

ภาคผนวก



## ภาคผนวก

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



ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์



คุณภาพน้ำทิ้ง

---





Report No. : 2023-5006082 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : January 24, 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 : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,  
Pathum Thani Province  
SAMPLING DATE : January 19, 2023  
SAMPLING TIME : 09.15 hrs.  
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	28.7	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.9	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	4.5	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	444	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	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.13	-	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 C

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 : <sup>1/</sup> 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/SS/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

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 258495

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 แขวงสามลำ 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. 66DV0503

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด  
Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Factory Site : โรงพยาบาลชีจื่อช ลำลูกกา Date : 31 มกราคม 2566  
Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 19 มกราคม 2566  
Report Reference : R02433-4/66, R02135/66

## RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงเดือนธันวาคม 2565  
และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด  
240,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 240,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐาน  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 23 MPN/100ml  
และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 4.5 MPN/100ml เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 2.10 mg/L

บ่อตรวจสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ตรวจไม่พบแบคทีเรียโคลิฟอร์ม  
และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ 2.42 mg/L

### ข้อเสนอแนะและระบบ

ระบบสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน





## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลซีอีเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/01/2566

Sampling Time : 09:25 น.

Received Date : 20/01/2566

Analytical Date : 20 - 26/01/2566

Report Date : 28/01/2566

Report No. : R02433/66

Parameters	Unit	Method	TW01686 /66	TW01687 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup>	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคาร ประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	7.5	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	92	11	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	77	7 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	372	414	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	6.5	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	37.8	2.1	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	2.4 x 10 <sup>5</sup>	23	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.4 x 10 <sup>5</sup>	4.5	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10	2.10	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองจางๆ มีตะกอน น้ำตาล	ไม่มีสี มีตะกอน เล็กน้อย		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาเรื่องอาคารรวมระดับโรงพยาบาล



Analyst

28/01/2566

Technical Manager

28/01/2566

Reported results refer to the sample as received only.

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



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 : โรงพยาบาลชีเจียหล่าลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 19/01/2566

Sampling Time : 09:25 น.

Received Date : 20/01/2566

Analytical Date : 20 - 24/01/2566

Report Date : 25/01/2566

Report No. : R02135/66

Parameters	Unit	Method	TW01685 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	184
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

25/01/2566

Technical Manager

25/01/2566

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. : 2023-5006259 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : February 17, 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 : February 9, 2023  
SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ SAMPLING TIME : 09.12 hrs.  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, SAMPLING BY :  
Pathum Thani Province

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	29.8	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.4	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	8	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	5.8	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	661	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	5.20	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.05	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,100	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	170	-	APHA, 9221 C

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 : <sup>1/</sup> 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.).

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

TY/WM/DS/DS

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to these conditions of liability, indemnification and jurisdiction clauses 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 259067

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 ๑๖ 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 - 2893-4215



SRR NO. 66DV0742

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Factory Site : โรงพยาบาลชีอีเอช ลำลูกกา Date : 22 กุมภาพันธ์ 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2566

Report Reference : R04157-8/66, R03831/66

## RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงเดือนมกราคม 2566 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 350,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 170,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 204 mg/L  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ  $578 - 204 = 374$  mg/L  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 33 MPN/100mL  
และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 33 MPN/100mL ผ่านมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้  $< 0.10$  mg/L

บ่อดักไขมัน : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ  $616 - 204 = 412$  mg/L  
ตรวจพบแบคทีเรียโคลิฟอร์ม 280 MPN/100mL  
ฟิเคิล โคลิฟอร์ม 94 MPN/100mL ซึ่งผ่านมาตรฐาน  
และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้  $< 0.10$  mg/L

### ข้อเสนอแนะและระบบ

ระบบสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน โดยควรดูแลระบบโอโซนให้ทำงานได้เป็นปกติ





## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลชีจี้เชอ ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/02/2566

Sampling Time : 09:15 น.

Received Date : 10/02/2566

Analytical Date : 10 - 16/02/2566

Report Date : 18/02/2566

Report No. : R04157/66

Parameters	Unit	Method	TW03252 /66	TW03253 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup>	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคาร ประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	6.6	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	103	13	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	72	7 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	376	578	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	3.3	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	39.6	3.8	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5 x 10 <sup>5</sup>	33	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.7 x 10 <sup>5</sup>	33	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10	< 0.10	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำตาล	เหลืองจาง มีตะกอน เล็กน้อย		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณา รมการรณการรณระดับ โรงพยาบาล



Analyst

18/02/2566

Technical Manager

18/02/2566

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 เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลชีอีเอช ลำลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 09/02/2566

Sampling Time : 09:15 น.

Received Date : 10/02/2566

Analytical Date : 10 - 14/02/2566

Report Date : 15/02/2566

Report No. : R03831/66

Parameters	Unit	Method	TW03251 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	204
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

15/02/2566



Technical Manager

15/02/2566

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. : 2023-5006527 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : March 27, 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 : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,  
Pathum Thani Province  
SAMPLING DATE : March 16, 2023  
SAMPLING TIME : 09.20 hrs.  
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	30.8	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.8	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	9	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	22	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	538	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	Less than 1.00	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 C

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.).



Technical Manager

TY/TT/DS/DS

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed hereof. Attention is drawn to the limitation of liability, the non-warranty and the period of validity defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its issuance only, and is not the basis of Client's instructions or any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising 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 260110

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



SRR NO. 66DV1189

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Factory Site : โรงพยาบาลชีจี้เอช ลำลูกกา Date : 29 มีนาคม 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 16 มีนาคม 2566

Report Reference : R07111-12/66, R07005/66

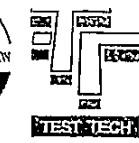
## RECOMMENDATION

- Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าต่ำกว่าเดือนกุมภาพันธ์ 2566 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 22,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 22,000 MPN/100 ml
- Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 232 mg/L  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ  $744 - 232 = 512$  mg/L เกินมาตรฐานเล็กน้อย  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 2,200 MPN/100mL ผ่านมาตรฐาน  
และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 1,400 MPN/100mL เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.12 mg/L
- บ่อตรวจสอบน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ  $692 - 232 = 460$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ตรวจพบแบคทีเรียโคลิฟอร์ม 5,400 MPN/100mL  
ฟิเคิล โคลิฟอร์ม 1,300 MPN/100mL ซึ่งเกินมาตรฐาน  
และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ 0.41 mg/L

### ข้อเสนอแนะและระบบ

ระบบสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน แต่มีปริมาณแบคทีเรียเกินมาตรฐาน HA ควรตรวจสอบระบบ  
ไอโซน และควรควบคุมปริมาณคลอรีนคงเหลือ ให้มีค่าในช่วง 0.6 - 1.0 mg/L



TESTING  
NO.0001

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลซีเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 16/03/2566

Sampling Time : 09:25 น.

Received Date : 17/03/2566

Analytical Date : 17 - 23/03/2566

Report Date : 25/03/2566

Report No. : R07111/66

Parameters	Unit	Method	TW06158 /66	TW06159 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup> (อาคาร ประเภท ก)	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank		
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.7	6.9	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	71	6.6	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	51	8 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	376	744	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	4.0	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	40.6	2.5	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	2.2 x 10 <sup>4</sup>	2.2 x 10 <sup>3</sup>	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	2.2 x 10 <sup>4</sup>	1.4 x 10 <sup>3</sup>	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	0.10	0.12	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลืองจาง มีตะกอน เล็กน้อย		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
บางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,  
<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาการประเมินระดับโรงพยาบาล

Analyst

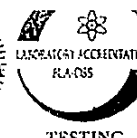
25/03/2566

Technical Manager

25/03/2566

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 : โรงพยาบาลชีจื่อข ตำบลกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 16/03/2566

Sampling Time : 09:25 น.

Received Date : 17/03/2566

Analytical Date : 17 - 20/03/2566

Report Date : 21/03/2566

Report No. : R06595/66

Parameters	Unit	Method	TW06156 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	232
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

21/03/2566



Technical Manager

21/03/2566

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. : 2023-5006761 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : May 2, 2023

CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

CONTACT : Khun Narongchai Payakkin

ADDRESS : 80/77-80 Moo.5 Lam Lukka Rd, Lam Lukka 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 : April 18, 2023

SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ

SAMPLING TIME : 09:05 hrs.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL,  
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	32.7	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.8	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	7.0	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	481	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	5.22	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.20	-	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 C

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 : <sup>1/</sup> 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.).

Technical Manager

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/TT/DS/DS

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 260988

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



SRR NO. 66DV1503

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Factory Site : โรงพยาบาลชีอีเอช ลำลูกกา Date : 3 พฤษภาคม 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 18 เมษายน 2566

Report Reference : R09666-67/66

## RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงเดือนมีนาคม 2566 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 160,000 MPN/100 ml และฟิคัล โคลิฟอร์ม 92,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 236 mg/L  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ  $580 - 236 = 344$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 9,200 MPN/100mL  
และฟิคัล โคลิฟอร์ม 5,400 MPN/100mL เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้  $< 0.10$  mg/L

บ่อตรวจสอบน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ  $660 - 236 = 424$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ตรวจพบแบคทีเรียโคลิฟอร์ม 23 MPN/100mL ผ่านมาตรฐาน  
และไม่พบฟิคัล โคลิฟอร์ม  
วัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ 0.48 mg/L

### ข้อเสนอแนะและระบบ

ระบบสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน



## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เวิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลศิริราช ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/04/2566

Sampling Time : 09:15 น.

Received Date : 19/04/2566

Analytical Date : 19 - 27/04/2566

Report Date : 29/04/2566

Report No. : R09666/66

Parameters	Unit	Method	TW08475 /66	TW08476 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup>	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคารประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.5	6.4	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	84	13	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	47	10 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	420	580	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	5.5	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	15.4	7.7	≤ 35	-
* Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> S	Iodometric	0.31	< 0.30	≤ 1.0	-
* Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	1	< 0.5	≤ 0.5	-
* Residual Chlorine	mg/L as Cl <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10	< 0.10	-	0.2 - 1
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.6 x 10 <sup>5</sup>	9.2 x 10 <sup>3</sup>	-	< 5000
* Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	9.2 x 10 <sup>4</sup>	5.4 x 10 <sup>3</sup>	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลือจางุ่น	เหลือจาง มีตะกอน เล็กน้อย		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาคุณภาพการรวมระดับโรงพยาบาล

Analyst

29/04/2566

Technical Manager

29/04/2566

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 เทค โนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลชีเอส ลำลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 18/04/2566

Sampling Time : 09:15 น.

Received Date : 19/04/2566

Analytical Date : 19 - 21/04/2566

Report Date : 22/04/2566

Report No. : R08942/66

Parameters	Unit	Method	TW08474 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	236
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

22/04/2566



Technical Manager

22/04/2566

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. : 2023-5006935 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : May 22, 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 : บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่น้ำสาธารณะ  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,  
Pathum Thani Province  
SAMPLING DATE : May 11, 2023  
SAMPLING TIME : 08:44 hrs.  
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	33.2	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.1	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	9	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	6.3	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	626	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	1.60	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> 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 C

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 : <sup>1/</sup> 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/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



Technical Manager

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 261712

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



Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด  
Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนวงแหวนกาญจนาภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160  
Factory Site : โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา Date : 29 พฤษภาคม 2566  
Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 11 พฤษภาคม 2566  
Report Reference : R11552-3/66, R11290/66

## RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงเดือนเมษายน 2566  
และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด  
490,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 130,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 198 mg/L  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ  $564 - 198 = 366$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 54,000 MPN/100mL  
และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 11,000 MPN/100mL เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 1.90 mg/L

บ่อตรวจสอบภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ  $780 - 198 = 582$  mg/L เกินมาตรฐาน  
ตรวจไม่พบแบคทีเรีย โคลิฟอร์มและฟิเคิล โคลิฟอร์ม  
วัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ 1.92 mg/L

### ข้อเสนอแนะและระบบ

ปริมาณสารละลายน้ำหลังบำบัดมีค่าสูง คาดว่าเกิดจากปริมาณคลอรีนสะสมมากเกินไป ควรควบคุมให้คลอรีน  
คงเหลือมีค่าในช่วง 0.6 - 1.0 mg/L เพื่อป้องกันสารละลายมีค่าสูง



## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟอร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลซีอีเอ ลำลูกกา

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/05/2566

Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 11/05/2566

Analytical Date : 11 - 18/05/2566

Report Date : 22/05/2566

Report No. : R11552/66

Parameters	Unit	Method	TW10509 /66	TW10510 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup>	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคารประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.6	7.1	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	60	14 *	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	55	22	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	340	564	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	4.1	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	34.3	9.1	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10	1.90	-	0.2 - 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	4.9 x 10 <sup>5</sup>	5.4 x 10 <sup>4</sup>	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.3 x 10 <sup>5</sup>	1.1 x 10 <sup>4</sup>	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอนละเอียด		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาการประเมินความพร้อมระดับโรงพยาบาล

5. TW10510 /66 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017 : 5210 B ข้อ 5c-1.

Analyst

22/05/2566

Technical Manager

22/05/2566

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 เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลชีเอช ลำลูกกา

Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 11/05/2566

Sampling Time : 09:00 น.

Received Date : 11/05/2566

Analytical Date : 11 - 16/05/2566

Report Date : 17/05/2566

Report No. : R11290/66

Parameters	Unit	Method	TW10508 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	198
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

17/05/2566



Technical Manager

17/05/2566

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. : 2023-5007102 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : June 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 : June 8, 2023  
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ SAMPLING TIME : 09:13 hrs.  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, SAMPLING BY :  
Pathum Thani Province

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	33.4	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.1	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	4.8	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	536	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	1.81	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> 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 C

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 : <sup>1/</sup> 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) LIMITED



Technical Manager

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 263037

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



SRR NO. 66DV2145

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Factory Site : โรงพยาบาลชีจี้เอช ลำลูกกา Date : 21 มิถุนายน 2566

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 8 มิถุนายน 2566

Report Reference : R13871-2/66, R13455/66

## RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงค่าเดือนพฤษภาคม 2566 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L  
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ  
ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 540,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 350,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 214 mg/L  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งจึงเท่ากับ  $616 - 214 = 402$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 17,000 MPN/100mL  
และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 7,000 MPN/100mL เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้  $< 0.10$  mg/L

บ่อดองสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านตามาตรฐานอาคารประเภท ก.  
ปริมาณสารละลายในน้ำทิ้งเท่ากับ  $636 - 214 = 422$  mg/L ผ่านมาตรฐาน  
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 160,000 mg/L และ  
ฟิเคิล โคลิฟอร์ม 160,000 mg/L เกินมาตรฐาน  
ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้  $< 0.10$  mg/L

### ข้อเสนอแนะ

ควรตรวจสอบระบบโอโซน เพราะคุณภาพน้ำมีค่าแบคทีเรียสูงเกินมาตรฐาน



## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลซีเอส ลำลูกกา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 08/06/2566

Received Date : 09/06/2566

Report Date : 17/06/2566

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:00 น.

Analytical Date : 09 - 16/06/2566

Report No. : R13871/66

Parameters	Unit	Method	TW12787 /66	TW12788 /66	มาตรฐาน <sup>a</sup>	มาตรฐาน <sup>b</sup>
			Influent (EQ)	Effluent Tank	(อาคารประเภท ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H <sup>+</sup> B)	7.1	6.5	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	37	15 *	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	67	16 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	356	616	500 <sup>xx</sup>	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	4.0	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N <sub>org</sub> B)	28.7	9.8	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub>	DPD Colorimetric	< 0.10	< 0.10	-	0.2 - 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	5.4 x 10 <sup>5</sup>	1.7 x 10 <sup>4</sup>	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 <sup>5</sup>	7.0 x 10 <sup>3</sup>	-	< 1000
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	เหลืองขุ่น มีตะกอน น้ำตาล		

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

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

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

<sup>xx</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

5. TW12788 /66 ตัวอย่างมีการเติมสารเพื่อยับยั้งกระบวนการเกิด Nitrification ก่อนนำมาทดสอบ BOD

วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม Standard Methods APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017 : 5210 B up to 50 L

Analyst

17/06/2566

Technical Manager

17/06/2566

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 : 08/06/2566

Sampling Time : 09:35 น.

Received Date : 09/06/2566

Analytical Date : 09 - 13/06/2566

Report Date : 14/06/2566

Report No. : R13455/66

Parameters	Unit	Method	TW12790 /66
			น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	214
Sample Condition		Observation	ใส

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

Analyst

14/06/2566



Technical Manager

14/06/2566

Reported results refer to the sample as received only.

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

## ภาคผนวก ข

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



ที่ อภ ๐๓๒๐/๖๖๔๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง คัดอายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาตะวันออก)

อ้างถึง คำขอคัดอายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาตะวันออก) จำนวน ๒๒ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาตะวันออก) ขอคัดอายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๙ สภาที่ฝั่งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑  
ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดฉะเชิงเทรา ของ ค่ายกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาตะวันออก)  
คัดอายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑)
- ๒)
- ๓)
- ๔)
- ๕)
- ๖) เจ้า
- ๗) ๑)
- ๘) ๒)
- ๙) ๓)
- ๑๐) ๔)
- ๑๑) ๕)
- ๑๒) ๖)
- ๑๓) ๗)
- ๑๔) ๘)
- ๑๕) ๙)
- ๑๖) ๑๐)
- ๑๗) ๑๑)
- ๑๘) ๑๒)

-๒-

- ๑๓)
- ๑๔)
- ๑๕)
- ๑๖)
- ๑๗)
- ๑๘)
- ๑๙)
- ๒๐)
- ๒๑)
- ๒๒)
- ๒๓)
- ๒๔)
- ๒๕)
- ๒๖)
- ๒๗)
- ๒๘)
- ๒๙)
- ๓๐)
- ๓๑)
- ๓๒)

ค. ขอบข่ายการลงทะเบียนวิเคราะห์เฉพาะในนาเสีย จำนวน ๔๔ รายการ  
น้ำได้้น จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๒๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว  
จำนวน ๓๙ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออก  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๑๒-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [efw@dfw.go.th](mailto:efw@dfw.go.th)



“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”





เอกสารแนบท้ายหนังสือเพื่อขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)  
เลขทะเบียน ๗-๑๔๗  
ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕  
ที่ ออ ๐๓๒๐/๒๖๑๐

ขอข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

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

20 Endosulfan I...

-๖-

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

น้ำได้คืน...

บัญชี จำนวน 123 รายการ

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

21 Butyl...

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

41 Diben...

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

2,4-Dinitrophenol...

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

77 n-Hexane...



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

97 Phenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
97	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
98	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
105	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
106	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
107	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
108	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>38</sub> )	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>

117 Vinyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
117	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
118	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

หมายเหตุ (ต่อเนื่องหน้า) จำนวน 28 รายการ

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

12 Hydrogen...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(7)</sup>
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(7)</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(5)</sup>
15	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
16	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup>
18	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Colorimetric Method <sup>(6)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(7)</sup>
21	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
22	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(7)</sup>
24	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
25	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(5)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>
26	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(6)</sup>
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
28	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(6)</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือเสีย...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เจือจางตาม 37 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
7	Chlordane	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
8	Chromium (III)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation <sup>(10.17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(2.10.17)</sup>
9	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method <sup>(10.17)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(10.17)</sup>
10	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
11	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>

12 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
13	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
14	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
15	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
16	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
17	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
18	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
19	Kepone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.11)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
21	Lindane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2.10)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup>
23	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
24	Mirex	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
27	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.20.2)</sup>
28	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>

30 Silvex...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8,15)</sup>
31	Silver; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,21)</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8,15)</sup>
33	Total Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation <sup>(16,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma – Atomic Emission Spectrometry Method <sup>(8,15)</sup>
34	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,21)</sup>
35	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,21)</sup>
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8,15)</sup>
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8,15)</sup>

## สินค้าภายใน 123 รายการ

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

Arsenic...

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

26 Chlordane...

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

44 1,3-Dichlorobenzene.

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

๖, Di-n-octyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
62	Di-n-octyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
63	Endosulfan	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
64	Endrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(22,24)</sup>
65	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
66	Fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
67	Fluorene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(22,24)</sup>
68	Heptachlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
69	Heptachlor epoxide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
70	Hexachlorobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(22,24)</sup>
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(22,24)</sup>
72	α-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
73	β-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
74	γ-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(22,24)</sup>
75	Hexachlorocyclopentadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
76	Hexachloroethane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
79	Isophorone	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,15)</sup>

81. Manganese...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
81.	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,15)</sup>
82	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
83	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
86	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
87	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
89	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,15)</sup>
91	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
92	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
94	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
95	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
96	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
97	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,15,17)</sup>
98	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,15)</sup>
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,15)</sup>

101 Styrene...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
105	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
106	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>9</sub> )	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
107	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>16</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
108	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>33</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
113	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
114	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1422)</sup>
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>

119 m-Xylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(1422)</sup>
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1422)</sup>

# เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ที่วิ่งด้วยเครื่องยนต์เป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 25 ก.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 11 ก.
3. สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วจำกัด, 2547
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> 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...

-๒๑-

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 Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
21. United States Environmental 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..

-๒๒-

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 ๐๓๓๐(๑)/ฉ. ๕. ๑. ๕. ๕

กรมโรงพยาบาลทหาร  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ค่ออายุหนึ่งสิอรขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ

เรียน กรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ค่ออายุหนึ่งสิอร/ค่ออายุหนึ่งสิอรยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ

ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบห้ยหนึ่งสิอรค่ออายุหนึ่งสิอรยื่นขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

คานหนึ่งสิอรที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ขอค่ออายุหนึ่งสิอรขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ เลขทะเบียน ๖-๑๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๑/๑๖-๒๐ และ ๔๑/๒๓ ตรอกเอกเซต

ถนนพระราม ๓ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ค่อกรมโรงพยาบาลทหาร นม

กรมโรงพยาบาลทหารมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ค่ออายุ

หนึ่งสิอรขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) ๒) ๓) ๔) ๕) ๖) ๗) ๘) ๙)

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) ๒) ๓) ๔) ๕) ๖) ๗)

๔) นางสาว...

- ๘) ๙) ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖

ค. ขอช่ยสารมทชชที่ได้รับทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้เสีย จำนวน ๘๓ รายการ มาเคตน  
จำนวน ๓๑ รายการ อากาเสีย จำนวน ๒๕ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช่ส้ว จำนวน ๔๕ รายการ และ  
ดิน จำนวน ๑๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๐๐ รายการ ตนลึ่งที่ส่งมาด้วย

หนึ่งสิอรขึ้นทะเบียนห้องค่ออายุในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๔ หากประสงค์ค่ออายุ

หนึ่งสิอรขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซ ให้ยื่นค่อค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบค่อ

ค่อกรมโรงพยาบาลทหารมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันล้นอายุของหนึ่งสิอรขึ้นทะเบียนห้องค่ออายุวิเคราะห์

เอกซ ซึ่งค่อค่ออายุผู้ส่งส่วสารมทชชได้ใช้กรมโรงพยาบาลทหารม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นักรักษาลองจ่านพดราภัสส ภักษารักษาแทน  
ผู้จัรบรรพการอรรถวิธและร้ชย์มเอกซ์เงมงาน  
ปฏิจฉะเขตมณฑลอินทนนท์มณฑลอุดร

กองวิจัยและเคตนกัยมณฑลช้งรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบเคตนและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๖

โทรสาร ๐ ๒๓๔๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๔๔ ๓๔๑๕



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองอายุผู้ให้ทะเบียนเพื่อประกอบใบปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๑๐  
ที่ กอ ๐๑๑๐(๑)/๑ ๔ ๑ ๕ ๓ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐๐ รายการ

บัญชีจำนวน 83 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Acephate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
2	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
4	Azinphos Ethyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
5	Azinphos Methyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(a)</sup>
12	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
13	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(a)</sup>
14	α-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
15	δ-Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
16	Chlorfenvinphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
17	Chlorpyrifos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
18	Chlorpyrifos Methyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
19	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(a)</sup>
20	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
21	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
22	Cyfluthrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
23	Cypermethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
24	Deltamethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
25	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
26	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
27	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
28	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
29	Diazinon	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>

30 Dichlorvos...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเท่านั้น

-๖-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
30	Dichlorvos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
31	Dicofol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
32	Dicrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
33	Diakrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
34	Dimethoate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
35	Disulfoton	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
36	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
37	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
38	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
39	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
40	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
41	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
42	EPN	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
43	Ethion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
44	Etimphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
45	Fenitrothion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
46	Fenvalerate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
47	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
48	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
49	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
50	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
51	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
52	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
53	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
54	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
55	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
56	Methamidophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
57	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
58	Mevinphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
59	Monocrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
60	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
61	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(a)</sup>
62	Omethoate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
63	Parathion Ethyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
64	Parathion Methyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>

65 Permethrin...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเท่านั้น

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Permethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
66	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup>
68	Phorate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
69	Phosalone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
70	Phosphamidon	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
71	Primiphos Ethyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
72	Primiphos Methyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
73	Profenophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
74	Prothiofos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
75	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	Sulfide	ZnS Precipitation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
77	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
78	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
79	Total Kjeldahl Nitrogen	Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
80	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
81	Triazophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
82	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
83	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

แนบไว้ด้วย จำนวน 31 ขาด

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Azinphos	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
8	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
9	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

10 Chromium (VI).

ผู้ดำเนินการตรวจสอบควรปฏิบัติตามวิธีการวิเคราะห์อย่างเคร่งครัด และบันทึกผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
11	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
12	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
15	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
16	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
18	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
19	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
20	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
21	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
22	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
23	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
24	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
26	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
27	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
30	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
31	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

แนบไว้ด้วย (เพิ่มเติม) จำนวน 25 ขาด

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

3 Beryllium...

ผู้ดำเนินการตรวจสอบควรปฏิบัติตามวิธีการวิเคราะห์อย่างเคร่งครัด และบันทึกผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

-๔-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
6	Chlorine	Absorption, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
10	Cresol	Absorption, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory <sup>[5]</sup> (Dioxins/Furans Analysis Approved) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> Absorption, Iodometric Method <sup>[5]</sup> 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>

16 Manganese...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น  
และอาจมีข้อผิดพลาดได้

-๖-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Absorption, Alkaline Permanganate Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
25	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

สิ่งนี้ถูกเตรียมไว้เพื่อใช้สำหรับ จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,15]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,2]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[6,5]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,12]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[6,12]</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,15]</sup>

5 β-BHC...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น  
และอาจมีข้อผิดพลาดได้

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	$\beta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
6	$\delta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
7	$\gamma$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
8	Barium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
9	Beryllium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
10	Cadmium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
11	$\alpha$ -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
12	$\delta$ -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
13	Chromium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
14	Cobalt	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
15	Copper	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
16	Cyfluthrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
17	Cypermethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
18	Deltamethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
19	Dicrofol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
21	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
22	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
23	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
24	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
29	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
30	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
31	Fenvalerate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
33	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>

34 Hexavalent...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ  
และควรเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(2,8)</sup> 2) Digestion, Colorimetric Method <sup>(7,9)</sup>
35	Lead	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
36	Mercury	1) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,13)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,14)</sup>
37	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
38	Molybdenum	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
39	Nickel	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
40	Permethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,15)</sup>
41	Selenium	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,16)</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(6,16)</sup>
42	Silver	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
43	Thallium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
44	Vanadium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>
45	Zinc	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6,9)</sup>

ฉบับที่ 16 วันที่ 16/11/13

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(6,12)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>

6 Chromium...

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ  
และควรเก็บรักษาอย่างปลอดภัย



ลำดับที่	สารพิษ	วิธีการตรวจ
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Digestion Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,9,10)</sup>
8	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method <sup>(11)</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(14)</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
13	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(10,11)</sup>
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(9,10)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่ากำหนดที่เลือกเป็นเกณฑ์ระบายออกจากโรงงานของหม้อน้ำโรงงานที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 125.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำหนดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 114.
- สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22<sup>nd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2012.
- United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 2010.
- United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของ  
และจะเปิดเผยถึงผู้จัดทำ

9. United..

- United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Assisted and Digestion of Siliceous and Organically Based Matrices. SW-846 Method 3052, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของ  
และจะเปิดเผยถึงผู้จัดทำ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๐ ๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ SGS-EHS-๖๓/๑๐๕๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิตสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๑/๑๖-๒๐ และ ๔๑/๒๓ ตรอกนอกเขต ถนนพระราม ๓ แขวงช่องนนทรี  
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายชูลักษณ์ มามะ ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๐-จ-๓๖๒๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแสดงการขอต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ : ว-010

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

Browser: Dm Lab, Not secure | req3.dmv.go.th/6160ach/161600/equnvst/show\_cut.php?pl=98

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ : ว-010

วันที่ 4 ม.ค. 2565

เลขที่ 41-16-30 และ 41-23 ผอ.กมลศักดิ์ เกษมธรรม

จังหวัด : เขต:อำเภอ ยานนาวา แขวง:สวนหลวง เขต:หนอง

กรุงเทพมหานคร

ประเภทแผนก : ผลการ

สถานะ : อยู่ระหว่างดำเนินการ

รายการสารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียน/ลดอายุใหม่ (232)

น้ำย้อม (63)	อากาศเสีย (39)	สิ่งปฏิกูลฯ (63)	น้ำใต้ดิน (33)	ดิน (10)
--------------	----------------	------------------	----------------	----------

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name

: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

Address

: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,

Chongnonsee, Yanawa, Bangkok 10120

Accreditation Number

: Testing - 0017

Laboratory Status

: ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- Cadmium 0.002 mg/L to 0.1 mg/L - Copper 0.01 mg/L to 1.0 mg/L - Lead 0.01 mg/L to 1.0 mg/L - Manganese 0.1 mg/L to 4.0 mg/L - Nickel 0.01 mg/L to 1.0 mg/L - Zinc 0.01 mg/L to 1.0 mg/L - Arsenic 0.002 mg/L to 0.008 mg/L	In - house method : LBEN-05119 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B  In - house method : LBEN-05119 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-FJ-9611-9

page 1/57



Ref No. : 0303/6168

## CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services


41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,

Chongnonsee, Yanawa, Bangkok 10120

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

LABORATORY ACCREDITATION  
 Accreditation Number TESTING - 0017  
 BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 21<sup>st</sup> April 2020Expired date : 20<sup>th</sup> April 2023Signature : 

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

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



## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- Antimony 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Arsenic 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Cadmium 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Chromium 0.63 µg/L to 12.5 µg/L - Cobalt 1.25 µg/L to 62.50 µg/L - Copper 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Lead 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Manganese 0.63 µg/L to 6.25 µg/L	In - house method : LBEN-14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA Method 6020B, Revision 2

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1	Water	- Nickel 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Silver 2.5 µg/L to 62.5 µg/L - Zinc 2.5 µg/L to 62.5 µg/L - Mercury 0.5 mg/L to 8.0 mg/L - Hexavalent chromium 1.0 µg/L to 6.25 µg/L	In - house method : LBEN-14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA Method 6020B, Revision 2 In - house method : LBEN-08145 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 245.1, Revision 3.0 ISO 18412 : 2005

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- pH 6.0 to 10.0	In - house method : LBEN-09152 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> B
		- Ammonia - Nitrogen 0.10 mg/L to 10.0 mg/L	In-house method : LBEN-19003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 NH <sub>3</sub> -F
		- Total phosphorus 0.10 mg/L to 10.0 mg/L	In - house method : LBEN-19002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-P J

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Oil and Grease 0.50 mg/L to 100.0 mg/L	In - house method : LBEN-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2010, EPA, Method 1664, Revision B
		- Color 5 M <sup>-1</sup> to 30 M <sup>-1</sup>	ISO 7887 : 2011, method 8
		- Phenol 0.001 mg/L to 0.10 mg/L	In - house method : LBEN-15007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5550 B, C
		- Cyanide 0.01 mg/L to 0.50 mg/L	In - house method : LBEN-97018 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-CN <sup>-</sup> C, E

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yanmawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Navy Blue 1.0 mg/L to 7.5 mg/L	In - house method : LBLC-19004 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 8321.8
		Azo colorants	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017
		- Aniline	
		- m-Methylaniline	
		- p-Toluidine	
		- o-Toluidine	
		- m-Toluidine	
		- n-ethylamine	
		- 2-chloroaniline	
		- 2,4-Xyldine	
		- 2,6-Xyldine	
		0.10 µg/L to 3.00 µg/L	

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-F319/11-19

page 6/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yanmawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Azo colorants	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017
		- o-Anisidine	
		- 4-Chloroaniline	
		- n,n-diethylaniline	
		- p-Cresidine	
		- 2,4,5 - Trimethylaniline	
		- 4-Chloro-o-toluidine	
		- 2,4-Toluenediamine	
		- 2,4 - Diaminoanisole	
		- 2-Naphthylamine	
		- 5-Nitro-o-toluidine	
		- 5-Nitro-o-anisidine	
		- 4-Aminobiphenyl	
		- 4-Aminoazobenzene	
		- 4,4'-Oxydianiline	
		0.10 µg/L to 3.00 µg/L	

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-F319/11-19

page 7/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Azo colorants - Benzidine - 4,4'-Thiodianiline - O-Aminoazobenzene - 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane - 3,3'-Dimethylbenzidine - 4,4'-Thiodianiline - 3,3'-Dichlorobenzidine - 4,4'-Methylene-bis-(2-chloro aniline) - 3,3'-Dimethoxybenzidine 0.10 µg/L to 3.00 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-F31/9/11-19

page 8/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Organotin Compounds - Trimethyltin(TMT) - Dimethyltin(DMT) - Dipropyltin-dichloride(DPnCl) - Monobutyltin(MBT) - Tripropyltin(TPnT) - Dibutyltin(DBT) - Tributyltin(TBT) - Monooctyltin(MOT) - Tetraethyltin(TeBT) - Diphenyltin(DPhT) - Dioctyltin(DOT) - Triphenyltin(TPhT) - Tri-cyclohexyltin(TCyT) - Tri-n-octyltin(TOT) 0.05 µg/L to 2.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18006 based on ISO 17353 : 2004

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

page 9/57

LA-F31/9/11-19

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yamaawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) - Naphthalene - 2-Methylphthalene - 1-Methylphthalene - Acenaphthylene - Acenaphthene - Fluorene - Phenanthrene - Anthracene - Fluoranthene - Pyrene - Cyclopenta (c,d) pyrene - Benzof(a) Anthracene - Chrysene 0.01 µg/L to 2.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18008 based on DIN 38407-39 : 2011

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yamaawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) - Benzo (b) Fluoranthene - Benzo (f) Fluoranthene - Benzo (k) Fluoranthene - Benzo (e) pyrene - Benzo (a) pyrene - Indenol (1,2,3-cd) pyrene - Dibenzo (ah) anthracene - Benzo (ghi) perylene 0.01 µg/L to 2.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18008 based on DIN 38407-39 : 2011

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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



## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name	: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services
Address	: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Chlorophenol - 4-Chloro-3-methylphenol - 2-Chlorophenol - 3-Chlorophenol - 4-Chlorophenol - 2,4-Dichlorophenol - 2,5-Dichlorophenol - 2,6-Dichlorophenol - 3,5-Dichlorophenol - 2,3-Dichlorophenol - 3,4-Dichlorophenol - Pentachlorophenol - 2,3,4,6-Tetrachlorophenol 0.5 µg/L to 20.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18003 based on ISO 17070 : 2015

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

**Issue Number 10**

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

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Phthalates - Di-butyl phthalate - Di-2-ethyl hexyl phthalate - Di-isononyl phthalate - Bis-methylglycol ester phthalate - Di-Isopentyl phthalate - Bis cyclohexyl phthalate - Di-n - octyl phthalate - Bis-(2-propylheptyl) phthalate - Bis-nonyl phthalate - Bis -propyl phthalate - Bis -iso-pentyl phthalate - n-pentyl-iso-pentyl phthalate - Bis-n-pentyl phthalate - Di - n - hexyl phthalate - Bis -iso -octyl phthalate - Di-Isodecyl phthalate 5 µg/L to 30 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18007 based on ISO 18856 : 2004

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Volatile Organic Compound - Methylene Chloride - Benzene - 1,2-Dichloroethane - Trichloroethylene - Tetrachloroethylene - Total Xylene 5 µg/L to 20 µg/L - p- Cresol - o- Cresol - m- Cresol 5 µg/L to 25 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18009 based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA, Method 8260B, Revision 2.0 In - house method : SOP LBGC-18010 based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA, Method 8260 B, Revision 2.0

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name	: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services
Address	: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	<p>Flame retardants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polybrominated biphenyls ethers</li> <li>- Polybrominated diphenyl ethers</li> </ul> <p>0.25 µg/L to 1.5 µg/L</p> <p>Disperse dyes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic violet 1</li> <li>- Basic violet 3</li> <li>- Disperse Blue 1</li> <li>- Disperse Blue 7</li> <li>- Disperse Brown 1</li> <li>- Disperse Orange 1</li> <li>- Disperse Orange 3</li> <li>- Disperse Orange 11</li> <li>- Disperse Orange 37/16</li> <li>- Disperse Red 1</li> </ul> <p>10.0 µg/L to 50.0 µg/L</p>	<p>In - house method : (L6GC-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2005, EPA, Method 527, Revision 1.0</p> <p>In - house method : (LBLC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015, 53 : page 1257-1264</p>

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

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

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Disperse dyes - Disperse Violet 1 - Disperse Yellow 1 - Disperse Yellow 9 - Disperse Yellow 39 - Disperse Yellow 54 - Solvent Yellow 1 - Solvent Yellow 2 - Solvent Yellow 3 - Solvent Yellow 14 10.0 µg/L to 50.0 µg/L	In - house method : LBLC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015, 53 : page 1257-1264

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Flame retardant - Tris (2,3-dibromopropyl) phosphate - Bis (2,3-dibromopropyl) phosphate 1.00 µg/L to 4.00 µg/L  - Glycol 20 µg/L to 100 µg/L	In - house method : LBLC-18001 based on ISO 18857-2 : 2009     In - house method : LBGC-18012 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 600/R-14/008

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Conductivity 145 $\mu\text{S}/\text{cm}$ to 12 880 $\mu\text{S}/\text{cm}$	In - house method : LBEN-02110 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B
		- Total Solids at 103 °C to 105 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-09150 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 B
		- Total Suspended Solids at 103 °C to 105 °C 5 mg/L to 10 000 mg/L	In - house method : LBEN-97042 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total Dissolved Solids at 180 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-00106 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C
		- Total hardness (calculates as $\text{CaCO}_3$ ) 1 mg/L to 300 mg/L	In - house method : LBEN-00098 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2340 C
		- BOD 2 mg/L to 2 100 mg/L	In - house method : LBEN-97006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 8

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10



## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yamnawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- COD 10 mg/L to 300 mg/L	In - house method : LBEN-97010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C
		- COD 10 mg/L to 400 mg/L	In - house method : LBEN-12161 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 D
		- Nitrate 0.02 mg/L to 6.0 mg/L	In - house method : LBEN-97029 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> E

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-51-9711-9

page 22/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yamnawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Nitrite 0.02 mg/L to 1.0 mg/L	In - house method : LBEN-97049 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> B
		- Sulfate 2.0 mg/L to 100.0 mg/L	In - house method : LBEN-14003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - SO <sub>4</sub> E
		- Total organic carbon 0.5 mg/L to 10.0 mg/L	In - house method : LBEN-09149 based on United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9060 A, Revision 1.0

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-51-9711-9

page 23/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Perfluorocarbons (PFCs) : - PFPeA - PFBS - PFHxS - PFHpS - PF-3,7-DMOA - PFDA - PFOS - PFUnA - PFDoA - PFDS - PFTrA - PFTeA - PFOSA 0.05 µg/L to 0.3 µg/L	In - house method : LBLC-17014 based on DIN 38407-42 : 2011-03 and analysis with HPLC-MS

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Alkyl phenol ethoxylate : - OPEO - NPEO 1 µg/L to 10 µg/L	In - house method : LBLC-17013 based on ISO 18857-2 : 2009 and analysis with HPLC-MS

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Wastewater	- Mercury 0.5 µg/L to 8.0 µg/L	In - house method : LBEN-08145 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 245.1, Revision 3.0
		- pH 4.0 to 10.0	In - house method : LBEN-09152 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - H <sup>+</sup> 8
		- Total Solids at 103 °C to 105 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-09150 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 B

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total Suspended Solids at 103 °C to 105 °C 5 mg/L to 10 000 mg/L	In - house method : LBEN-97042 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D
		- Total Dissolved Solids at 180 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-00105 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C
		- Conductivity 145 µS/cm to 12 880 µS/cm	In - house method : LBEN-02110 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yammawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total hardness (calculates as CaCO <sub>3</sub> ) 2 mg/L to 500 mg/L	In - house method : LBEN-00098 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2340 C
		- BOD 2 mg/L to 2 100 mg/L	In - house method : LBEN-97006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B
		- COD 10 mg/L to 3 000 mg/L	In - house method : LBEN-97010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yammawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- COD 10 mg/L to 500 mg/L	In - house method : LBEN-12161 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 D
		- Nitrate 0.02 mg/L to 15.0 mg/L	In - house method : LBEN-97029 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> -N
		- Nitrite 0.02 mg/L to 1.0 mg/L	In - house method : LBEN-97049 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> -N

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Sulfate 2.0 mg/L to 100.0 mg/L	In - house method : LBEN-14003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E
		- Total organic carbon 0.5 mg/L to 10.0 mg/L	In - house method : LBEN-09149 based on United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9060 A, Revision 1.0
		- Ammonia-Nitrogen 0.02 mg/L to 20 mg/L	In - house method : LBEN-11158 based on ASTM D1426-08

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-31-W11-19

page 30/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total phosphorus 0.01 mg/L to 40 mg/L	In - house method : LBEN-97037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - P B4, E
		- Dissolved phosphorus 0.005 mg/L to 20 mg/L	In - house method : LBEN-97037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - P B1, E
		- Glycol 20 µg/L to 200 µg/L	In - house method : LBGC-18012 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 600/R-14/008

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LA-31-W11-19

page 31/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Ammonia-Nitrogen 0.10 mg/L to 10.0 mg/L	In - house method : LBEN-19003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 NH <sub>3</sub> -F
		- Total phosphorus 0.10 mg/L to 10.0 mg/L	In - house method : LBEN -19002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-P J
		- Chloride 1 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-11157 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-Cl D

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Navy Blue 1.0 mg/L to 7.5 mg/L	In - house method : LBLC-19004 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA, Method 8321B
		Perfluorocarbons (PFCs) : - PFPeA - PFBS - PFHxS - PFHpS - PF-3,7-DMOA - PFDA - PFOS - PFUnA - PFDoA 0.05 µg/L to 0.3 µg/L	In - house method : LBLC-17014 based on DIN 38407-42 : 2011-03 and analysis with HPLC-MS

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10



## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name	: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services
Address	: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road, Chonnonsee, Yamaew, Banetok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

☒ Permanent ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	<p>Perfluorocarbons (PFCs) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PFDS</li> <li>- PFTiA</li> <li>- PFTeA</li> <li>- PFOSA</li> </ul> <p>0.05 µg/L to 0.3 µg/L</p> <p>Alkyl phenol ethoxylate :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPEO</li> <li>- NPEO</li> </ul> <p>1 µg/L to 10 µg/L</p> <p>- Phenol</p> <p>0.001 mg/L to 0.1 mg/L</p>	<p>In – house method : LBLC-17014 based on DIN 38407-42 : 2011-03 and analysis with HPLC-MS</p> <p>In – house method : LBLC-17013 based on ISO 18857-2 : 2009 and analysis with HPLC-MS</p> <p>In – house method : LBEN-15007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed. 2017, part 5530 B, C</p>

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Sulfide 0.01 mg/L to 1.0 mg/L	In - house method : LBEN-97045 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500-S <sup>2</sup> -D
		- Sulfite 0.75 mg/L to 3.0 mg/L	In - house method : LBEN-18006 based on United States Environmental Protection Agency, 1978, EPA, Method 377.1
		- Total nitrogen 2 mg/L to 200 mg/L	In - house method : LBAG-18002 based on ISO 5663 : 1984
		- True color 5 M <sup>-1</sup> to 30 M <sup>-1</sup>	ISO 7887 : 2011, Method B

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Arsenic 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Lead 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Cadmium 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Copper 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Manganese 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Nickel 0.63 µg/L to 6.25 µg/L - Zinc 2.5 µg/L to 62.5 µg/L - Silver 2.5 µg/L to 62.5 µg/L	In - house method : LBEN-14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 6020B, Revision 2

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Chromium 0.63 µg/L to 12.5 µg/L - Antimony 0.63 µg/L to 12.5 µg/L - Cobalt 1.25 µg/L to 62.5 µg/L - Hexavalent chromium 1.0 µg/L to 5.0 µg/L Flame retardant - Tris (2,3-dibromopropyl) phosphate - Bis (2,3-dibromopropyl) phosphate 1.00 µg/L to 4.00 µg/L	In - house method : LBEN-14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 6020B, Revision 2 ISO 18412 : 2005 In - house method : LBLC-18001 based on ISO 18857-2 : 2009

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LAF-314/11-19

page 38/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Disperse dyes - Disperse Blue 1 - Disperse Blue 7 - Disperse Brown 1 - Disperse Orange 1 - Disperse Orange 3 - Disperse Orange 11 - Disperse Orange 37/76 - Disperse Red 1 - Disperse Yellow 1 - Disperse Yellow 9 - Disperse Yellow 39 - Basic violet 3 - Solvent Yellow 1 - Solvent Yellow 2 - Solvent Yellow 3 10.0 µg/L to 50.0 µg/L	In - house method : LBLC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015,53 : page 1257-1264

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LAF-314/11-19

page 39/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yanmawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Disperse dyes - Basic violet 1 - Solvent Yellow 14 - Disperse Yellow 54 - Disperse Violet 1 10.0 µg/L to 50.0 µg/L	In - house method : L8LC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015,53 : page 1257-1264
		Azo colorants - Aniline - m-Methylaniline - p-Toluidine - o-Toluidine - m-Toluidine - n-ethylamine - 2-chloroaniline - 2,4-Xyldine 2,6-Xyldine 0.5 µg/L to 3.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yanmawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Azo colorants - o-Anisidine - 4-Chloroaniline - n,n-diethylaniline - p-Cresidine - 2,4,5 - Trimethylaniline - 4-Chloro-o-toluidine - 2,4-Toluenediamine - 2,4 - Diaminoanisole - 2-Naphthylamine - 5-Nitro-o-toluidine - 5-Nitro-o-anisidine - 4-Aminobiphenyl - 4-Aminoazobenzene - 4,4'-Oxydianiline - Benzidine 0.5 µg/L to 3.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Azo colorants - 4,4'-Thiodianiline - o-Aminoazotoluene - 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane - 3,3'-Dimethylbenzidine - 4,4'-Thiodianiline - 3,3'-Dichlorobenzidine - 4,4'-Methylenedis (2-chloroaniline) - 3,3'-Dimethoxybenzidine 0.5 µg/L to 3.0 µg/L	In - house method : SOP LBG-18004 based on ISO 14362-1 : 2017

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LAFS19/11-19

page 42/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Flame retardants - 2,2-bis(bromomethyl)-1,3-propanediol - Tris (2-chloroethyl) phosphate - Tris (1,3-dichloro-isopropyl) phosphate - Hexabromocyclododecane 5 µg/L to 25 µg/L - Polybrominated biphenyls ether - polybrominated diphenyl ethers 0.25 µg/L to 1.5 µg/L	In - house method : LBG-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2005, EPA, Method 527, Revision 1.0

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

LAFS19/11-19

page 43/57

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Organotin compounds - Trimethyltin(TMT) - Dimethyltin(DMT) - Dipropyltin-dichloride(DPrOT) - Monobutyltin(MBT) - Tripropyltin(TPrT) - Dibutyltin(DBT) - Tributyltin(TBT) - Monooctyltin(MOT) - Tetrabutyltin(TeBT) - Diphenyltin(DPhT) - Dioctyltin(DOT) - Triphenyltin(TPhT) - Tri-cyclohexyltin(TCYT) - Tri-n-octyltin(TOT) 0.05 µg/L to 2.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18006 based on ISO 17353 : 2004

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) - Naphthalene - 2-Methylphthalene - 1-Methylphthalene - Acenaphthylene - Acenaphthene - Fluorene - Phenanthrene - Anthracene - Fluoranthene - Pyrene - Cyclopenta (c,d) pyrene - Benzofluoranthene - Chrysene 1.0 µg/L to 20.0 µg/L	In - house method : LBGC-18008 based on DIN 38407-39 : 2011

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10



## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) - Benzo(b) Fluoranthene - Benzo(i) Fluoranthene - Benzo(k) Fluoranthene - Benzo(e) Pyrene - Benzo(a) Pyrene - Indeno(1,2,3-cd) Pyrene - Dibenzo (ah) Anthracene - Benzo (ghi) perylene 1.0 µg/L to 20.0 µg/L	In - house method : LBGC-18008 based on DIN 38407-39 : 2011

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Chlorophenol - 4-Chloro-3-methylphenol - 2-Chlorophenol - 3-Chlorophenol - 4-Chlorophenol - 2,4-Dichlorophenol - 2,5-Dichlorophenol - 2,6-Dichlorophenol - 3,5-Dichlorophenol - 2,3-Dichlorophenol - 3,4-Dichlorophenol - Pentachlorophenol - 2,3,4,6-Tetrachlorophenol - 2,4,5-Trichlorophenol - 2,4,6-Trichlorophenol - 2,3,4-Trichlorophenol 0.5 µg/L to 20.0 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18003 based on ISO 17070 : 2015

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name	: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services
Address	: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	<p>Chlorophenol</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,3,4,5-Tetrachlorophenol</li> <li>- 2,3,5-Trichlorophenol</li> <li>- 2,3,5,6-Tetrachlorophenol</li> <li>- 2,3,6-Trichlorophenol</li> <li>- 3,4,5-Trichlorophenol</li> </ul> <p>0.5 µg/L to 20.0 µg/L</p> <p>Phthalates</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimethyl phthalate</li> <li>- Diethyl phthalate</li> <li>- Bis-iso-butyl ester phthalate</li> <li>- Benzyl buthyl phthalate</li> <li>- Di-n-octyl phthalate</li> <li>- Di-2-ethyl hexyl phthalate</li> <li>- Di-isononyl phthalate</li> <li>- Bis methylglycol ester phthalate</li> </ul> <p>5 µg/L to 30 µg/L</p>	<p>In - house method : SOP LBGC-18003 based on ISO 17070 : 2015</p> <p>In - house method : LBGC-18007 based on ISO 18856 : 2004</p>

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

**Issue Number 10**

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation  
LAF/31/07119 page 48/57

LA F-31-2111-19

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name	Address
: SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services	: 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road, Chonansee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2	Wastewater	Phthalates - Di-isophtyl phthalate - Bis cyclohexyl phthalate - Di - n - octyl phthalate - Bis-(2-propylheptyl) phthalate - Bis-nonyl phthalate - Bis -propyl phthalate - Bis -iso-pentyl phthalate - n-pentyl-iso-pentyl phthalate - Bis-n-pentyl phthalate - Di - n - hexyl phthalate - Bis -iso -octyl phthalate - Di-isodecyl phthalate	In - house method : L86C-18007 based on ISO 18856 : 2004
(cont.)		5 µg/L to 30 µg/L	

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service, Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation  
 LAF-31/971-19 page 49/57

LA-F-31.9/11-19

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Volatile organic compounds - Methylene Chloride - Benzene - 1,2-Dichloroethane - Trichloroethylene - Tetrachloroethylene - Total Xylene 5 µg/L to 20 µg/L	In - house method : SOP LBGC-18009 based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA, Method 8260B, Revision 2.0
		- p- Cresol - o- Cresol - m- Cresol 5 µg/L to 25 µg/L	In - house method : LBGC-18010 based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA, Method 8260B, Revision 2.0

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Perfluorocarbons (PFCs) : - 6:2 FTOH - 8:2 FTOH - 10:2 FTOH - 6:2 FTA - 8:2 FTA - 10:2 FTA 5 µg/L to 25 µg/L	In - house method : LBGC-18011 based on DIN 38407-42 : 2011
		- Coliforms MPN/100 ml Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed, 2017, part 9221 B
		- Coliforms cfu/100 ml	ISO 9308 -1: 2014 / Amd 1: 2016

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3	Surface water	- Ammonia-Nitrogen 0.02 mg/L to 20 mg/L	In - house method : LBEN-11158 based on ASTM D1426-08
		- Chloride 1 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-11157 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - Cl <sup>-</sup> D
		- Total phosphorus 0.01 mg/L to 40 mg/L	In - house method : LBEN-97037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - P B4, E

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
3 (cont.)	Surface water	- Dissolved phosphorus 0.005 mg/L to 20 mg/L	In - house method : LBEN-97037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - P B1, E
		- Total petroleum hydrocarbon 0.03 µg/L to 2.5 µg/L	In - house method : LBAG-08251 based on Methods of Seawater Analysis, 3 <sup>rd</sup> Completely Revised and Extended Edition, 1999, chapter 21
4	Sea water		
5	Sludge	- Mercury 0.1 mg/kg to 4.0 mg/kg	In - house method : LBEN-18008 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA, Method 7473, Revision 0

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
5 (cont.)	Sludge	- Hexavalent chromium 1.0 mg/kg to 40.0 mg/kg	In - house method : LBEN 18003 based on United States Environmental Protection Agency, 1992, EPA, Method 7196A, Revision 1
		- Arsenic 0.50 mg/kg to 5.00 mg/kg	In - house method : LBEN 18007 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 60208, Revision 2
		- Cadmium 0.50 mg/kg to 5.00 mg/kg	
		- Lead 0.50 mg/kg to 5.00 mg/kg	

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
5 (cont.)	Sludge	- Cadmium 10 mg/kg to 1 000 mg/kg	In - house method : LBEN 18007 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 6010C, Revision 3
		- Lead 10 mg/kg to 1 000 mg/kg	
		- Cyanide 0.5 mg/kg to 10.0 mg/kg	In - house method : SOP LBEN-19001 based on ISO 11262 : 2011
6	Chemical fertilizer	- Water soluble potassium (Calculated as K <sub>2</sub> O) 1.0 g/100 g to 60.4 g/100 g	In - house method : SOP LBCH-99246 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, B.E. 2559, method 1.12.02
		- Total Nitrogen 1.0 g/100 g to 46.5 g/100 g	In - house method : SOP LBAG-12276 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, R.E. 2559, method 1.05.01

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
6 (cont.)	Chemical fertilizer	- Total phosphorus (Calculated $P_2O_5$ ) 2.00 g/100 g to 61.68 g/100 g	In - house method : SOP LBAG-00106 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, B.E. 2559, method 1.09.01
		- Calcium oxide (Calculated from total calcium) 0.02 g/100 g to 51.8 g/100 g	In - house method : SOP LBCH-16010 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, B.E. 2559, method 1.13.01
		- Magnesium oxide (Calculated from total magnesium) 0.02 g/100 g to 81.04 g/100 g	In - house method : SOP LBCH-16010 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, B.E. 2559, method 1.14.01

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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

## Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services  
 Address : 41/23 Soi Rama III (59), Rama III Road,  
 Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120  
 Accreditation Number : Testing - 0017  
 Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
6 (cont.)	Chemical fertilizer	- Total sulfur 0.02 g/100 g to 32.76 g/100 g	In - house method : SOP LBCH-16010 based on Notification of Ministry of Agriculture and Cooperatives Re: Prescribing the methods of analysis of chemical fertilizers, B.E. 2559, method 1.15.01

Issue Date : 21<sup>st</sup> April 2020

Signature :

Director of Bureau of Laboratory Accreditation

Initial Issue Date 22<sup>nd</sup> June 2007

Issue Number 10

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





แบบ กษจ/รณอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาขยะของ)

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๑/๒๐๙, ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ซอยสุขุมวิท ๒ ถนนสุขุมวิท

ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดระยอง

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๘๗๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแบบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ถึง วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อ

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาขยะของ)

ที่อยู่

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 1/209, 1/211 หมู่ที่ 1 ซอยสุขุมวิท 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านนา

อำเภอบ้านนา จังหวัดระยอง

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0470

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ เมกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสังแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Arsenic 0.01 mg/l to 0.50 mg/l - Barium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Iron 0.02 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.004 mg/l to 10 mg/l - Selenium 0.01 mg/l to 0.50 mg/l - Silver 0.01 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.02 mg/l to 10 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 3120 B, part 3030 F and part 3030 K

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

ทดสอบ 0470

หมายเลขการรับรองที่  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ ซ้ำคราว ☐ เครื่องที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาส่งแฉะ น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/l to 5 000 mg/l</li> <li>- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 10 000 mg/l</li> <li>- Chloride 1 mg/l to 10 000 mg/l</li> <li>- Chromium hexavalent 0.01 mg/l to 2.00 mg/l</li> <li>- Oil and grease 2 mg/l to 100 mg/l</li> <li>- pH 2.0 to 11.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O G</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-Cl D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3500-Cr B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5520 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</li> </ul>

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 หน้า 2/4  
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

ทดสอบ 0470

หมายเลขการรับรองที่  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ ซ้ำคราว ☐ เครื่องที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาส่งแฉะ น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phenol 0.01 mg/l to 1.00 mg/l</li> <li>- Sulfate 1 mg/l to 40 mg/l</li> <li>- Total hardness 1 mg/l to 1 000 mg/l (expressed as CaCO<sub>3</sub>)</li> <li>- Total solids (TS) 2.5 mg/l to 10 000 mg/l</li> <li>- Total dissolved solids (TDS) 2.5 mg/l to 20 000 mg/l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5530 D</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> E</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 B</li> <li>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C (dried at 180 °C and at 103 – 105 °C)</li> </ul>

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 หน้า 3/4  
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

หมายเลขการรับรองที่ พทสอบ 0470

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาส่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (๑๑)	Total suspended solids (TSS) 2.5 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D

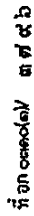
ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ลงชื่อ

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

## ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชนบริษัท เทสท์ เทค จำกัด



ที่ อภ ๑๑๑๑/๑ ๓ ๗ ๕ ๖

เรื่อง ต่อมาคุณหมอสื่อรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เพาเวอร์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนค่าอาญา/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอสิทธิประโยชน์ของกฎบัตรการวิเคราะห์เอกซเรย์  
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่รู้แล้ว เสด็จมาพบกับเจ้าสิทธิพรก่อนออกปฏิบัติภารกิจแรก

ความเคลื่อนไหวเชิงลึก บริษัท บ่อ เหล็ก จอคืออยู่หน้าสี่กั๊กนี้ที่เกาะเป็นห้องปฏิบัติการ  
วิเศษแห่งเอกภพ เลขทะเบียน ๖-๕๕๕-๕๕๕๕ สดกบั้งเลขที่ ๕๐,๒๒๒ ของพระราษี ๒ ชม ๒๒๒ แฉวงเสมอ  
เตปบางจกตืออง กงขหมบนาตร คอกรังงานยสาธการนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เพลก จำกัด ขออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการณ์

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय

**၁၂. ချော်**

1

(a)



9

五

•

2

合

3

10

5

55

12

10

10

1

[illegible]

๑. ชลประทานมหาชัยที่รับน้ำทะเลจะขียนให้ใครครอง จำนวน ๔๕ รายการ นับที่ดิน  
จำนวน ๓๒ รายการ สังกัดกรมวิไลศิลป์ได้แก่ จำนวน ๖๐ รายการ และคิด จำนวน ๑๗ รายการ  
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๘ รายการ ตามหลังนี้ลงมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหาไปทั่วทั้ง ๒๕ มกราคม ๒๐๖๕ หากประสงค์จะซื้อกรุณาสืบชื่อ  
รับมาทะเบียนห้องปฏิบัติการที่กระทรวงศึกษาฯ ให้ผู้กำกับดูแลหาพร้อมเอกสารประกอบคำขอ  
สมัครใช้งานคอมพิวเตอร์ กรม ภายใน ๑๐ วัน นับวันยื่นคำขอหนังสือรับมาทะเบียนห้องปฏิบัติการที่  
เอกสาร ซึ่งกำหนดอย่างดังส่วนข้อนี้ได้ทำการแจ้งงานเอกสารกรม

ผู้ได้รับมาเพื่อทราบ

**ขอแสดงความนับถือ**

இந்தவகையில் அமைச்சர் பி.வி.சுப்பிரமணியன் கூறியிருக்கிறார்.

กองวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

กลุ่มภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

195. ၁ ဗီဇဝါ အရေအတွက် ၁ ဗီဇဝါ အရေအတွက်

জিওম্যাট্রিক ইঞ্জিনিয়ারিং

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้อเสนอยุติการปฏิบัติงานวิเทศราชสถาน

บริษัท เพชร จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๕๕

ที่ ออ ๐๑๐๐(๑) / ๒๗ ๕๖

ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอข่าสารสิทธิ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ รายการ

น้ำยาล้างจาน ๕๕.๖๖๖๖๖

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(1)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(2)</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open reflux, Titrimetric Method <sup>(1)</sup> 2) Close reflux, Colorimetric Method <sup>(2)</sup> 3) Close reflux, Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
11	Chloroane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>

13 Color...

เอกสารแนบท้ายสัญญา

- ๖ -

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

29 Hexavalent Chromium...

เอกสารแนบท้ายสัญญา

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

มาตรฐานวิธีทำน้ำดื่ม

น้ำดื่ม

น้ำดื่ม ฉบับ 33-770003

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

มาตรฐานวิธีทำน้ำดื่ม

15 Dieldrin



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

31 Silver...

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

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้าน จำนวน 20 ชนิด

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>21,23</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>23,24</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>21,25</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup> 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>25</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>21,26</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>21,22</sup>

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>

3) Digestion.

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท  
และทรัพย์สินของบริษัท

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>๕๕๓</sup> 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>๕๕๓</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>๕๕๓</sup>

12 Mercury.

ผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัท  
และทรัพย์สินของบริษัท

ลำดับที่	ธาตุเคมี	วิธีการตรวจวัด
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>(1)(10)</sup>
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)(13)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)(13)</sup>
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>

3) Digestion...

เอกสารแนบท้ายฉบับที่ ๕

ลำดับที่	ธาตุเคมี	วิธีการตรวจวัด
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(7)</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>

รูป ตาราง 17. ตาราง

ลำดับที่	ธาตุเคมี	วิธีการตรวจวัด
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(1)</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(1)</sup>

2 Arsenic...

เอกสารแนบท้ายฉบับที่ ๕

ภาคผนวก ง

สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด



## Certificate of Calibration



**Equipment:** Balance  
**Model:** CPA225D  
**Serial No. (or ID.):** 28812504 (B2014002)  
**Manufacturer:** Sartorius  
**Condition:** In condition

**Certificate No.:** C01223526  
**Issued Date:** 20 November 2022  
**Job No.:** KSPR2214207  
**Page:** 1 of 3

**Customer:** SGS (THAILAND) CO., LTD.  
1/209, 1/211 Moo 1, Tambol Banchang,  
Amphur Banchang, Rayong 21130 Thailand

**Environment Condition:** Temperature 20 °C ± 0.9 °C  
Humidity 48 %RH ± 3 %RH

**Calibration Place:** SGS (THAILAND) CO., LTD. (Balance Lab)  
1/209, 1/211 Moo 1, Tambol Banchang,  
Amphur Banchang, Rayong 21130 Thailand

**Calibration By:** Mr. Adisai Maknoi  
**Calibration Date:** 15 November 2022  
**The Method used:** In-house method, CAL-WI-47, based on UKAS Lab 14  
**Traceability:** This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through DKSH Technology Co., Ltd. Certificate No. C02220051

### Person In charge

### Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to International or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated in the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from ideal conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of DKSH Technology Limited.

Units Issued on 15/11/22 4:16  
DKSH Technology Limited  
2533 Muangthai International Centre, 12000  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260  
Phone: +66 2028 1200 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14; 12 Sep 2022



Certificate No.: C01223526

Page: 2 of 3

### Calibration Results:

#### Without Adjustment

Eccentric Error: Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

Nominal Test Value	Reference Points (g)				
	A	B	C	D	E
-	0.0000	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0001

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.00001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
5	0.000007
50	0.000007

Error of Indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.00001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
0.01	0.010001	0.01000	0.00000	0.000013	2.06
0.05	0.049998	0.05000	0.00000	0.000014	2.05
0.1	0.099998	0.10000	0.00000	0.000014	2.04
0.5	0.500000	0.49998	-0.00001	0.000017	2.02
1	1.000005	1.00001	0.00001	0.000019	2.01
5	4.999982	4.99998	0.00000	0.000028	2.00
10	10.000026	10.00002	-0.00001	0.000035	2.00
20	19.999983	19.99998	0.00000	0.000048	2.00
50	50.000015	50.00002	0.00001	0.000080	2.00
70	69.999998	69.99999	-0.00001	0.00013	2.00
90	90.000005	90.00001	0.00001	0.00016	2.00

Units Issued on 15/11/22 4:16  
DKSH Technology Limited  
2533 Muangthai International Centre, 12000  
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Thailand 10260  
Phone: +66 2028 1200 Email: info@dksh.com Website: www.dksh.com

Delivering Growth - In Asia and Beyond.

CAL-FM-C01-14; 12 Sep 2022



Certificate No.: C01223526

Page: 3 of 3

### Without Adjustment (Cont.)

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability

Nominal test value (g)	Standard Deviation
110	0.00005
200	0.00005

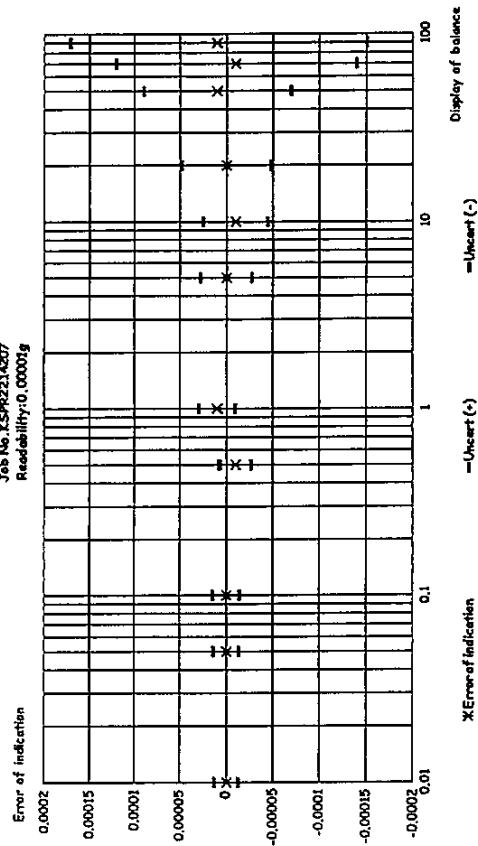
0.0001 (g)

Error of Indication from nominal or conventional mass value., Readability

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
105	104.99989	105.0000	0.0000	0.00019	2.00
110	110.00003	110.0000	0.0000	0.00019	2.00
120	119.99998	120.0000	0.0000	0.00021	2.00
130	130.00001	130.0000	0.0000	0.00023	2.00
140	139.99989	140.0000	0.0000	0.00024	2.00
150	150.00002	150.0000	0.0000	0.00024	2.00
160	160.00004	160.0000	0.0000	0.00027	2.00
170	170.00000	170.0001	0.0001	0.00027	2.00
180	180.00002	180.0001	0.0001	0.00030	2.00
190	190.00001	190.0001	0.0001	0.00031	2.00
200	200.00005	200.0001	0.0001	0.00030	2.00

The End of Certificate

Without Adjustment  
Job No. KSP42214207  
Readability: 0.00001g

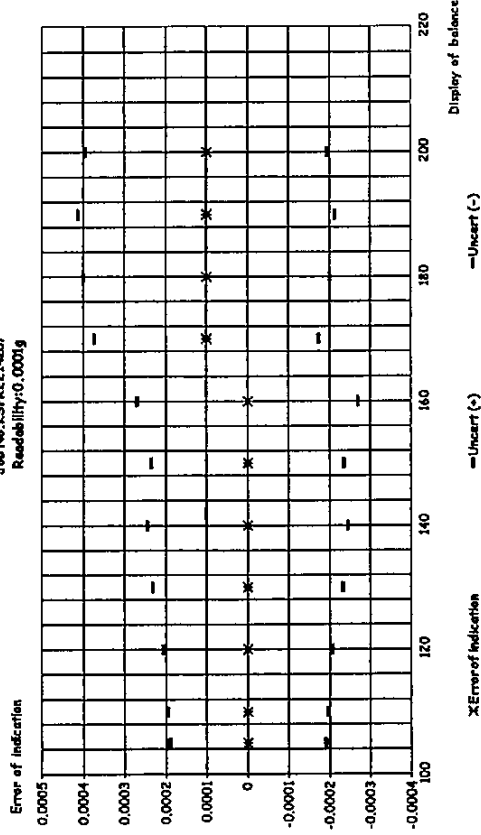




## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

ชนิดเครื่องชั่ง: Balance รุ่น: CPA225D เลขที่ใบงาน: KSPR2214207  
หมายเลขเครื่อง: 28812504

Without Adjustment  
Job No. KSPR2214207  
Readability: 0.0001g



ตรวจสอบ (รับ)	รายการตรวจเช็ค		ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
	15 Nov 2022		15 Nov 2022		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	General	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ/Adapter, power supply 220V/110V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดเครื่องชั่ง (Cover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดเครื่องชั่ง	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	เพิ่มสภาพ
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การปรับระดับของชุดเครื่องชั่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การทดสอบของชุดเครื่องชั่ง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ความสมบูรณ์ของ Display	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. การแสดงของ Display หลังจากโหลด	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ชุดของงานรื้อ (Stopper) / pen support	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. การทำงานของ Function Internal / External	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ความสะอาดของตัวเครื่องภายนอกและภายใน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

หมายเหตุเพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

บริษัท เคเอสพี เทคโนโลยี จำกัด  
DKSH Technology Limited  
2553 หมู่ 9 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10560  
2553 หมู่ 9 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10560  
Phone: +66 2838 7200 Email: info@dksh.co.th Website: www.dksh.com/thailand  
Delivering Growth - In Asia and Beyond.





## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5008082 Sampling Date: 19-Jan-23  
Client: CGH Lamukka Hospital Calibrated Date: 19-Jan-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: SS  
Equipment ID: ENWA 22138 Model: PCTestir 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	POL550100M	1-Nov-25	4.0	27.00	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	27.00	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	27.00	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	POL550100M	1-Nov-25	4.0	27.00	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	27.00	6.98	7.02	0.04	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	27.00	9.94	9.93	-0.01	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.2$

☒ 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	1.412	-0.07	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: 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  $\pm 0.3$  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  $\pm 10\%$

Calibrated By: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Approved By: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5006259 Sampling Date: 9-Feb-23  
Client: CGH LAMLUKka HOSPITAL Co.,Ltd Calibrated Date: 8-Feb-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: WM  
Equipment ID: ENWA 21135 Model: HI98129  
Serial No.: 08160189101

☒ 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	POL550100M	1-Nov-25	4.0	28.00	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.00	6.98	6.99	0.01	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.00	9.94	9.96	0.02	PASS
Post Calibrate	POL550100M	1-Nov-25	4.0	28.40	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.40	6.98	6.99	0.01	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.40	9.94	9.96	0.02	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.2$

☒ 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: Serial No.: Model:

	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  $\pm 0.3$  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  $\pm 10\%$

Calibrated By:

Approved By:

Date:

Date:



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5006527 Sampling Date: 16-Mar-23  
Client: CGH Hospital Calibrated Date: 16-Mar-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: TT  
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	29.30	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436261A	1-Jan-27	7.0	29.20	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.30	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.40	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436261A	1-Jan-27	7.0	29.40	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	29.50	9.94	10.10	0.16	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.2$

☒ 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	1.399	-0.99	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.417	0.28	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  $\pm 0.3$  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  $\pm 1$

Calibrated By:

Date:

Approved By

Date



# Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5006761 Sampling Date: 18-Apr-23  
Client: CGH Calibrated Date: 17-Apr-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: TT  
Equipment ID: ENWA 22137 Model: PCTest 35  
Serial No.: 3043839

☒ 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	28.40	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.30	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.40	9.94	10.01	0.07	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.70	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.70	6.98	6.99	0.01	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.70	9.94	9.98	0.04	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.2$

☒ 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	1.427	0.99	PASS
	-	-	-	-	-	-
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.432	1.34	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  $\pm 0.3$  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  $\pm 1$

Calibrated By: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

Approved By: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5006935 Sampling Date: 11-May-23  
Client: CGFF Hospital Calibrated Date: 11-May-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: WP  
Equipment ID: ENWA 21135 Model: HI98129  
Serial No.: 06160189101

☒ 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	28.80	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.70	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.90	9.94	9.96	0.02	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	29.00	4.01	4.02	0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	29.20	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.90	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff\* : allow within  $\pm 0.2$

☒ 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-25	1.413	1.422	0.64	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.435	1.56	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  $\pm 0.3$  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  $\pm 10\%$

Calibrated By : \_\_\_\_\_

Approved By : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 5007102 Sampling Date: 8-Jun-23  
Client: CGH Calibrated Date: 7-Jun-23  
Location: Pathumthani Calibrated By: TT  
Equipment ID: ENWA 22137 Model: PCTestr 35  
Serial No.: 3043839

☒ 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	28.00	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.00	6.98	7.02	0.04	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.10	9.94	10.01	0.07	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.40	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.30	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.40	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff\* : allow within  $\pm 0.2$

☒ 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	1.422	0.64	PASS
	—	—	—	—	—	—
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.429	1.13	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  $\pm 0.3$  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  $\pm 10\%$

Calibrated By : \_\_\_\_\_

Approved By : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

## ภาคผนวก จ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้องค์กรกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง 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 ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียว 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 หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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

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

(๙) 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 ค. 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

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕  
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ 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

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง  
ของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว  
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

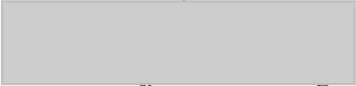
(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม