

ภาคผนวก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ข	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 สำเนาใบรับรองระบบงาน ISO/IEC 17020 : 2005 สำเนาใบรับรองระบบงาน ISO/IEC 17020 : 2012
ภาคผนวก ค	สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนบริษัท เทสท์ เทค จำกัด
ภาคผนวก ง	สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวก จ	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

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



SRR NO. 66DV2494

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

Factory Site : โรงพยาบาลชีจี้เอช ลำลูกกา Date : 18 กรกฎาคม 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 6 กรกฎาคม 2566

Report Reference : R16616-7/66, R16407/66

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าสูงกว่าเดือนมิถุนายน 2566

และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L

ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ

ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

170,000 MPN/100 ml และฟิเคิลโคลิฟอร์ม 170,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.

ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 268 mg/L

ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ $624 - 268 = 356$ mg/L ผ่านมาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 4,900 MPN/100mL ผ่านมาตรฐาน

แต่ฟิเคิลโคลิฟอร์ม 2,200 MPN/100mL เกินมาตรฐาน

ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.02 mg/L

บ่อตรวจสอบสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.

ยกเว้นปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ $888 - 268 = 620$ mg/L เกินมาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 110 mg/L และ

ฟิเคิลโคลิฟอร์ม 110 mg/L ผ่านมาตรฐาน

ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ < 0.10 mg/L

ข้อเสนอแนะและระบบ

คุณภาพน้ำในบ่อตรวจสอบสภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานแต่มีค่าสารละลายสูง ควรตรวจสอบการปล่อยน้ำเสีย
ที่อาจมีค่าสารละลายสูงเข้าระบบ ในบางช่วงเวลาเพราะค่าดังกล่าวระบบบำบัดไม่สามารถบำบัดได้



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีไอเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/07/2566

Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 07/07/2566

Analytical Date : 07 - 13/07/2566

Report Date : 15/07/2566

Report No. : R16616/66

Parameters	Unit	Method	TW15370 /66	TW15371 /66	มาตรฐาน ^a	มาตรฐาน ^b
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาการ ประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.5	5.7	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	95	5.7 *	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	56	18 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	460	624	500 ^{xx}	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	5.6	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	32.9	13.3	≤ 35	-
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
* Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	0.02	-	0.2 - 1
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.7 x 10 ⁵	4.9 x 10 ³	-	< 5000
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.7 x 10 ⁵	2.2 x 10 ³	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลืองจาง มีตะกอน แขวนลอย	เหลืองจาง มีตะกอน น้ำดำ		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

5. TW15371 /66 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 : 5210 B-5

Reported results refer to the sample as received only.

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลศิริราช ลำลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/07/2566

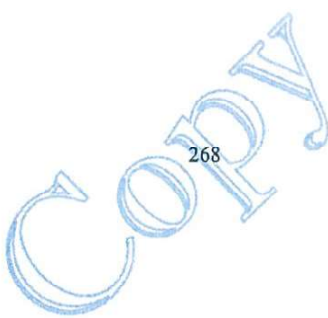
Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 07/07/2566

Analytical Date : 07 - 11/07/2566

Report Date : 13/07/2566

Report No. : R16407/66

Parameters	Unit	Method	TW15369 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	
Sample Condition		Observation	
			ใส

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

Reported results refer to the sample as received only.

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



Report No. : 2023-5007354 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : June 18, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

CONTACT : Khun Narongchai Payakkin

ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis

SAMPLING DATE : July 6, 2023

SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ

SAMPLING TIME : 09:00 hrs.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	32.7	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.5	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	5.6	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	915	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	2.08	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

* The value was in addition to the TDS of the water used.

Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/TT/DS/DS

SGS (THAILAND)



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 265319

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120

t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

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



SRR NO. 66DV2876

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

Factory Site : โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา Date : 21 สิงหาคม 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 3 สิงหาคม 2566

Report Reference : R18804-5/66

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าต่ำกว่าเดือนกรกฎาคม 2566
และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L

ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ

ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

240,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 160,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.

ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 270 mg/L

ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ $628 - 270 = 358$ mg/L ผ่านมาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 35,000 MPN/100mL

ฟิเคิล โคลิฟอร์ม 7,000 MPN/100mL เกินมาตรฐาน

ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.07 mg/L

บ่อตรวจสอบสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.

ยกเว้นปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ $660 - 270 = 390$ mg/L เกินมาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 2,400 mg/L ผ่านมาตรฐาน

แต่ฟิเคิล โคลิฟอร์ม 1,600 mg/L เกินมาตรฐาน

ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.11 mg/L

ข้อเสนอแนะและระบบ

คุณภาพน้ำบ่อตรวจสอบสภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก. แต่มีค่าฟิเคิล โคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน
ของโรงพยาบาลควรตรวจสอบระบบ โอโซนและระบบเติมคลอรีน

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟอร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 03/08/2566

Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 04/08/2566

Analytical Date : 04 - 10/08/2566

Report Date : 14/08/2566

Report No. : R18804/66

Parameters	Unit	Method	TW17475 /66	TW17476 /66	มาตรฐาน ^a	มาตรฐาน ^b
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคารประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.6	5.4	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	78	19	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	41	11 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	512	628	500 ^{xx}	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	11.2	9.1	≤ 35	-
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
* Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	0.07	-	0.2 - 1
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	2.4 x 10 ⁵	3.5 x 10 ⁴	-	< 5000
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.6 x 10 ⁵	7.0 x 10 ³	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลือง มีตะกอน เล็กน้อย		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. ... (text partially obscured)

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Reported results refer to the sample as received only.

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



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 03/08/2566

Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 04/08/2566

Analytical Date : 04 - 07/08/2566

Report Date : 08/08/2566

Report No. : R18525/66

Parameters	Unit	Method	TW17474 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	270
Sample Condition		Observation	ใส

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

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Reported results refer to the sample as received only.

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



Report No. : 2023-5007571 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : August 15, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

CONTACT : Khun Narongchai Payakkin

ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis

SAMPLING DATE : August 2, 2023

SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ

SAMPLING TIME : 09:04 hrs.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	32.7	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	4	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	7.8	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	599	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	1.94	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.02	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	11,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,300	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

* The value was in addition to the TDS of the water used.

Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/CG/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 265993

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

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



SRR NO. 66DV3194

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

Factory Site : โรงพยาบาลชีอีเอช ลำลูกกา Date : 20 กันยายน 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 6 กันยายน 2566

Report Reference : R21707-8/66, R21420/66

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าสูงกว่าเดือนสิงหาคม 2566 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 160,000 MPN/100 ml เป็นฟีคัลโคลิฟอร์ม 160,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 246 mg/L
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ $564 - 246 = 318$ mg/L ผ่านมาตรฐาน
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 17,000 MPN/100mL
เป็นฟีคัลโคลิฟอร์ม 4,900 MPN/100mL เกินมาตรฐาน
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ < 0.10 mg/L

บ่อตรวจสอบน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.
ยกเว้นปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ $548 - 246 = 302$ mg/L ผ่านมาตรฐาน
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 920 mg/L ผ่านมาตรฐาน
เป็นฟีคัลโคลิฟอร์ม 70 mg/L ผ่านมาตรฐาน
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.12 mg/L

ข้อเสนอแนะและระบบ

คุณภาพน้ำบ่อตรวจสอบน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐาน

TESTING
NO.0001

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนานิคม แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีไอเอส ลำลูกกา

Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

Sampling Date : 06/09/2566

Received Date : 07/09/2566

Report Date : 15/09/2566

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:30 น.

Analytical Date : 07 - 13/09/2566

Report No. : R21707/66

Parameters	Unit	Method	TW20294 /66	TW20295 /66	มาตรฐาน ^a (อาคาร ประเภท ก)	มาตรฐาน ^b
			Influent (EQ)	Effluent Tank		
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	7.7	6.9	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	114	19	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	65	9 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	372	564	500 ^{xx}	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	3.6	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	53.2	11.2	≤ 35	-
* Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
* Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	< 0.10	-	0.2 - 1
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.6 x 10 ⁵	1.7 x 10 ⁴	-	< 5000
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.6 x 10 ⁵	4.9 x 10 ³	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลือง มีตะกอน น้ำตาล		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,^{xx} เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาการตรวจวัดระดับโรงพยาบาล

Reported results refer to the sample as received only.

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

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลชีเชอ ลาลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 06/09/2566

Sampling Time : 09:30 น.

Received Date : 07/09/2566

Analytical Date : 07 - 11/09/2566

Report Date : 12/09/2566

Report No. : R21420/66

Parameters	Unit	Method	TW20293 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	
Sample Condition		Observation	
			ใส

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

Reported results refer to the sample as received only.

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



Report No. : 2023-5007822 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : September 19, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

CONTACT : Khun Narongchai Payakkin

ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis

SAMPLING DATE : September 6, 2023

SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ

SAMPLING TIME : 09:10 hrs.

**CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province**

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	32.5	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.0	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	6	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	4.8	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	1,034	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	4.52	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	790	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	220	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

Source : * The value was in addition to the TDS of the water used.
1/ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/CG/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 267126

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120

t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-5008059-2 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 9, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamukka Rd, Lamukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : จุดรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ)
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : October 26, 2023
SAMPLING TIME : 09:47 hrs.
SAMPLING BY : [Redacted]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	30.7	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	21	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	79	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	612	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	50.44	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	2	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.39	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600,000	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

TY/WP/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 270025

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-5008059-2 / 002 (Page 1 of 1)

Issued date : November 9, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank)
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : October 26, 2023
SAMPLING TIME : 09:51 hrs.
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.5	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.6	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	14	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	596	500	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	17.54	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.24	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	490,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	490,000	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on October 26, 2023 was 223 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/WP/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273549

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-5008059 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 9, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : October 26, 2023
SAMPLING TIME : 09:25 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.4	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	9.3	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	845	500	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	9.12	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.14	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on October 26, 2023 was 223 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TYW/P/SJS/SJS

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273550

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-5008059-2 / 003 (Page 1 of 1)

Issued date : November 9, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : Trap water
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING DATE : October 26, 2023
SAMPLING TIME : 09:51 hrs
SAMPLING BY :

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	223	APHA, 2540 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

TYW/P/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 270027

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000241-2 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : December 6, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ)
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING DATE : November 21, 2023

SAMPLING TIME : 10:54 hr.

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	30.2	APHA, 2550 B
pH	-	6.2	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	23	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	60	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	437	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	47.22	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	3	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.12	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	350,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	350,000	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.



TY/VJ/SJS/SJS

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 272129

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000241-2 / 002 (Page 1 of 1)

Issued date : December 6, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** November 21, 2023
SAMPLING LOCATION : จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) **SAMPLING TIME :** 10:41 hr.
SAMPLING BY : CGH LAMLUKKA HOSPITAL Pathum Thani Province

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.8	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	10	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	16	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	589	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	11.04	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.06	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	7,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,600	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on November 21, 2023 was 464 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/VJ/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273551

SGS (Thailand) Limited Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000241-1 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : December 6, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** November 21, 2023
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 10:30 hr.
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.7	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	18	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	25	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	919	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	4.91	Not more than 35	APHA, 4500 N org B
Oil & Grease	mg/l	2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.07	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,300	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,100	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on November 21, 2023 was 464 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/VJ/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273552

SGS (Thailand) Limited Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000241-2/ 003 (Page 1 of 1)

Issued date : December 6, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : Trap water
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING DATE : November 21, 2023
SAMPLING TIME : 11:05 hrs.

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	464	APHA, 2540 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.



TY/VJ/SJS/SJS

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 272131

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000448-2 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : January 8, 2024

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ)
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING DATE : December 21, 2023

SAMPLING TIME : 09:20 hr.

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	29.8	APHA, 2550 B
pH	-	7.5	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	15	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	60	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	575	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	63.27	APHA, 4500 N org B
Oil & Grease	mg/l	11	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.04	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	>1,600,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	>1,600,000	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

TY/SE/SJS/SJS

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273347

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000448-2 / 002 (Page 1 of 1) Issued date : January 8, 2024

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** December 21, 2023
SAMPLING LOCATION : จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) **SAMPLING TIME :** 09:10 hr.
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.1	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.5	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	12	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	16	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	410	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	18.27	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.06	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	170,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	79,000	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on December 21, 2023 was 196 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/SE/SJS/SJS



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273553

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000448-1 / 001 (Page 1 of 1) Issued date : January 8, 2024

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamlukka Rd, Lamlukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** December 21, 2023
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 08:50 hr.
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.3	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	18	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	661	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	21.83	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.07	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.0	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.0	-	APHA, 9221 E

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on December 21, 2023 was 196 mg/l)
Source : ^{1/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005); Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds.).

TY/SE/SJS/SJS

SGS (THAILAND) LIMITED



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

E 273554

SGS (Thailand) Limited Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



Report No. : 2023-500000448-2/ 003 (Page 1 of 1)

Issued date : January 8, 2024

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.
CONTACT : Khun Narongchai Payakkin
ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lamukka Rd, Lamukka Sub-district, Pathum Thani 12150
Tel. 080-443-4909 E-mail : narongchai_nu@hotmail.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : Trap water
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING DATE : December 21, 2023
SAMPLING TIME : 09:36 hr.

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	196	APHA, 2540 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.

TY/SE/SJS/SJS



SGS (THAILAND) LIMITED

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

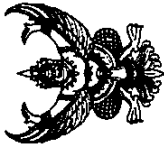
E 273350

SGS (Thailand) Limited | Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนบริษัท เอสจีเอส จำกัด (ประเทศไทย)
สำเนาหนังสือรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005
สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO/IEC :17020:2012



ที่ อภ ๐๒๒๐/๑๖๐๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)
อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบหัตถ์หนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) จำนวน ๒๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑
ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

-๒-

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ
น้ำได้ดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
จำนวน ๓๗ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอ
ต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนำ
เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษ
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๙ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dw.mai.go.th
“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ปลอดภัยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาตะวันออก)
ที่ กก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑

ขอเข้าสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ

บัญชี จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหาค่า
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^(a)
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^(a)
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
12	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method ^(a)
13	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
15	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
16	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
17	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
18	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)

20 Endosulfan I...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหาค่า
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
26	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
27	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
28	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^(a)
29	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
30	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
33	Nickle	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
34	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^(a)
35	pH	Electrometric Method ^(a)
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^(a)
37	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
38	Temperature	Field Method ^(a)
39	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^(a)
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ^(a)
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^(a)
43	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method, Calculation ^(a)
44	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

น้ำได้ดื่ม...

แนบได้ค้น จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีการหาผล
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
13	Benzolic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

21 Butyl...

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีการหาผล
21	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
23	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
27	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
31	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
33	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ^(a)
34	Chromium Trivalent	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(a)
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
40	DTT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

41 Dibenz...

-๕-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Di-n-Butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
46	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
52	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
56	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
57	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
58	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

2,4-Dinitrophenol...

-๖-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
59	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
60	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
61	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
62	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
63	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
64	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
65	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
66	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
67	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
68	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
69	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
70	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
72	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
73	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
74	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
75	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
76	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

77 n-Hexane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
79	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
82	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
83	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
86	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
87	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
89	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
91	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
92	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
94	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
95	pH	Spectrometric Method ^(a)
96	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
105	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
106	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
108	TPH (C ₁₈ -C ₃₃)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
117	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
118	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

หมายเหตุ (ต่อเนื่อง) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^(a)
6	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(a)
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
10	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^(a)
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory ^(a)

12 Hydrogen...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(a)
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(a)
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^(a)
15	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
16	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
18	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
19	Opacity	Ringelmann's Method ^(a)
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Colorimetric Method ^(a) 2) Instrumental Analyzer Method ^(a)
21	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
22	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^(a)
24	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
25	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^(a) 2) Instrumental Analyzer Method ^(a)
26	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^(a)
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
28	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^(a)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 37 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหา
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
8	Chromium (III)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation ^(10.17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(2.10.17)
9	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^(10.17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(10.17)
10	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
11	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)

12 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการหา
12	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
13	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
14	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
15	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
16	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
17	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
18	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
19	Kepone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
21	Lindane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2.18) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁸⁾
23	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
24	Mirex	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
26	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12.20.21)
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
28	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8.15)

30 Silvex...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,20,21)
31	Silvex; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
33	Total Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation ^(10,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma – Atomic Emission Spectrometry Method ^(8,15)
34	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,20,21)
35	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,21)
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)

สืบจำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)
3	Aldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
4	Anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)

Arsenic...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
7	Atrazine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
9	Benzo(a)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)
11	Benzo(b)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
12	Benzo(k)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
13	Benzoic acid	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
14	Benzo(a)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
17	Bis(2-Chloroethyl)ether	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)
21	Butyl benzyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
23	Carbazole	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,21)

26 Chlordane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Chlordane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
27	p-Chloroaniline	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
31	2-Chlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
33	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(9,10,15)
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ⁽¹⁰⁾
35	Chrysene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
36	Cyanide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
37	2,4-D	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
38	DDD	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
39	DDE	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
40	DDT	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
41	Dibenz(a,h)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
42	Di-n-Butyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)

44 1,3-Dichlorobenzene..

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
46	3,3-Dichlorobenzidine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
52	2,4-Dichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
56	Dieldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
57	Diethyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
58	2,4-Dimethylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
59	2,4-Dinitrophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
60	2,4-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
61	2,6-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)

62 Di-n-octyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
62	Di-n-octyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
63	Endosulfan	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
64	Endrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
65	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
66	Fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
67	Fluorene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
68	Heptachlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
69	Heptachlor epoxide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
70	Hexachlorobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
72	α-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
73	β-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
74	γ-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
75	Hexachlorocyclopentadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
76	Hexachloroethane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
79	Isophorone	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)

81 Manganese...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)
82	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
83	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
86	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
87	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
89	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)
91	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
92	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
94	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
95	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
96	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
97	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,14,17)
98	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)

101 Styrene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
105	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,19)
107	TPH (C ₈ -C ₁₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(14,22)
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₃)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(9,10,18)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(14,22)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
116	Vanadium	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
117	Vinyl Acetate	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)

119 m-Xylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,13)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่อยู่ในเอกสารที่ระบายออกจากโรงงานน้ำเสียที่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 4.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.

3. สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: 2547

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

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017

6. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019

7. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020

8. 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.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3051A, 2007

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

11. United...

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2006.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5035C, 2003.
15. 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
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). Method 7196A, 1992.
18. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
21. United States Environment Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

23. United..

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 3546, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๑๒๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ที่- ๘ ใต้.ดิ. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงชื่อสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ SGS-IDE-๖๖/๐๐๔๑๗ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๔ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงชื่อสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม อนุญาตให้เปลี่ยนชื่อสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ ในน้ำได้ดิน ตามที่ยังถึง ๒ รายการที่ ๔๐ เป็น DDT

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน คือในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีนำใบใบชุด กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๘๓๑๓๓ ๖๐๕๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dlw.mail.go.th

 "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๑๙๔๕๑๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ ใต้.ดิ. ๒๕๖๖

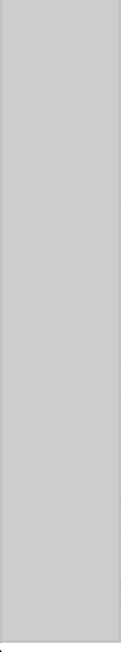
เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสืออ้างอิงถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๔ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ได้แก่




ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๘๓๑๓๓ ๖๐๕๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@dlw.mail.go.th

 "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐๐/ ๐๗/๕๖๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ ปี.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๕ และ ๑/๒๐๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายจิตตเทพ มีเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๗-จ-๐๐๓๓ ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่ท่านนำเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาและทดสอบผลงานทางเทคโนโลยี

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๕ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eivw@diw.mail.go.th



Green Industry "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๑๒๗๖ ๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงเลขที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ขอเปลี่ยนแปลงเลขที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๐ เนื่องจากสำนักงานเขตยานนาวาได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงหมายเลขประจำบ้าน จากเดิมเลขที่ ๔๑/๖๖-๒๐ และ ๔๑/๖๓ ตรอกนอกเขต ถนนพระราม ๓ แขวงคลองมอฬร์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร เป็นเลขที่ ๑๐, ๑๐/๑-๔ และ ๑๐/๑-๕ ซอยพระรามที่ ๓ ซ. ๕๕ แขวงคลองมอฬร์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับทราบและดำเนินการเปลี่ยนแปลงเลขที่ดังตามที่แจ้งแล้ว ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่ท่านนำเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หัวยันต์สีอนันต์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กองวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



Green Industry "อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๙ ๑ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขออนุมัติเปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๐-๑๐๐-๑๐๐/๑๔ และ ๑๒ ขอຍพຣະຣາມທີ່ ໓ ສ.໕໔ ແຂວງຊຳປາສັກ
ເຂດຍານນາວາ ກຸ່ມທຸກມຸກ ຂອບເຂດປ່ຽນລູກຂອງຫ້ອງການວິຖານວິຖານ ຄວາມລະເຢຍດັ່ງນັ້ນ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกใบแจ้งความให้ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย



ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
ได้ที่เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ.

ขอแสดงความนับถือ

นางสาว
ผู้ตรวจการพิเศษและโฆษกกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mai.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ว ๑ ๐ ๙ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๐ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การรายงานผลวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักเกณฑ์การรายงานผลวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามที่ ห้องปฏิบัติการของท่านได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ภายใต้
ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอแจ้งให้ท่านจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ โดยให้เป็นไปตาม
ระเบียบฯ หมวด ๕ หน้า ๓๖ และความรู้ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ข้อ ๑๗.๓ "การรายงาน
ผลวิเคราะห์ให้รายงานได้เฉพาะสามารถที่จะได้รับขึ้นทะเบียนเท่านั้น และต้องระบุบุคคลผู้รับผิดชอบอย่าง
ถูกต้อง" สิ่งปฏิบัติหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดินและน้ำได้ดิน ในรายงานผลวิเคราะห์ด้วย" ตามหลักเกณฑ์
การรายงานผลวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามระเบียบและหลักเกณฑ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการ
ตามหมวด ๖ มาตราการทางปกครอง ข้อ ๑๕ "ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามนำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่
กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ขึ้นทะเบียนแล้วมาขอขึ้นทะเบียนซ้ำหรือขอขึ้นทะเบียนตามหมวด ๒ หรือมีเครื่องมือ
หรืออุปกรณ์ไม่ครบถ้วน ตามหมวด ๓ หรือไม่ปฏิบัติตามหมวด ๕ หรือไม่ดำเนินการตามข้อ ๑๓
ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีอำนาจสั่งเพิกถอนขึ้นทะเบียนหรือมีคำสั่งให้ดำเนินการหรือแก้ไขหรือปรับปรุง
ให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด กรณีนี้อาจแจ้งให้ผู้ให้บริการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับ
ผลกระทบทราบ รวมทั้งประกาศรายชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนไว้ในที่เปิดเผยหรือไม่ก็ได้"

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒, ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒, ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๕



ใบรับรองเลขที่ 23-LB0119
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เอสทีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาระยอง)
(SGS (Thailand) Limited, Environmental Laboratory (Rayong Branch))

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
1/209 and 1/211 Moo 1, Ban Chang, Ban Chang, Rayong

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TS 19025-2561 (2019) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๙๐
(Accreditation No. Testing 0470)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้รับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
(Issue date : 20 February B.E. 2566 (2023))



รม

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

สิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือแจ้งการรายงานผลวิเคราะห์
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสารที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การรายงานผลวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามระเบียบ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยให้เป็นไปตาม
ระเบียบฯ หมวด ๕ วันที่และความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร ข้อ ๑๗.๓ "การรายงาน
ผลวิเคราะห์ให้รายงานได้เฉพาะผลลัพธ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนเท่านั้น และต้องระบุชื่อบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง
น้ำทิ้ง อากาศ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว คืบและน้ำใต้ดิน ในรายงานผลวิเคราะห์วิเคราะห์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงจัดทำหลักเกณฑ์การส่งข้อมูลขึ้นใช้ในการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์
เพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

- ชื่อห้องปฏิบัติการ และเลขทะเบียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เช่น ๖-XXX หรือ ๖-XXX
- ผู้รับรองรายงาน ค่าเงินการโดยผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ซึ่งได้รับการขึ้น
ทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ๖-XXX-๕-AAAA หรือ ๖-XXX-๕-AAAA
- ผู้เก็บตัวอย่าง ดำเนินการโดยผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์หรือเจ้าหน้าที่
ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นบุคลากรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
เช่น ๖-XXX-๕-AAAA หรือ ๖-XXX-๕-8888
- วันที่เก็บตัวอย่าง ระบุวัน เดือน ปี ที่ทำการเก็บตัวอย่าง
- ระบุชนิดสารเคมีและวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนฯ ซึ่งกำหนดไว้ใน
รายการเอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนฯ เท่านั้น

ทั้งนี้สารเคมีและวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ นอกเหนือจากรายการที่ได้รับขึ้นทะเบียนแล้ว
การรายงานให้ชัดเจนโดยไม่สามารถนำเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการรวมทั้งเลขทะเบียนของผู้ควบคุมดูแล
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไปใช้ในการรายงานได้

๖. ระบุการแจ้งหมายเหตุ (หากมี) โดยผู้รับแจ้งหมายเหตุที่เกี่ยวข้องหรือวิเคราะห์ผลลัพธ์
ต้องเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมีขอบข่ายการเก็บตัวอย่างและ
วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ
สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานราชการ

(การแจ้งหมายเหตุให้ผู้เกี่ยวข้องทราบหมายถึงห้องปฏิบัติการอื่นเป็นผู้เก็บตัวอย่างและ/หรือ
วิเคราะห์ผลลัพธ์ตามรายการที่ได้รับขึ้นทะเบียนแทนในกรณีห้องปฏิบัติการขาดศักยภาพชั่วคราว)

ตัวอย่างข้อมูลที่ต้องแสดงในรายงาน (รูปแบบการรายงานอาจแตกต่างกันขึ้นกับห้องปฏิบัติการกำหนด)

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท ไร่วิเคราะห์ผลผลิต จำกัด เลขทะเบียน ๖-๙๙๙

ผู้รับรองรายงาน นายวิชัย เดือนวันโรงงาน เลขทะเบียน ๖-๙๙๙-๕-๙๙๙

ผู้เก็บตัวอย่าง นายสมศักดิ์ ไร่ทุกลอง เลขทะเบียน ๖-๙๙๙-๕-๙๙๙

วันที่เก็บตัวอย่าง วัน / เดือน / ปี

ชนิดสารเคมี บีโอดี(BOD) หน่วย มก./ล.

วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ 5 day BOD Test, Membrane electrode method หรืออาจจะระบุเป็น SM 5210 B



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

Scope of Accreditation for Testing
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0119
(Certification No. 23-LB0119)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขารยอง)
(SGS (Thailand) Limited, Environmental Laboratory (Rayong Branch))

ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)
หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)
ทดสอบ 0470
(Testing 0470)

ฉบับที่ 02
(Issue No.)
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565
(Valid from) (19 December B.E. 2565 (2022))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multisite)

ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570
(Unit) (10 November B.E. 2570 (2027))

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	<ul style="list-style-type: none">- Arsenic (As) 0.01 mg/L to 0.50 mg/L- Barium (Ba)- 0.01 mg/L to 10 mg/L- Cadmium (Cd)- 0.002 mg/L to 10 mg/L- Chromium (Cr)- 0.01 mg/L to 10 mg/L- Copper (Cu)- 0.01 mg/L to 10 mg/L- Iron (Fe)- 0.02 mg/L to 10 mg/L- Lead (Pb)- 0.01 mg/L to 10 mg/L- Manganese (Mn)- 0.01 mg/L to 5 mg/L- Nickel (Ni)- 0.004 mg/L to 10 mg/L- Selenium (Se)- 0.01 mg/L to 0.50 mg/L- Silver (Ag)- 0.01 mg/L to 10 mg/L- Zinc (Zn)- 0.02 mg/L to 10 mg/L	<ul style="list-style-type: none">- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B and part 3120 K

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 1/3



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

Scope of Accreditation for Testing
ใบรับรองเลขที่ 23-LB0119
(Certification No. 23-LB0119)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขากรุงเทพฯ)
(SGS (Thailand) Limited, Environmental Laboratory (Bangkok Branch))

ฉบับที่ 02
(Issue No.)
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565
(Valid from) (19 December B.E. 2565 (2022))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multisite)

ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570
(Unit) (10 November B.E. 2570 (2027))

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) น้ำและน้ำเสีย (คอก) (Water and wastewater) (Cont.)	<ul style="list-style-type: none">- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/L to 5 000 mg/L- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/L to 10 000 mg/L- Chloride (Cl) 1 mg/L to 10 000 mg/L- Chromium hexavalent (Cr(VI)) 0.01 mg/L to 2.00 mg/L- Oil and grease 2 mg/L to 100 mg/L- pH 2.0 to 10.0- Phenol 0.01 mg/L to 1.00 mg/L	<ul style="list-style-type: none">- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O G- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl D- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H* B- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 2/3

(Certification No. 23-LB0119)

ถึงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2570

(Until 10 November 8.E. 2570 (2027))

☐ เคลื่อนที่ ☐ หลายสถานที่

(Mobile) (Multisite)

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนบริษัท เทสท์ เทค จำกัด



ที่ บก ๐๓๐๘(๗)/ ๓.๗.๕๖

กรมโสตศอนาสิกการ
ณกระทรวงที่ ๖ แขวงทุ่งยั้ง
เขตราชบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง คัดสรรผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการสาธารณสุข
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค แพค จำกัด
อ้างถึง คัดสรรผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการสาธารณสุข
ครั้งที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

ขอเรียนว่า บริษัท เทค แพค จำกัด จำนวน ๔๔ แห่ง
ตามรายชื่อที่มี บริษัท เทค แพค จำกัด ขอเสนอผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน
สาธารณสุข จำนวน ๖๔๔ คน มีชื่อในรายชื่อ ๓๐,๓๖๒ คน รวมรายชื่อ ๖๓ แห่ง
ขอเสนอรายชื่อ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค แพค จำกัด

กรณีกรรมการผู้จัดการ บริษัท เทค แพค จำกัด ขอเสนอผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็น
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยขอรายชื่อผู้สมัครรับใช้

๑. รวบรวมรายชื่อผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน ๔๔ รายการ บ.เอกชน
จำนวน ๓๓ รายการ มีผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จำนวน ๒๐ รายการ และสิ้น จำนวน ๓๗ รายการ
รวมสิ้นจำนวน ๑๓๔ รายการ ตามรายชื่อแนบท้าย

หนังสือรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๒๔ มกราคม ๒๕๖๔ พบประสงฆ์ผู้สมัครรับใช้เพื่อ
รับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการสาธารณสุข ให้เป็นกำลังเพื่อช่วยผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่
สาธารณสุขในการดูแลสุขภาพ ภายใน ๓๐ วัน นับวันนับจากผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการ
สาธารณสุข ซึ่งผู้สมัครรับใช้เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาล

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางฟ้าสมพรทิพย์ กิ่งแก้ว
กลุ่มบริหารงานวิชาการ
โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๕๑๕๖ ๐ ๒๖๐๖ ๕๑๖๖
โทรสาร ๐ ๒๖๐๕ ๓๖๕๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือขออนุญาตประกอบกิจการโรงบำบัดน้ำเสีย
บริษัท ชลบุรี จำกัด
ที่ กอ ๐๓๓๐(๖)/ ๓๙ ๙ ๖ เลขทะเบียน ๖-๖๔๔

ฉบับที่ ๖ ๓ มีกำหนด ๖๐๖๔

ขอข่าวดำเนินการขออนุญาตประกอบกิจการโรงบำบัดน้ำเสีย

ฉบับที่ ๖ ๓ มีกำหนด ๖๐๖๔

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Al ³⁺	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
4	α-BHC	1) Digestion, Direct Nitrogen Oxide-Acetylene Flame Method ⁴⁾
5	β-BHC	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁶⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁷⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Acid Modification Method ⁸⁾
9	Cadmium	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁹⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁰⁾
11	Chloroform	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹⁾
12	Chromium	1) Open reflux, Titrimetric Method ¹²⁾

- ๖ -

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
13	Color	ADM Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ¹³⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴⁾
15	Cyanide	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁵⁾
16	4,4'-DDE	Distillation, Colorimetric Method ¹⁶⁾
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁷⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁸⁾
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁹⁾
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁰⁾
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹⁾
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²²⁾
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²³⁾
24	Endrin Methylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁴⁾
25	Formaldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁵⁾
26	Free Chlorine	Distillation, Colorimetric Method ²⁶⁾
27	Heptachlor	1) Iodimetric Method ²⁷⁾
28	Heptachlor Epoxide	2) DPD Colorimetric Method ²⁸⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ¹⁾
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁴⁾
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁵⁾
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ⁶⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁷⁾
36	pH	Electrometric Method ⁸⁾
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁹⁾
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atonic Absorption Spectrometric Method ¹⁰⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
39	Sulfide	1) Iodometric Method ¹¹⁾ 2) Methylene Blue Method ¹²⁾
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ¹³⁾
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ¹⁴⁾
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method ¹⁵⁾
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ¹⁶⁾
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ¹⁷⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ¹⁸⁾
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾

หน้าต่อไปจนจบหน้า 33-37 หน้า 11

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
3	Arsenic	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Hydride Generation/Atonic Absorption Spectrometric Method ³⁾
4	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁴⁾
5	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁵⁾
8	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
9	Chromium (VI)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁷⁾
10	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁸⁾
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁹⁾
12	DOD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁰⁾
13	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹¹⁾
14	DOT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹²⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
15	Diadin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁸
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
20	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
21	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
22	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²¹
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
28	pH	Electrometric Method ²¹
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ²¹
30	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
32	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
33	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹

สิ่งปฏิกูลและวัสดุอื่น ๆ ในดิน จำนวน 20 ชนิด

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁴ 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁴
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴ 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁴ 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^{6,5,7,8} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^{6,5,7,8}
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{1,3} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{1,3} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,3,7} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,5} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3,6}
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,3,7} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,5} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3,6}
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,3,7} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,5} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3,6}

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.10} 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.5} 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}
15	pH	Electrometric Method ^{1.1.10}
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.1.1} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.1.1} 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4}
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4}

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1.1} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1}

BU ๕๐๒๒ 17 ๖๐๐๖๕

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.1} 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.1.4}

ภาคผนวก ง

สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5007354 Sampling Date: 6-Jul-23
Client: CGH Calibrated Date: 5-Jul-23
Location: Pathumthani Calibrated By: TT
Equipment ID: ENWA 22138 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3083905

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.10	4.01	4.02	0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	29.30	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.30	9.94	10.01	0.07	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.00	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	29.00	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.10	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff*: allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.398	-1.06	PASS
	—	—	—	—	—	—
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.410	-0.21	PASS
	—	—	—	—	—	—

Diff*: allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement Equipment ID: _____ Model: _____
Serial No.: _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (% Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff*: allow within $\pm 10\%$

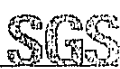
☐ Free Chlorine Measurement Equipment ID: _____ Model: _____
Serial No.: _____

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						

Diff*: allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement Equipment ID: _____ Model: _____
Serial No.: _____

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5007571 Sampling Date: 3-Aug-23
Client: CGH Lamlukka Hospital co.,LTD Calibrated Date: 2-Aug-23
Location: Pathumthani Calibrated By: CG
Equipment ID: ENWA 22140 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3083908

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.30	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.60	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	26.10	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.80	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	26.20	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.40	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID: _____ Model: _____

Serial No.:

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (%Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: ENWA19112 Model: HI 96711 C

Serial No.: 01440019991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	5829	1-Oct-23	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	5829	1-Oct-23	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement

Equipment ID: _____ Model: _____

Serial No.:

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5007822 Sampling Date: 6-Sep-23
Client: CGH Lamlukka Hospital co.,Ltd Calibrated Date: 6-Sep-23
Location: Pathumthani Calibrated By: CG
Equipment ID: ENWA 22141 Model: HI 98195
Serial No.: 6050038101

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.60	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.70	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.50	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.60	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.60	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.50	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID: _____ Model: _____
Serial No.: _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (%Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: ENWA19112 Model: HI 96711 C
Serial No.: 01440019991

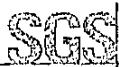
	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	5829	1-Oct-23	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	5829	1-Oct-23	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement

Equipment ID: _____ Model: _____
Serial No.: _____

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500000241-2 Sampling Date: 21-Nov-23
Client: CGH Lumiluka Hospital CO.LTD Calibrated Date: 20-Nov-23
Location: Pathumthani Calibrated By: VJ
Equipment ID: ENWA 22139 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3083905

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.20	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.40	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.30	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.80	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.80	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.80	9.94	9.99	0.05	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.419	0.42	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.415	0.14	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (% Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID : ENWA19111 Model : HI 96711 C

Serial No. : 01400009991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 50000241-1 Sampling Date: 21-Nov-23
Client: CGH Lumiluka Hospital CO.LTD Calibrated Date: 20-Nov-23
Location: Pathumthani Calibrated By: VJ
Equipment ID: ENWA 22138 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3083905

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.20	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.40	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.30	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.80	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.60	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.80	9.94	9.99	0.05	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.419	0.42	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.415	0.14	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (% Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID : ENWA19111 Model : HI 98711 C

Serial No. : 01400009991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500000448-2 Sampling Date: 21-Dec-23
Client: CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD. Calibrated Date: 21-Dec-23
Location: Pathumthani Calibrated By: SE
Equipment ID: ENWA 22136 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3043837

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (° C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.50	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.50	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.50	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.40	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.00	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.70	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (° C)	Reading From Meter (% Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID : ENWA19090 Model : HI 96711 C

Serial No. : 01440004991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

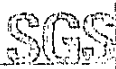
☐ Turbidity Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____

Serial No. : _____

	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						

Diff* : allow within $\pm 10\%$



Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500000448-1 Sampling Date: 21-Dec-23
Client: CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD. Calibrated Date: 21-Dec-23
Location: Palhumthani Calibrated By: SE
Equipment ID: ENWA 22136 Model: PCTestr 35
Serial No.: 3043837

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.50	4.01	4.02	0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.50	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.50	9.94	9.90	-0.04	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.50	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.50	6.98	7.02	0.04	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.50	9.94	9.91	-0.03	PASS

Diff* : allow within ± 0.2

☒ Conductivity Measurement

	Standard Solution		Conductivity of Standard Solution (ms/cm)	Reading From Meter (ms/cm)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

Diff* : allow within $\pm 3\%$

☐ DO Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____
Serial No. : _____

	Standard Solution		DO of Standard Solution (% Saturation)	Temperature (°C)	Reading From Meter (%Saturation)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date					
Pre Calibrate							
Post Calibrate							

Diff* : allow within $\pm 10\%$

☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID : ENWA19090 Model : HI 98711 C
Serial No. : 01440004991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff* : allow within ± 0.3 mg/l

☐ Turbidity Measurement

Equipment ID : _____ Model : _____
Serial No. : _____


	Standard Solution		Turbidity of Standard Solution (NTU)	Reading From Meter (NTU)	Diff (%)*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate						
Post Calibrate						

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Laksale Rd., Bangna Tai Sub-District
Bangna District, Bangkok 10280
+662 723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mtl.com



Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: SGS (THAILAND) CO. LTD.
Address: 1/208,1/211 Moo 1, Ban Chang
City: Ban Chang Contact: Hatainat Linjee
Zip / Postal: 21130
State / Province: Rayong
Order Number: 

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument
Model: X5/20SDU Asset Number: N/A
Serial No.: B036005880 Terminal Model: SAT
Building: LABORATORY Terminal Serial No.: B036005880
Floor: 1 Terminal Asset No.: N/A
Room: BalanceLab

Range	Max. Capacity	Readability (g)
1	81 g	0.00001 g
2	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guidelines:

METTLER TOLEDO Work Instruction:

EURAMET cp-18 v. 4.0 (11/2015)
CPW0002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cp-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

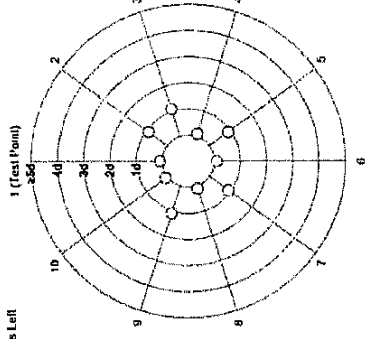
As Found	Temperature	Humidity
	Start: 20.1 °C End: 19.9 °C	Start: 71.5 % End: 60.2 %

Measurement Results

Repeatability

Test Load: 70 g

	As Found	As Left
1	70.00005 g	N/A
2	70.00004 g	N/A
3	70.00006 g	N/A
4	70.00005 g	N/A
5	70.00004 g	N/A
6	70.00005 g	N/A
7	70.00004 g	N/A
8	70.00005 g	N/A
9	70.00006 g	N/A
10	70.00005 g	N/A
Standard Deviation	0.000007 g	N/A

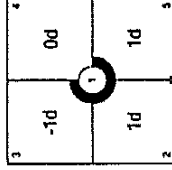


The "g" in the graph represents the readability of the range interval in which the test was performed.
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	99.9999 g	N/A
4	100.0000 g	N/A
5	100.0001 g	N/A
Maximum Deviation	0.0001 g	N/A



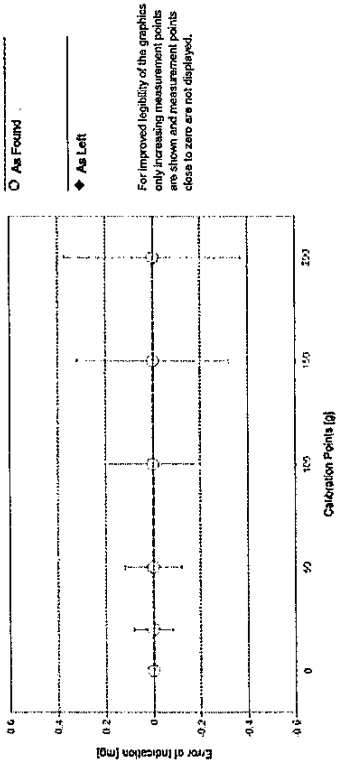
As Found

The "g" in the graph represents the readability of the range interval in which the test was performed.

Error of Indication

As Found	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	0.016 mg	2
2	0.01000 g	0.01000 g	0.00000 g	0.016 mg	2
3	0.10000 g	0.10000 g	0.00000 g	0.022 mg	2
4	0.99999 g	0.99998 g	-0.00001 g	0.032 mg	2
5	4.99998 g	4.99997 g	-0.00001 g	0.046 mg	2
6	9.99999 g	10.00000 g	0.00001 g	0.061 mg	2
7	20.00000 g	20.00000 g	0.00000 g	0.082 mg	2
8	50.00005 g	50.00005 g	0.00000 g	0.12 mg	2
9	100.0001 g	100.0001 g	0.00000 g	0.21 mg	2
10	150.0001 g	150.0001 g	0.00000 g	0.32 mg	2
11	200.0001 g	200.0001 g	0.00000 g	0.37 mg	2

*The calculated uncertainty was replaced by the CMC (Calibration and Measurement Capabilities) value because the calculated uncertainty was smaller than the CMC value.



The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k – which can be larger than 2 according to EURAMET cg-16. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95 %.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2			
Weight Set No.:	WS28	Date of Issue:	01-Apr-2022
Certificate Number:	176498	Calibration Due Date:	17-Sep-2023
Thermo Hygrometer			
Equipment No.:	INS1	Date of Issue:	17-Feb-2023
Certificate Number:	SG-H-0014466	Calibration Due Date:	15-Feb-2024

Remarks

FACT adjustment functionality activated
Equipment condition: Good
Next calibration according to customer's procedure
Calibration date not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $1.5 \cdot 10^{-4} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $5 K$

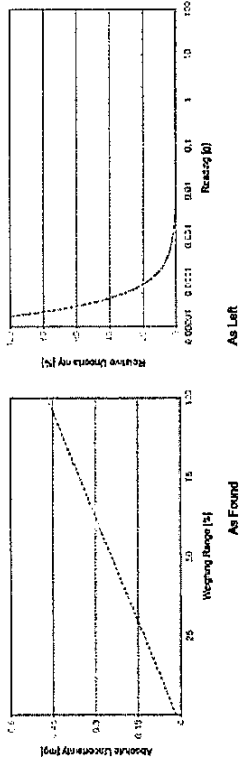
Linearization of Uncertainty Equation

Range		As Found		As Left
d	Max			
1	0.00001 g	81 g	$U_1 = 0.017 \text{ mg} + 0.00560 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A
2	0.00001 g	220 g	$U_2 = 0.06 \text{ mg} + 0.00554 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication		As Found		As Left	
0.00220 g		0.017 mg	0.77%	N/A	N/A
0.02200 g		0.017 mg	0.075%	N/A	N/A
0.22000 g		0.016 mg	0.0085%	N/A	N/A
2.20000 g		0.029 mg	0.0013%	N/A	N/A
220.0000 g		1.3 mg	0.00058%	N/A	N/A



The weighing range shown in the absolute uncertainty graph refers to the first interval/range of the device.

GWP®
Certificate



AS
Found



AS
Left



The weighing device meets the given process requirements.

The weighing device meets the given process requirements.

Tests Performed:

☒ As Found

☐ As Left

☒ No adjustments/modifications made. As Left results correspond to As Found.

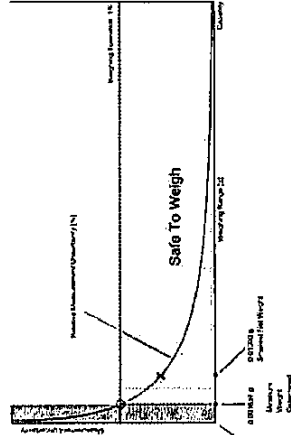
Process Requirements

Weighing Tolerance: 1%

Smallest Net Weight: 0.01000 g

Safety Factor: 2

Safe Weighing Range



While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. The graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table

Range 1

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.018961 g	0.034113 g	0.051481 g	0.089758 g	0.176664 g
0.2%	0.008456 g	0.016961 g	0.025513 g	0.042763 g	0.08758 g
0.5%	0.003377 g	0.00761 g	0.010153 g	0.018961 g	0.034113 g
1%	0.001687 g	0.003377 g	0.005068 g	0.008456 g	0.016961 g
2%	0.000844 g	0.001687 g	0.002532 g	0.004222 g	0.008456 g
5%	0.000337 g	0.000875 g	0.001012 g	0.001687 g	0.003377 g

The minimum weight table applies to the fine range of the weighing device.

✓ Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

As Left Minimum Weight Table

Range 1

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.018961 g	0.034113 g	0.051481 g	0.089758 g	0.176664 g
0.2%	0.008456 g	0.016961 g	0.025513 g	0.042763 g	0.08758 g
0.5%	0.003377 g	0.00761 g	0.010153 g	0.018961 g	0.034113 g
1%	0.001687 g	0.003377 g	0.005068 g	0.008456 g	0.016961 g
2%	0.000844 g	0.001687 g	0.002532 g	0.004222 g	0.008456 g
5%	0.000337 g	0.000875 g	0.001012 g	0.001687 g	0.003377 g

The minimum weight table applies to the fine range of the weighing device.

✓ Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with $k = 2$ and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

Measurement Results

Results Summary

Repeatability			
As Found	✓	Eccentricity	✓
As Left	✓	✓	✓

✓ = Passed

✗ = Failed

Δ = Safety Factor not met

Repeatability

Test Load: 70 g

As Found			
Tolerance	Control Limit	Std. Deviation	Result
0.1%	0.000005 g		✗
0.2%	0.000010 g		✓
0.5%	0.000025 g		✓
1%	0.000050 g		✓
2%	0.000100 g		✓
5%	0.000250 g		✓

As Left			
Tolerance	Control Limit	Std. Deviation	Result
0.1%	0.000005 g		✗
0.2%	0.000010 g		✓
0.5%	0.000025 g		✓
1%	0.000050 g		✓
2%	0.000100 g		✓
5%	0.000250 g		✓

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Eccentricity

Test Load: 100 g

As Found			
Tolerance	Control Limit	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g		✓
0.2%	0.1000 g		✓
0.5%	0.2500 g		✓
1%	0.5000 g		✓
2%	1.0000 g		✓
5%	2.5000 g		✓

As Left			
Tolerance	Control Limit	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g		✓
0.2%	0.1000 g		✓
0.5%	0.2500 g		✓
1%	0.5000 g		✓
2%	1.0000 g		✓
5%	2.5000 g		✓

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Error of Indication

As Found

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances				
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	5%
0.00000 g	0.00000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00000 g	0.00000 g	0.01000 g	0.02000 g	0.05000 g	0.10000 g	0.50000 g
50.00005 g	0.00000 g	0.02500 g	0.05000 g	0.12500 g	0.25000 g	1.25000 g
100.0001 g	0.0000 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	2.5000 g
150.0001 g	0.0000 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	3.7500 g
200.0001 g	0.0000 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓

As Left

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances				
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	5%
0.00000 g	0.00000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00000 g	0.00000 g	0.01000 g	0.02000 g	0.05000 g	0.10000 g	0.50000 g
50.00005 g	0.00000 g	0.02500 g	0.05000 g	0.12500 g	0.25000 g	1.25000 g
100.0001 g	0.0000 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	2.5000 g
150.0001 g	0.0000 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	3.7500 g
200.0001 g	0.0000 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
334/1 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLIANG, SUANLIANG DISTRICT BKK 10250
TEL. 02-017-8990-27 FAX. 0-2700-1254



Cert.No.: 22CHO553
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment: Spectrophotometer
Manufacturer: Hach
Model: DR5000
Serial No.: 1215327
ID No.: S2020021
Condition As-Received:
Received Date: 22 September 2022
Calibration Date: 23 September 2022
Reference: 2209-0537OC-3
Submitted by: SGS (Thailand) Limited-Laboratory (Rayong)
1/209, 1/211 Moo.1, Ban Chang,
Ban Chang, Rayong 21130
Calibration Place: Spectrophotometry Lab
Ambient Temperature: (22.5 - 20.4) °C (On-Site)
Relative Humidity: (63 - 64) % (On-Site)
Calibration Procedure: In - house method :
CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by: [Redacted]
Approved by: [Redacted]
(/) Malee Bulkuea
() Sathip Meangmai
() Warakorn Lemgagrakul
Issue Date:

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
This certificate may not be reproduced without the full consent with the prior written
Approval of the head of Corporate Services & Equipment Calibration and Testing Services.

A 0045647



Cert. No.: 22CHO553
Page: 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material:

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
1. Absorbance Standard set	32593	100581	30 Mar 2024
2. Wavelength Standard set	29829	94776	02 Sep 2023
3. Wavelength Standard set	29829	94777	02 Sep 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained at :
- National Physical Laboratory (NPL), The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America

4. Spectral Bandwidth: 2 nm
Scan Speed: - nm/min

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	Coverage Factor k
418.61	418.1	0.13	2.00
513.41	513.2	0.13	2.00
536.66	536.5	0.13	2.00
637.98	637.8	0.14	2.00
879.27	878.9	0.13	2.00

Signature

a 1128590



Cert. No. : 22CHO553

Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UJUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor k
440.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5552	0.557	0.0029	2.00
	0.7031	0.704	0.0029	2.00
	0.9887	0.988	0.0029	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5195	0.520	0.0030	2.00
	0.7007	0.701	0.0030	2.00
	0.9833	0.984	0.0029	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5615	0.563	0.0029	2.00
	0.7659	0.767	0.0030	2.00
	1.0763	1.079	0.0029	2.00

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer

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

-000-

a 1128589

ภาคผนวก จ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้อิโณการกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาคำมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมัลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ชัลดไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิลิตรต่อลิตร

(๕) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ชัลดไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไทเตรท (Titrate)

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

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

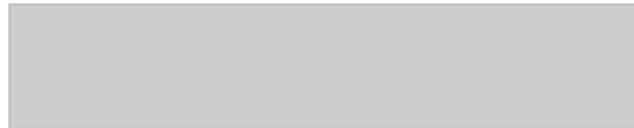
(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป



รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

SGS (Thailand) Limited

100 Nanglinchee Road Chongnonsee
Yannawa Bangkok 10120
t : + 66 (0)2 678 18 13
f : + 66 (0)2 678 13 62
e : sgs.thailand@sgs.com

Rama 3 Branch :

Laboratory Services
41/23 Soi 59 Rama 3 Road
Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t : + 66 (0)2 683 05 41 294 74 85-90
f : + 66 (0)2 683 07 58 294 74 84
e : lab.thailand@sgs.com

Rayong Branch :

1/209, 1/211 Moo 1
Tambon Ban Chang
A. Ban chang Rayong 21130
t : + 66 (0)38 685 260 - 4
f : + 66 (0)38 685 258

Hatyai Branch :

59, 61 Soi 10 Phetkasem Road
Hatyai Songkhla 90110
t : + 66 (0)74 345 876 - 8
f : + 66 (0)74 345 880

Sriracha Office :

144 - 146 Sriracha Nakorn 1 Road
Sriracha Chonburi 20110
t : + 66 (0)38 770 721-2 770 926-30
f : + 66 (0)38 324 786

Chiangmai Office :

Room No. S107 The Office Plus Building
55 Moo 7 T. Suthep A. Muang
Chaingmai 50200
t : + 66 (0)53 807 042 807 028-9
f : + 66 (0)53 807 029

Nakhorn Ratchasima Office :

1340/46 Suranaree Road
Tambon Nai-Muang A. Muang
Nakhornratchasima 30000
t : + 66 (0)44 922 521-2
f : + 66 (0)44 922 520

WHEN YOU NEED TO BE SURE

