN Test)	2.1×10^3	-
Appearance	-	Physical Test	สีเหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย	-

หมายเหตุ

- "(1)" หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2567
- "(2)" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

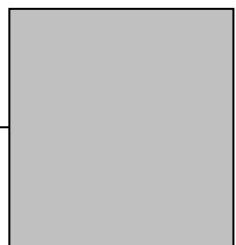
ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff



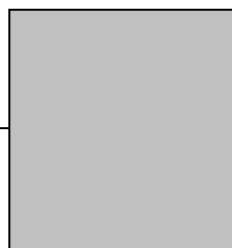
อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.

ค่ามาตรฐาน



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอ์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก

3-2

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๓๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๗/๙๑-๙๓ หมู่ที่ ๓ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฟาติฮะห์ สุลหลง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอัศวานี ยูโซะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายมะปารี อาแวกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-ค-๐๐๐๓ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวบุศรียา ยีชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวนุรีไลลา มะแซ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวชาอีรา สาแม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาวนุรีสา สอเลาะห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๕) นางสาวณัฐกานต์ บากาโชติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๖) นางสาวชารีนา บัวซ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๗) นางสาวบรั๊กกีส์ หะยีกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๘) นางสาวโนรีโซเฟีย มะนอ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๙) นางสาวอามีรา แวหะแน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๐) นางสาวนุรฮัยมี อาแวกือจิ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๑) นางสาวอิฟตีซาน หะมะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๒) นายเสรี จันทวี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๓-จ-๐๐๑๓ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๓๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๖

ลงวันที่ ๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
4	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[2]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
7	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
8	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
10	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method ^[2]
11	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
12	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
14	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
15	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
17	pH	Electrometric Method ^[2]
18	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[2] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
19	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
20	Sulfide	Iodometric Method ^[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]

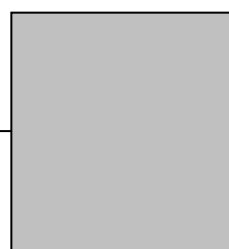
3mg/l

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] สมุ

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300307-6

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Burette

Manufacturer : Witeg

Class : A

Capacity : 25 ml

Graduation : 0.05 ml

ID No. : LB-Gw-001

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1009.5 mbar.

Date of Received : 19 April 2025

Date of Calibration : 25 April 2025

Date of Issue : 25 April 2025

Calibrated by : Areerat Sombun

Calibration Method : In-house method CAL-M3001 based on ASTM E 542-22

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

Electronic Balance

ID No.

Cert. No.

Due Date

Traceability

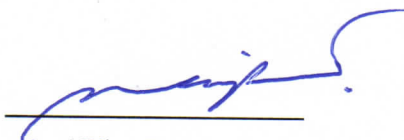
241005

67-200410-4

02 Jun 2025

National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-300307-6

Page : 2 of 2

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

UUC Condition As-Received : Good

Delivery Time : 40.04 sec.

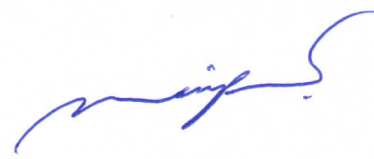
Nominal Volume (ml)	Measuring Volume (ml)
10	10.0003
20	20.0098
25	25.0101

Uncertainty of measurement with in $\pm$ 0.0066 ml

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

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

- o0o -




Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200127-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : AND Model : GR-200
Serial No. : 14245322 ID No. : LB-Eq-016
Capacity : 210 g Resolution : 0.0001 g

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,

Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (25.5 to 26.1) °C

Relative Humidity : (56.6 to 57.0) %

Air Pressure : 1008.0 mbar

Date of Received : 19 April 2025

Date of Calibration : 19 April 2025

Date of Issue : 22 April 2025

Calibrated by : Satja Sangkhum

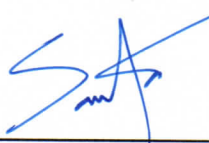
Calibration Method : In-house method CAL-M2001 based on UKAS Publication ref : LAB 14
Edition 7 - November 2022

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

Standard Weights

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
E261-E2624	C02242009	07 Nov 2025	National Institute of Metrology (Thailand), (NIMT)

Approved by :


(Surachai Premthong)
Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-200127-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Departure of indication from nominal value

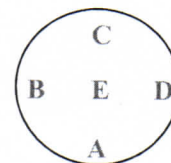
Nominal Value (g)	Correction (g)	Uncertainty $\pm$ (g)
0.001	0.0000	0.00011
0.01	0.0000	0.00011
0.1	0.0000	0.00011
0.5	0.0000	0.00011
2	0.0000	0.00011
5	0.0000	0.00011
10	0.0000	0.00011
50	0.0001	0.00014
100	0.0001	0.00020
200	0.0000	0.00038

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

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

Eccentric error

Load test : 50 g
 A B C D E
 -0.0005 0.0002 0.0004 0.0002 0.0000 g



Repeatability

Load test : 200 g
 Stdev. : 0.00005 g

- o0o -



	บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้าที่: 1 / 1
	แบบบันทึกการทวนสอบอุณหภูมิของ Heating block (COD)	วันที่บังคับใช้: 01 / 04 / 2563

1. Heating block (COD)

ผู้ผลิต MLAB รุ่น DB 1602 Serial No. 0141 รหัสเครื่อง LB-Eg-012
วันที่ทวนสอบ 1 มินาคม 2568 ทวนสอบครั้งต่อไป 1 กันยายน 2568

2. Digital Thermometer with TC Probe

ผู้ผลิต Thermo Scientific รุ่น Temp 10k Serial No. 4008958 รหัสเครื่อง LB-Eg-013
ความละเอียด 0.1 (°C) วันที่ทวนสอบ 22 April 2024 ทวนสอบครั้งต่อไป 21 April 2025

3. ผลการทวนสอบ (ช่วงเวลา 9.00 น. - 16.30 น.)

อุณหภูมิห้อง 26.4 (°C) ความชื้นสัมพัทธ์ 54.5 %

วัน/เดือน/ปี	Position No.	Set point (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้จากเครื่อง (°C)	อุณหภูมิที่อ่านได้เทอร์โมมิเตอร์ (°C)			เกณฑ์การยอมรับ	สรุปผลการทวนสอบ		ผู้ทวนสอบ
				ครั้งที่1 (A)	ครั้งที่2 (B)	ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1/3 /68	1	150.0	150.0	150.5	150.4	150.5	+2	✓		บศธ
	2			150.4	150.3	150.4	+2	✓		
	3			150.0	151.0	151.0	+2	✓		
	4			150.1	150.2	150.2	+2	✓		
	5			150.4	150.3	150.4	+2	✓		
	6			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	7			149.9	149.8	149.9	+2	✓		
	8			150.1	150.1	150.1	+2	✓		
	9			150.4	150.5	150.5	+2	✓		
	10			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	11			149.7	149.9	149.8	+2	✓		
	12			151.0	151.1	151.1	+2	✓		
	13			149.9	149.9	149.9	+2	✓		
	14			150.8	150.9	150.9	+2	✓		
	15			150.5	150.2	150.4	+2	✓		
	16			151.0	151.0	151.0	+2	✓		
	17			149.9	149.8	149.9	+2	✓		
	18			150.3	150.3	150.3	+2	✓		
	19			149.9	150.0	150.0	+2	✓		
	20			151.2	151.2	151.2	+2	✓		
	21			150.2	150.3	150.3	+2	✓		
	22			150.0	150.0	150.0	+2	✓		
	23			150.5	150.6	150.6	+2	✓		
	24			150.8	150.6	150.7	+2	✓		
	25			151.2	151.3	151.3	+2	✓		

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure(Incubator)
Manufacturer : Lovibond Model : FKU 1800
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0914643-01 ID No. : LB-Eq-004

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (26.0 to 26.5) °C
Relative Humidity : (45 to 50) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 19 April 2025

Date of Calibration : 19 April 2025

Date of Issue : 25 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400042	68-400007-1	28 Jul 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-2

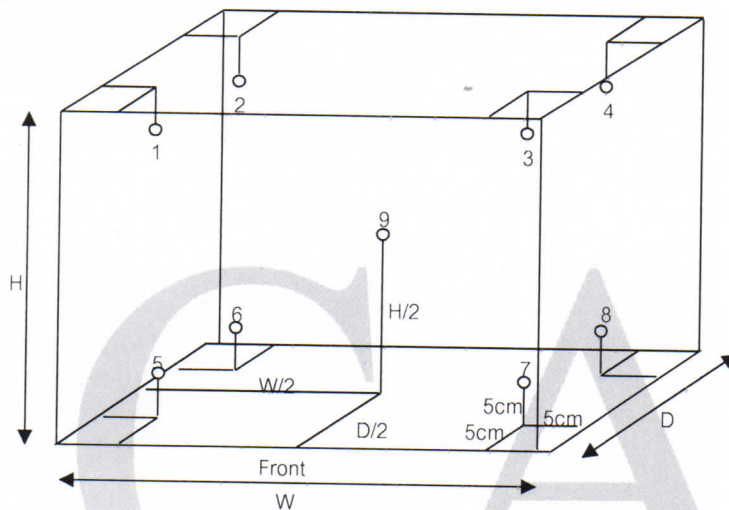
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber
 W = 0.55 m
 D = 0.73 m
 H = 0.50 m
 Capacity = 0.20 m³

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor No.									Uncertainty (± ° C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20.0	20.0	20.0	20.35	20.26	20.28	20.31	20.21	20.09	20.29	20.17	20.22	0.63

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)	Overall Variation (° C)
20.0	20.0	20.0	0.22	0.34	0.85

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure(Incubator)
Manufacturer : Lovibond Model : FKU 1800
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : 0925481-19 ID No. : LB-Eq-005

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (24.5 to 25.0) °C
Relative Humidity : (40 to 45) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 19 April 2025

Date of Calibration : 19 April 2025

Date of Issue : 25 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD Probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400046 & 400047	68-400007-2	29 Jul 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-1

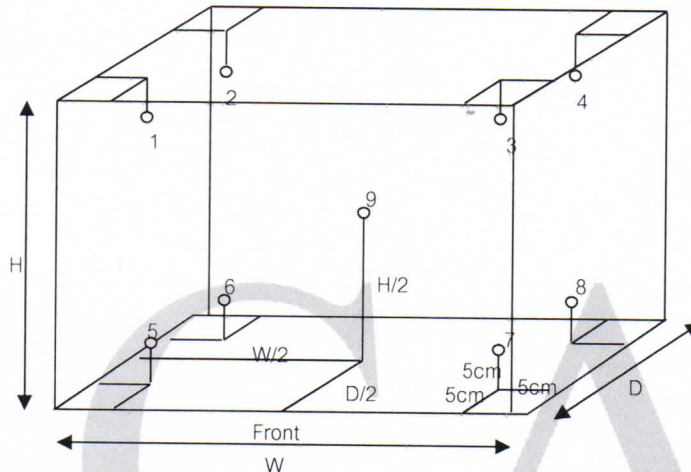
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber

W = 0.55 m

D = 0.73 m

H = 0.50 m

Capacity = 0.20 m³

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor No.									Uncertainty (± ° C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30.0	30.0	30.0	29.91	29.93	29.97	30.23	30.01	30.03	30.31	30.66	30.14	0.33
35.0	35.0	35.0	34.77	34.83	34.79	35.23	34.92	35.02	35.22	35.63	35.12	0.33
37.0	37.0	37.0	36.70	36.85	36.73	37.32	36.95	37.11	37.23	37.59	37.13	0.35

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)	Overall Variation (° C)
30.0	30.0	30.0	0.55	0.06	0.81
35.0	35.0	35.0	0.55	0.06	0.92
37.0	37.0	37.0	0.54	0.09	1.06

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[Handwritten signature]



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300432-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.

47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Piston Pipette

Manufacturer : sartorius

Model : N/A

Serial No. : 4541601431

ID No. : LB-Eq-045

Capacity : 100 μ l to 1000 μ l Resolution : 1 μ l

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 3) $^{\circ}$ C

Relative Humidity : (55 ± 10) %

Air Pressure : (1008.1 to 1008.3) mbar.

Date of Received : 02 August 2024

Date of Calibration : 05 August 2024

Date of Issue : 05 August 2024

Calibrated by : Wipa Tovadee

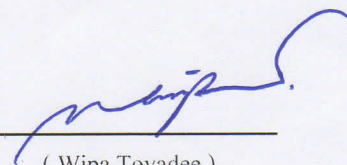
Calibration Method : In-house method CAL-M3002 base on ISO 8655-6 : 2022-04

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

Electronic Balance

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
241003	67-200210-2	02 Dec 2024	National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT)

Approved by :



(Wipa Tovadee)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-300432-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

based on the gravimetric determination of the quantity of water which is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Setting Volume (μl)	Measuring Volume (μl)	e_s (μl)	η_s (%)	S_r (μl)	C_v (%)	Uncertainty ($\pm \mu\text{l}$)	Coverage Factor (k)
100	100.02	0.02	0.02	0.07	0.07	1.3	2.00
500	500.85	0.85	0.17	0.17	0.03	1.3	2.00
1000	1000.03	0.03	0.00	0.13	0.01	1.7	2.00

Note : e_s : Systematic error (μl), η_s : Relative systematic error (%)

S_r : Standard deviation (μl), C_v : Coefficient of variation (%)

The formula used to convert weighing values into volume is

$$V_{20} = M \times Z$$

V_{20} = is the water volume at standard temperature of 20 °C

M = is the balance reading of delivered water

Z = is the combined factor for buoyancy correction and conversion from mass to volume

UUC Condition As-Received : Good

UUC Calibrated to delivery (Ex) by using : White Tip

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

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k)

providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-4

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Temperature controlled enclosure (Refrigerator)
Manufacturer : Frozen Model : CC-2288F
Range : N/A °C Resolution : 1 °C
Serial No. : CC-2288F-1163-003 ID No. : LB-Eq-046

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (25.5 to 26.5) °C
Relative Humidity : (50 to 55) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 19 April 2025

Date of Calibration : 19 April 2025

Date of Issue : 26 April 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	67-400584-1	29 Apr 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :



(Permpon Chanpu)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400223-4

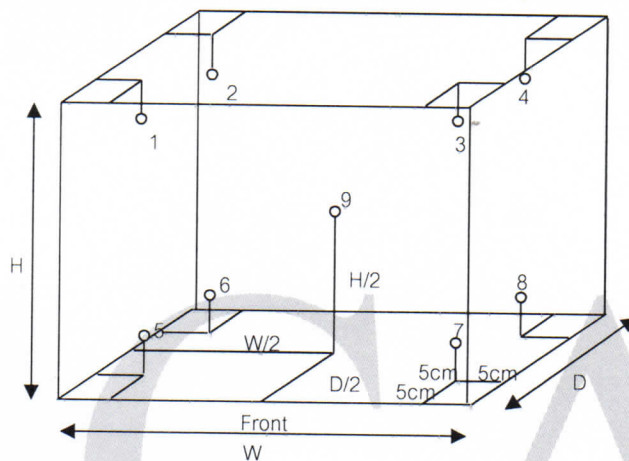
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

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



Inside of Chamber

W = 1.02 m

D = 0.47 m

H = 1.48 m

Capacity = 0.71 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3	3	3	4.0	3.0	2.8	2.6	4.0	4.0	2.2	2.0	3.0	1.0

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
3	3	3	1.3	0.5	2.7

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

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

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

- o0o -

[Handwritten signature]



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-400217-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91 Moo 3 Thambol Tha-it, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert Model : WNB22
Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C
Serial No. : L520.0201 ID No. : LB-Eq-041

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory, Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
Ambient Temperature : (34.0 to 35.0) °C
Relative Humidity : (35 to 40) %
Line Voltage : (226.0 to 226.5) V

Date of Received : 20 April 2024

Date of Calibration : 20 April 2024

Date of Issue : 26 April 2024

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method CAL-M4006 based on ASTM E715-80
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with RTD probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400031	66-400592-1	24 Apr 2024	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

(Surachai Promthong)

Laboratory Manager

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

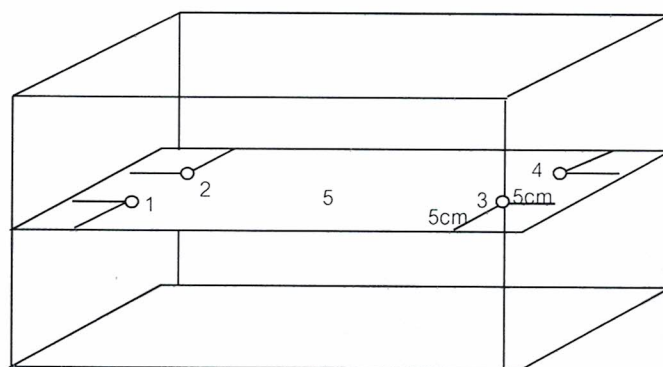
Certificate No. : 67-400217-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement



Front

Test Point (° C)	Setting Temperature (° C)	Indicating Temperature (° C)	Measured Temperature (° C) @ Sensor					Uncertainty (± ° C)	Measured Uniformity (° C)	Measured Stability (° C)
			No.							
			1	2	3	4	5			
62.0	62.0	62.0	62.04	62.05	62.03	62.05	62.02	0.18	0.09	0.04
85.0	85.0	85.0	85.05	85.05	85.04	85.06	85.02	0.18	0.09	0.05
95.0	95.0	95.0	94.92	94.82	94.81	94.78	94.80	0.21	0.21	0.10
100.0	CCC	100.6	100.44	100.47	100.55	100.50	100.36	0.21	0.28	0.09

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the water bath

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

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

- o0o -

Handwritten signature



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight

Manufacturer : LS

Material : Stainless Steel

Weight size : 1 g

ID No. : LB-Eq-034

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1008.5 mbar

Date of Received : 02 August 2024

Date of Calibration : 06 August 2024

Date of Issue : 06 August 2024

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

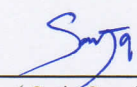
Calibration Method : In-house method CAL-M2101 based on OIML R 111-1 : 2004(E)

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

Standard Weights

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

Approved by :


(Satja Sangkhum)
Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-1

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value	Measuring Uncertainty
1	1 g	none	1 g -0.036 mg	$\pm$ 0.023 mg

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

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

- o0o -

Samja



Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-2

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight

Manufacturer : LS

Material : Stainless Steel

Weight size : 100 g

ID No. : LB-Eq-035

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1008.5 mbar

Date of Received : 02 August 2024

Date of Calibration : 06 August 2024

Date of Issue : 06 August 2024

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

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

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

Standard Weights

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

Approved by :



(Satja Sangkhum)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	100 g	none	100 g	+0.04 mg	$\pm$ 0.11 mg

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

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

- oOo -

Saga



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-3

Page : 1 of 2

Submitted by : Special Lab Envi and Consultant Co., Ltd.
47/91-93 Moo 3, Tambol Tha-It, Pakkret, Nonthaburi 11120

Equipment : Weight

Manufacturer : LS

Material : Stainless Steel

Weight size : 200 g

ID No. : LB-Eq-036

Assumed density of weight : 7950 kg / m³

Assumed Air density : 1.2 kg / m³

Environment : Ambient Temperature : (20 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 10) %

Air Pressure : 1008.5 mbar

Date of Received : 02 August 2024

Date of Calibration : 06 August 2024

Date of Issue : 06 August 2024

Calibrated by : Wuttichai Swatphong

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

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

Standard Weights

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

Approved by :



(Satja Sangkhum)

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



www.calibratech.co.th

Certificate of Calibration

Certificate No. : 67-210308-3

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

No.	Nominal Value	Id.Mark	Conventional mass Value		Measuring Uncertainty
1	200 g	none	200 g	+0.05 mg	$\pm$ 0.17 mg

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

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

- o0o -

CAL

Safa



www.calibratech.co.th