

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	สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
ภาคผนวก ง	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ



ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์



คุณภาพน้ำทิ้ง





**Report No. : 2024-500000646 / 001-1 (Page 1 of 1)** **Issued date :** February 5, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** January 23, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่น้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 11:10 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY :** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	C	30.4	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.6	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	14	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	574	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	5.26	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.04	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	330	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on January 23, 2024 was 218 mg/l)  
**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/MW/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 275006

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

Member of the SGS Group



Report No. : 2024-500000646 / 001-2 (Page 1 of 1)

Issued date : February 5, 2024

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

## Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis SAMPLING DATE : January 23, 2024  
SAMPLING LOCATION : จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) SAMPLING TIME : 11:50 hr.  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	30.0	APHA, 2550 B
pH	-	7.8	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	423	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	49.73	APHA, 4500 N org B
Oil & Grease	mg/l	<2	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.10	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540,000	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.2	APHA, 2540 F

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

TY/MW/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 275007

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500000646 / 001-3 (Page 1 of 1)**
**Issued date :** February 5, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** January 23, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดระบายน้ำที่งอกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) **SAMPLING TIME :** 11:34 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY :**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	30.9	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.3	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	6	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	41	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	517	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	15.34	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.04	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,400	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	700	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on January 23, 2024 was 218 mg/l)  
**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/MW/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 275008

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500000646 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** February 5, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Water Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** January 23, 2024

**SAMPLING LOCATION :** Trap water

**SAMPLING TIME :** 11:55 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY :**

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	218	APHA, 2540 C

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



TY/MW/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 275009

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500000827 / 001-1 (Page 1 of 1)**
**Issued date :** February 28, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** February 15, 2024

**SAMPLING LOCATION :** ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่อำเภอสาธารณะ

**SAMPLING TIME :** 13:38 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	32.5	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.2	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	12	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	8.7	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	542	500 <sup>*</sup>	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	6.33	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.02	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,900	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,900	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

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

**Source :** <sup>\*</sup> The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on February 15, 2024 was 197 mg/l)  
<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) L

TY/SU/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 276143

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 05 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500000827 / 001-2 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** February 28, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** February 15, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดรวมรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) **SAMPLING TIME :** 14:52 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY :** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	29.3	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	27	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	116	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	5,936	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	48.05	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	13	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	<0.01	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	>1,600,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	>1,600,000	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.3	APHA, 2540 F

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

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/SU/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 276144

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500000827 / 001-3 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** February 28, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** February 15, 2024

**SAMPLING LOCATION :** จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank)

**SAMPLING TIME :** 14:07 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	31.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.9	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	14	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	18	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	558	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	14.47	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.03	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,900	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,300	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.1	0.5	APHA, 2540 F

**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. (TDS of Tap water sampling on February 15, 2024 was 197 mg/l)  
<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/SU/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 276145

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group





**Report No. : 2024-500000827 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** February 28, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Water Quality Analysis  
**SAMPLING LOCATION :** Trap water  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING DATE :** February 15, 2024  
**SAMPLING TIME :** 14:47 hr.  
**SAMPLING BY :** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	197	APHA, 2540 C

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

SGS (THAILAND) LIMITED



TY/SU/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 herein 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 276146

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001041 / 001-1 (Page 1 of 1)**
**Issued date :** March 25, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** March 14, 2024

**SAMPLING LOCATION :** บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ

**SAMPLING TIME :** 11:20 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	32.9	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.3	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	19	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	39	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	817	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	6.64	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.60	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.9	0.5	APHA, 2540 F

**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. (TDS of Tap water sampling on March 14, 2024 was 211 mg/l)  
 1/ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment "Building Effluent Standard" dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005) ; Building Type A (Government hospital, State enterprises or nursing homes according to the law on nursing homes that have beds for patients to stay overnight, all floors of the buildings or groups of the buildings from 30 or more beds).

TY/WP/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 277074

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group





Report No. : 2024-500001041 / 001-2 (Page 1 of 1)

Issued date : March 25, 2024

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

## Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis SAMPLING DATE : March 14, 2024  
SAMPLING LOCATION : จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) SAMPLING TIME : 11:35 hr.  
CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	31.8	APHA, 2550 B
pH	-	8.2	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	21	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	57	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	415	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	40.06	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	3	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.63	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	920,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540,000	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	2.5	APHA, 2540 F

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

TY/WP/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 277075

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001041 / 001-3 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** March 25, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** March 14, 2024

**SAMPLING LOCATION :** จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank)

**SAMPLING TIME :** 11:50 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	C	32.8	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	15	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	23	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	570	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	6.12	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.25	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	49,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	6,800	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

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

\* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on March 14, 2024 was 211 mg/l)  
**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) LI



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 277076

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group





**Report No. : 2024-500001041 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** March 25, 2024

**CLIENT :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.

**CONTACT :** Khun Narongchai Payakkin

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

Tel. 080-443-4909

E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Water Quality Analysis

**SAMPLING DATE :** March 14, 2024

**SAMPLING LOCATION :** Trap water

**SAMPLING TIME :** 11:55 hr.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	211	APHA, 2540 C

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

SGS (THAILAND) LIM

TY/WP/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 277077

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001236 / 001-1 (Page 1 of 1)** Issued date : May 10, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** April 27, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 09:18 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	35.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.3	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	2	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	8.1	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	571	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	2.30	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.02	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	5,400	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,900	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on April 18, 2024 was 211 mg/l)  
**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

TY/TK/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 279854

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001236 / 001-2 (Page 1 of 1)**

**Issued date : May 10, 2024**

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** April 27, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) **SAMPLING TIME :** 09:59 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	32.9	APHA, 2550 B
pH	-	7.6	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	95	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	46	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	397	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	43.97	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.10	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540,000	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.3	APHA, 2540 F

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

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/TK/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 279855

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001236 / 001-3 (Page 1 of 1)** **Issued date : May 10, 2024**

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** April 27, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) **SAMPLING TIME :** 09:50 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	35.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.6	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	7.4	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	689	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	1.32	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.02	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	3,500	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on April 18, 2024 was 211 mg/l)  
**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

TY/TK/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 279856

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001236 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date : May 10, 2024**

**CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.**

**CONTACT : Khun Narongchai Payakkin**

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

**Tel. 080-443-4909**

**E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com**

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis**

**SAMPLING DATE : April 27, 2024**

**SAMPLING LOCATION : Trap water**

**SAMPLING TIME : 10:13 hr.**

**CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province**

**SAMPLING BY :**

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	211	APHA, 2540 C

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



TY/TK/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 279857**

**SGS (Thailand) Limited**

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001608 / 001-1 (Page 1 of 1)** **Issued date :** June 5, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** May 23, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 09:30 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	33.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.5	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	2	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	3.2	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	358	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	5.74	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.51	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on May 23, 2024 was 225 mg/l)  
**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/SUK/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 280191

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001608 / 001-2 (Page 1 of 1)**

**Issued date :** June 5, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** May 23, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) **SAMPLING TIME :** 10:15 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	32.6	APHA, 2550 B
pH	-	8.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	74	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	40	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	350	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	38.81	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	2	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.11	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540,000	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	350,000	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	1.2	APHA, 2540 F

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

TY/SUK/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 280192

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001608 / 001-3 (Page 1 of 1)** Issued date : June 5, 2024

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** May 23, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) **SAMPLING TIME :** 10:00 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [Redacted]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	33.8	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.1	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	13	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	17	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	612	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	9.88	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.03	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	49,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	22,000	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.2	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
 \* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on May 23, 2024 was 225 mg/l)  
**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/SUK/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 280193

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001608 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date : June 5, 2024**

**CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.**

**CONTACT : Khun Narongchai Payakkin**

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

**Tel. 080-443-4909**

**E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com**

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis**

**SAMPLING DATE : May 23, 2024**

**SAMPLING LOCATION : Trap water**

**SAMPLING TIME : 10:29 hr.**

**CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province**

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	225	APHA, 2540 C

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

TY/SUK/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 280194

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001812 / 001-1 (Page 1 of 1)**      **Issued date : July 8, 2024**

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis      **SAMPLING DATE :** June 25, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ      **SAMPLING TIME :** 09:08 hr.  
**SAMPLING BY :** CGH LAMLUKKA HOSPITAL Pathum Thani Province

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	32.8	-	APHA, 2550 B
pH	-	8.2	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	8.6	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	495	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	2.74	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.14	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	<1.8	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

**Remarks :** - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.  
\* The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on June 25, 2024 was 226 mg/l)  
**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/SC/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



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

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

E 283078

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001812 / 001-2 (Page 1 of 1)**

**Issued date : July 8, 2024**

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

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS :** Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** June 25, 2024  
**SAMPLING LOCATION :** จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent EQ) **SAMPLING TIME :** 10:00 hr.  
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province  
**SAMPLING BY** [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Temperature	°C	32.1	APHA, 2550 B
pH	-	8.3	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	65	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	42	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	351	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	46.47	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	5	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.11	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	540	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	0.2	APHA, 2540 F

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

TY/SC/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 283082

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

Member of the SGS Group

**Report No. : 2024-500001812 / 001-3 (Page 1 of 1)**

**Issued date : July 8, 2024**

**CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.**

**CONTACT : Khun Narongchai Payakkin**

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

**Tel. 080-443-4909**

**E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com**

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis**

**SAMPLING DATE : June 25, 2024**

**SAMPLING LOCATION : จุดระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank)**

**SAMPLING TIME : 09:37 hr.**

**CGH LAMLUKKA HOSPITAL Pathum Thani Province**

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard <sup>1/</sup>	Analytical Method
Temperature	°C	34.4	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.0	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	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	486	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	<0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	2.02	Not more than 35	APHA, 4500 N <sub>org</sub> B
Oil & Grease	mg/l	<2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.03	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	240	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	130	-	APHA, 9221 E
Settleable Solids	mg/l	<0.1	0.5	APHA, 2540 F

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

**Source :** <sup>1/</sup> The value was in addition to the TDS of the water used. (TDS of Tap water sampling on June 25, 2024 was 226 mg/l )  
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/SC/DS/DS

SGS (THAILAND) LTD



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 283083

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group



**Report No. : 2024-500001812 / 001-4 (Page 1 of 1)**

**Issued date : July 8, 2024**

**CLIENT : CGH LAMLUKKA HOSPITAL CO., LTD.**

**CONTACT : Khun Narongchai Payakkin**

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

**Tel. 080-443-4909**

**E-mail : narongchai\_nu@hotmail.com**

## Analysis Report

**SAMPLE DESIGNATED AS : Water Quality Analysis**

**SAMPLING DATE : June 25, 2024**

**SAMPLING LOCATION : Trap water**

**SAMPLING TIME : 09:56 hr.**

**CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province**

**SAMPLING BY**

Parameter	Unit	Analytical Value	Analytical Method
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	226	APHA, 2540 C

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

TY/SC/DS/DS

SGS (THAILAND) LI



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 283084

SGS (Thailand) Limited

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

Member of the SGS Group

## ภาคผนวก ข

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





ที่ อก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)  
อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) จำนวน ๒๒ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ  
บัญชี จำนวน 44 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	ADMI 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>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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>



น้ำดื่ม จำนวน 123 รายการ

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

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

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-Dichloropropene	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>

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>



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
77	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <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
83	Methoxychlor	Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
84	Methyl Bromide	Liquid-Liquid Extraction, 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	Purge and Trap, 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
89	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
90	Nickel	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
91	Nitrobenzene	Digestion, Inductively Coupled Plasma 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	Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
96	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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>9</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
107	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>14</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
108	TPH (C <sub>15</sub> -C <sub>35</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>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
117	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>[1]</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>

ภาคผนวก (เปลี่ยนแบบ) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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>[5]</sup>
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory <sup>[5]</sup>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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>[3]</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>[5]</sup>



## สิ่งปลูกพรหรือวัสดุที่ไม่ได้ผ่าน จำนวน 37 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</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	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
8	Chromium (III)	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>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
13	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
14	DOE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
15	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
16	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
17	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
18	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
19	Kepone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</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>(12.2021)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2.18)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup>
23	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
24	Mirex	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(8.15)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</sup>
27	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12.2021)</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>

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> Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,20,21)</sup>
31	Silver; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	
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>(14,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma – Atomic Emission Spectrometry Method <sup>(8,15)</sup> Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,20,21)</sup>
34	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
35	Trichloroethylene	
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,15)</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>

ดิน จำนวน 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>(16,22)</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>

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	Benzofluoranthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(16,22)</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>(16,22)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(16,22)</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>(16,22)</sup>
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(16,22)</sup>



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
26	Chlordane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,24)</sup>
27	p-Chloroaniline	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(2,24)</sup>
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</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 Meth

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</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>(14,22)</sup>
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</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>(14,22)</sup>
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</sup>
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(14,22)</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>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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>(23,24)</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>(23,24)</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>(23,24)</sup>
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(23,24)</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>(23,24)</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>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
105	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
106	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
107	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>16</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>35</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
113	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
114	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(๙,๑๒)</sup>
123	Zinc	Digestion, inductively Coupled Plasma Method <sup>(๙,๑๒)</sup>

## เอกสารอ้างอิง

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

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

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

3. สมมติมติกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร. 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 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-

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

ที่ อก ๐๓๒๐/๑๑๕๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

ที่ ๘ ๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ SGS-IE-๖๖/๐๐๔๓ ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖  
๒. หนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ตามหนังสืออ้างอิง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านกลาง อำเภอบ้านาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์ของเจ้าของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม อนุญาตให้เปลี่ยนแปลงชื่อสารมลพิษที่ได้รับทะเบียนให้วิเคราะห์ ในน้ำได้ดิน ตามที่อ้างถึง ๒ รายการที่ ๔๐ เป็น DDT

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน ที่ในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



อก

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๖  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [env@odiw.mae.go.th](mailto:env@odiw.mae.go.th)



ที่ อก ๐๓๒๐/ ๕ ๖๓๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารพิษ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอ ที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านาง อำเภอบ้านาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารพิษในน้ำเสีย น้ำได้ดิน และสิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในน้ำเสีย น้ำได้ดิน และสิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว ตามรายการเอกสารแนบท้ายหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ อก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

๒. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับทะเบียนให้วิเคราะห์ใหม่เสีย จำนวน ๔๔ รายการ และน้ำได้ดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ และสิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๓๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๐๔ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชนในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๖  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [env@odiw.mae.go.th](mailto:env@odiw.mae.go.th)





ขอเข้ายาสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐๔ รายการ

นำสืบ จำนวน ๔๔ รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(3)</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(3)</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
12	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(3)</sup>
13	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
14	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(2)</sup>
15	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
16	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
17	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
18	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
25	Formaldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>
26	Heptachlor	Distillation, Colorimetric Method <sup>(2)</sup>
27	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>

นำสืบ จำนวน 123 รายการ

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
9	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
10	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
23	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
24	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
26	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
27	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
28	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
30	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
31	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
33	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>(3)</sup>
34	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
40	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
42	Di-n-Butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
46	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
52	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
56	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
57	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
58	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
59	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
60	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
61	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
62	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
63	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
64	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
65	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
66	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
67	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
68	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>



ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
69	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
70	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
71	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
72	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
73	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
74	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
75	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
76	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
77	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
78	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
79	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
80	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
82	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
83	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
84	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
85	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
86	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
87	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
89	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
91	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
92	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
94	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
95	pH	Electrometric Method <sup>(3)</sup>
96	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
97	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
98	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
101	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
103	Tetrachloroethylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
104	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
105	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
106	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>9</sub> )	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
107	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
108	TPH (C <sub>18</sub> -C <sub>33</sub> )	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
112	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
117	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
118	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
119	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
120	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
121	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
122	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>

## สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 37 รายการ

ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Alcitrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
8	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(7,8)</sup>
9	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method <sup>(9,10)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(9,10)</sup>
10	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
11	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
12	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
13	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
14	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
15	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
16	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
17	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
18	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
19	Kepon	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
21	Lindane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>

ลำดับ ที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup>
23	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
24	Mirex	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
27	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
28	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
31	Silver; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>



ลำดับ ที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
33	Total Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation <sup>(1,2,3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry Method <sup>(7,8)</sup>
34	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4,5,6)</sup>
35	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,13)</sup>
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,8)</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนที่ 126 จ.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCB) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007

7. 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.

8. 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

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

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). Method 7196A, 1992.

11. 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.

12. 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.

13. 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



ที่ อภ ๐๓๒๐/๑๙๔๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ ปี.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาของ)

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

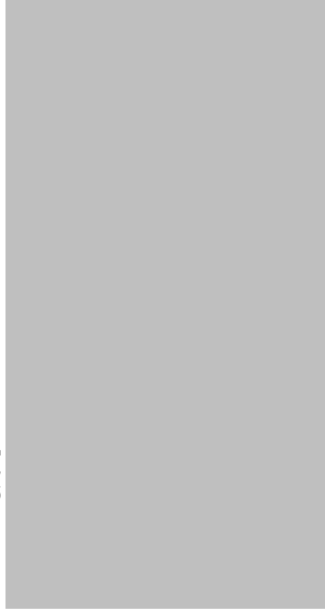
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาของ) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑. นายฟ้าลับ ศรีธราบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๙๙-จ-๐๐๑๖
๒. นายปฏิวัฒน์ ทิพย์จิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๙๙-จ-๐๐๒๑
๓. นายบรรที พงษ์วิรัชไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๙๙-จ-๐๐๒๓

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ศูนย์วิจัยและพัฒนาย้อมสีสิ่งทอโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๔๔๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@diw.mail.go.th



ที่ อภ ๐๓๒๐/๑๗๕๖๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๗ ปี.ศ. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาของ)

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาของ) ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นายฉัตรเทพ มีเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๙๙-จ-๐๐๓๓ ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใด ๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ศูนย์วิจัยและพัฒนาย้อมสีสิ่งทอโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๔๔๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ einw@diw.mail.go.th





ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ว ๖ ๐ ๙ ๘

๐ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การรายงานผลวิเคราะห์  
เรียน กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักเกณฑ์การรายงานผลวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนที่ขึ้นทะเบียนกับ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

ตามที่ ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอน ภายใต้  
ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอน พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ขอแจ้งให้ท่านจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ โดยให้เป็นไปตาม  
ระเบียบฯ หมวด ๕ หน้าที่และความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอน ข้อ ๑๓.๓ "การรายงาน  
ผลวิเคราะห์ที่รายงานได้เฉพาะสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนเท่านั้น และต้องระบุชื่อบุคคลผู้เก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง  
ออกภาค สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดินและน้ำใต้ดิน ในรายงานผลวิเคราะห์ด้วย" ตามหลักเกณฑ์  
การรายงานผลวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ หากไม่ปฏิบัติตามระเบียบและหลักเกณฑ์ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการ  
ตามหมวด ๖ มาตราการทางปกครอง ข้อ ๑๘ "ในกรณีซึ่งปรากฏว่าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนที่  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับทะเบียนแล้วขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามหมวด ๖ หรือมีเครื่องมือ  
หรืออุปกรณ์ไม่ครบถ้วน ตามหมวด ๓ หรือไม่ปฏิบัติตามหมวด ๕ หรือไม่ดำเนินการตามข้อ ๑๓  
ให้อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีอำนาจสั่งเพิกถอนเป็นหนังสือหรือคำสั่งให้ดำเนินการหรือแก้ไขปรับปรุง  
ให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด กรณีเมื่อแจ้งให้ผู้ใช้บริการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนที่ได้รับ  
ผลกระทบทราบ รวมทั้งประกาศรายชื่อห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนไว้ในที่เปิดเผยหรือไม่ก็ได้"

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษ  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๔๐๐๒, ๐ ๒๐๒๖ ๔๔๔๖  
โทรสาร ๐ ๒๐๔๔ ๓๒๐๘, ๐ ๒๐๔๔ ๓๔๑๕

หลักเกณฑ์การรายงานผลวิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

การรายงานผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามระเบียบ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอน พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยให้เป็นไปตาม  
ระเบียบฯ หมวด ๕ หน้าที่และความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตะกอน ข้อ ๑๓.๓ "การรายงาน  
ผลวิเคราะห์ที่รายงานได้เฉพาะสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนเท่านั้น และต้องระบุชื่อบุคคลผู้เก็บตัวอย่าง  
น้ำทิ้ง ออกภาค สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ดินและน้ำใต้ดิน ในรายงานผลวิเคราะห์ด้วย"  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม จึงจัดทำหลักเกณฑ์การแสดงข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานผลวิเคราะห์  
เพื่อให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ดังนี้

๑. ชื่อห้องปฏิบัติการ และเลขทะเบียนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
เช่น ว-XXX หรือ ร-XXX
๒. ผู้รับรองรายงาน ดำเนินการโดยผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ได้รับขึ้น  
ทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ว-XXX-ค-AAAA หรือ ร-XXX-ค-AAAA
๓. ผู้เก็บตัวอย่าง ดำเนินการโดยผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์หรือเจ้าหน้าที่  
ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ซึ่งเป็นบุคลากรที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
เช่น ว-XXX-ค-AAAA หรือ ว-XXX-จ-8888
๔. วันที่เก็บตัวอย่าง ระบุวัน เดือน ปี ที่ทำการเก็บตัวอย่าง
๕. ระบุชนิดสารมลพิษและวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนฯ ซึ่งกำหนดไว้ใน  
รายการเอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนฯ เท่านั้น

ข้อควรระวังในการใช้ใบการวิเคราะห์ นอกเหนือจากรายการที่ได้รับขึ้นทะเบียนต้องแยก  
การรายงานให้ชัดเจนโดยไม่สามารถนำเลขทะเบียนห้องปฏิบัติการรวมทั้งเลขทะเบียนของผู้ควบคุมดูแล  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไปใช้ในการรายงานได้

๖. ระบุการจ้างเหมาช่วง (หากมี) โดยผู้จ้างเหมาช่วงที่เก็บตัวอย่างหรือวิเคราะห์สารมลพิษ  
ต้องเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมีขอบข่ายการเก็บตัวอย่างและ  
วิเคราะห์สารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ  
สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานราชการ

(การจ้างเหมาช่วง หมายถึงการมอบหมายให้ห้องปฏิบัติการอื่นเป็นผู้เก็บตัวอย่างและ/หรือ  
วิเคราะห์สารมลพิษตามรายการที่ได้รับขึ้นทะเบียนแทนในกรณีห้องปฏิบัติการขาดศักยภาพชั่วคราว)

ตัวอย่างข้อมูลแสดงในรายงาน (รูปแบบการรายงานอาจแตกต่างกันขึ้นกับห้องปฏิบัติการกำหนด)

ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท รับวิเคราะห์มลพิษ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๒๓๔

ผู้รับรองรายงาน นายวิชัย เคือนชัยโรงงาน เลขทะเบียน ว- ๑๒๓๔-ค-๒๓๔๕

ผู้เก็บตัวอย่าง นายสมเฒ่า ฐักุลสิง เลขทะเบียน ว- ๑๒๓๔-จ-๖๗๘๙

วันที่เก็บตัวอย่าง วัน / เดือน /ปี

ชนิดสารมลพิษ บีโอดี(BOD) หน่วย มก./ล.

วิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์ 5 day BOD Test, Membrane electrode



# ABS Quality Evaluations

## Certificate Of Conformance

This is to certify that the Quality Management System of:

**SGS (Thailand) Ltd.**  
100 Nanglinchee Road  
Chongnonsee, Yannawa  
Bangkok 10120  
Thailand

(WITH ADDITIONAL FACILITIES LISTED ON ATTACHED ANNEX)

has been assessed by ABS Quality Evaluations, Inc. and found to be in conformance with the requirements set forth by:

**ISO 9001:2015**

The Quality Management System is applicable to:

**PROVISION OF PHYSICAL INSPECTION, FUMIGATION, PEST CONTROL AND LABORATORY TESTING AND CALIBRATION**

This certificate may be found on the ABS OE Website ([www.abs-qe.com](http://www.abs-qe.com)). For certificates issued in the People's Republic of China information may also be verified on the CNCA website ([www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn)).

Certificate No: 52229  
Certification Date: 30 July 2015  
Effective Date: 14 July 2023  
Expiration Date: 24 July 2026  
Revision Date: 20 July 2023



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system deemed by the above scope and is contingent upon prompt written notification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or components thereof.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Plaza Drive, Spring, TX 77389, U.S.A.  
Validity of this certificate may be confirmed at [www.abs-qe.com/cert\\_validation](http://www.abs-qe.com/cert_validation)

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

# ABS Quality Evaluations

ISO 9001:2015

## Certificate Of Conformance

### ANNEX

Certificate No: 52229

### SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Rayong Branch 1209 and 1211 Moo 11 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand
Activity:	Management of QMS, Inspection Service	Activity:	Inspection & Testing
Facility:	Silacha Office 144, 146 Siriraj Mahom 1 Road, Chonburi 36110 Thailand	Facility:	Nakornathani Office 1340/14 Siriraj Road, 10 Moo 10, A. Mahachulalongkornrajavidyalaya 30000 Thailand
Activity:	Inspection, Fumigation & Pest Control	Activity:	Inspection & Fumigation
Facility:	Hat Yai Branch 97, 99 and 61 Soi 10 Phatthasam Road, T. Hat Yai, A. Hat Yai, Songkhla 90110 Thailand	Facility:	Rangsi Branch Laboratory Services 10, 101-4, 12 Rama III Road, Soi 89, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand
Activity:	Inspection, Fumigation, Pest Control & Testing	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at [www.abs-qe.com/cert\\_validation](http://www.abs-qe.com/cert_validation)

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

# ABS Quality Evaluations

ISO 9001:2015

## Certificate Of Conformance

ANNEX

Certificate No: 52229

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:  
SGS (Cambodia) Limited  
No. 1075 A-D Street 371 Phum Trea II, Sangkat Sraung Meanchey,  
Khan Meanchey, Phnom Penh,

Facility:  
Rama III Branch - Soil, Lime & Hard goods Laboratory Services  
1025/1 Soi Rama III 61, Rama III Road  
Chong Nonsi, Yankae  
Bangkok 10120

Activity:  
Cambodia  
Inspection

Activity:  
Thailand  
Testing



Validity of this certificate may be confirmed at [www.abs-qe.com/cert\\_validation](http://www.abs-qe.com/cert_validation).

Copyright 2011-2023 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.



ใบรับรองเลขที่ 23-L0119  
(Certificate No.)

### ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

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

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑  
(Standard No. TS 19025-261 (Rev. ISO/IEC 17025: 2017))

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๙๐  
(Accreditation No. Testing 0490)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))



Spread by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)  
Thai Industrial Standards Institute (TISI)  
P.O. Box 2073 60007 (A.B. 25, 264) 1020

0๑3300๐๐

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





ใบรับรองเลขที่ 22-ISO007  
(Certificate No.)

## ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

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

เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้  
(Issues this certificate to)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด  
SGS (Thailand) Limited

ซึ่ง  
ตั้งอยู่เลขที่  
(Address)

๓๐๐ ถนนบางลิ้นจี่ แขวงจอมมณี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร  
(100 Nanglijee Road, Chongmonree, Yananawa, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ  
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๐ - ๒๕๕๖  
Standard No. ISO/IEC 17020 : 2012)

การตรวจสอบและรับรองข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจ  
(Conformity assessment — Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection)

หมายเลขการรับรองที่ หน่วยตรวจ ๐๐๓๔  
(Accreditation No. NSQ/CTON 0034)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕  
(Issue date : 31 January B.E. 2565 (2022))





ภาคผนวก ค

สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500000646 Sampling Date: 23-Jan-24  
Client: CGH Lamukka Hospital Co., Ltd Calibrated Date: 22-Jan-24  
Location: Samutprakarn Calibrated By: MW  
Equipment ID: ENWA19105 Model: HI 98195  
Serial No.: 4160034101

☒ 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	24.00	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A435281A	1-Jan-27	7.0	24.00	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	24.00	9.94	9.98	0.04	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	24.00	4.01	3.98	-0.03	PASS
	P1A435281A	1-Jan-27	7.0	24.00	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	24.00	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	1.411	-0.14	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 : ENWA19111 Model : HI 96711 C

Serial No. : 01400009991

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

Diff\* : allow within  $\pm 0.3$  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						



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500000827 Sampling Date: 16-Feb-24  
Client: CGH Lamlukka Hospital Calibrated Date: 16-Feb-24  
Location: Pathumthani Calibrated By: SE  
Equipment ID: ENWA 22136 Model: PCTestr 35  
Serial No.: 3043837

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.20	4.01	4.03	0.02	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.20	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.20	9.94	9.92	-0.02	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	27.80	4.01	4.02	0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	27.80	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	27.80	9.94	9.90	-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	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

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

☐ DO Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_ Model: \_\_\_\_\_  
Serial No.: \_\_\_\_\_

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

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

☐ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_ 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						





## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500001041 Sampling Date: 14-Mar-24  
Client: CGH Lamlukka Hospital Co., Ltd Calibrated Date: 13-Mar-24  
Location: Pathumthani Calibrated By: WP  
Equipment ID: ENWA 24146 Model: PCTestr 35  
Serial No.: 3190571

☒ 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	26.00	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	26.00	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A851209A	1-Jan-25	10.0	26.00	9.94	9.95	0.01	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	26.00	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	26.00	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A851209A	1-Jan-25	10.0	26.00	9.94	9.95	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	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.411	-0.14	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 3\%$ ☐ DO Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_ Model: \_\_\_\_\_

Serial No.: \_\_\_\_\_

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

Diff\*: allow within  $\pm 10\%$ ☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: 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	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.00	0.00	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.3$  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						



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500301236 Sampling Date: 27-Apr-24  
Client: CGH Calibrated Date: 28-Apr-24  
Location: Pathunthani Calibrated By: TK  
Equipment ID: ENWA 22141 Model: HI 98195  
Serial No.: 6050038101

☒ pH Measurement

	Standard Solution		pH of Standard Solution	Value of Calibration		Reading From Meter	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date		Temperature (°C)	pH Reference Value			
Pre Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.60	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.50	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.40	9.94	10.00	0.06	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	25.60	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	25.50	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	25.40	9.94	10.00	0.06	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 0.2$ ☒ 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	1.413	0.00	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 3\%$ ☐ DO Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_ Model: \_\_\_\_\_

Serial No.:

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

Diff\*: allow within  $\pm 10\%$ ☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: ENWA 19111 Model: HI 96711 C

Serial No.: 01400009991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1.00	1.02	0.02	PASS
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	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						



## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500001608 Sampling Date: 23-May-24  
Client: CGH Calibrated Date: 23-May-24  
Location: Pathumthani Calibrated By: SUK  
Equipment ID: ENWA 24147 Model: PCTestr 35  
Serial No.: 3188807

☒ 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	27.50	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	27.50	6.98	7.01	0.03	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	27.50	9.94	10.01	0.07	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	27.30	4.01	4.02	0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	27.30	6.98	6.98	0.00	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	27.30	9.94	9.99	0.05	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	1.415	0.14	PASS
	-	-	-	-	-	-
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.420	0.50	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: ENWA 14112 Model: HI 6911C

Serial No.: 01480019991

	Standard Solution		Standard Solution of Free Chlorine (mg/l)	Reading From Meter (mg/l)	Diff*	Result
	Lot No.	Expire Date				
Pre Calibrate	7388	1-Jan-26	1	1	0	PASS
	-	-	-	-	-	-
Post Calibrate	7388	1-Jan-26	1	1	0	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						





## Calibration Sheet of Multimeter

Job No: 500001812 Sampling Date: 25-Jun-24  
Client: CGH Lamlukka Hospital Calibrated Date: 25-Jun-24  
Location: Pathumthani Calibrated By: SC  
Equipment ID: ENWA 24143 Model: PCTestr 35  
Serial No.: 3173614

☒ 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	28.50	4.01	4.00	-0.01	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.50	6.98	7.00	0.02	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.50	9.94	9.89	-0.05	PASS
Post Calibrate	P0L550100M	1-Nov-25	4.0	28.60	4.01	4.01	0.00	PASS
	P1A436281A	1-Jan-27	7.0	28.40	6.98	7.10	0.12	PASS
	Q9A651209A	1-Jan-25	10.0	28.70	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	1.413	0.00	PASS
Post Calibrate	7108	1-Oct-26	1.413	1.413	0.00	PASS

Diff\*: allow within  $\pm 3\%$ ☐ DO Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_

Model: \_\_\_\_\_

Serial No.: \_\_\_\_\_

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

Diff\*: allow within  $\pm 10\%$ ☒ Free Chlorine Measurement

Equipment ID: \_\_\_\_\_

ENWA 19090

Model: \_\_\_\_\_

HI 96711 C

Serial No.: \_\_\_\_\_

01440004991

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

Diff\*: allow within  $\pm 0.3$  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						



# Certificate of Calibration

<b>Equipment:</b>	Balance	<b>Certificate No.:</b>	C01233893
<b>Model:</b>	CPA225D	<b>Issued Date:</b>	15 November 2023
<b>Serial No. (or ID.):</b>	28812504 (B2014002)	<b>Job No.:</b>	WO-00009644
<b>Manufacturer:</b>	Sartorius	<b>Page:</b>	1 of 3
<b>Condition:</b>	In condition		

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

**Environment Condition:** Temperature 21 °C ± 0.8 °C  
Humidity 73 %RH ± 1.7 %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. Thanathorn Phunook

**Calibration Date:** 15 November 2023

**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. C02230102

International or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is 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 specified 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.

บริษัท ดีเคเอส อีซี จำกัด

DKSH Technology Limited

2533 สุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10280

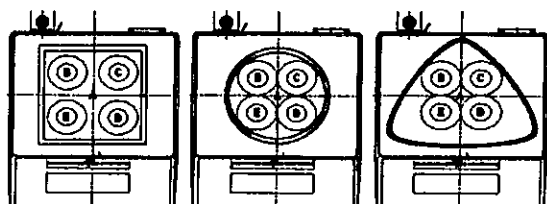
2533 Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhenong, Bangkok 10280

Phone: +66 2638 7000 Email: info.calibration@dksh.com Website: www.dksh.com/scientific-thailand

## 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 110 (g)	
Reference Points (g)				
A	B	C	D	E
-	0.0000	-66.0001	-99.0001	0.0001

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

Nominal test value (g)	Standard Deviation
5	0.000005
50	0.000005

**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	0.010000	0.01000	0.00000	0.000011	2.03
0.05	0.050008	0.05000	-0.00001	0.000012	2.02
0.1	0.100002	0.10000	0.00000	0.000013	2.01
0.5	0.499999	0.49999	-0.00001	0.000016	2.01
1	1.000002	1.00000	0.00000	0.000018	2.00
5	4.999983	4.99998	0.00000	0.000027	2.00
10	10.000002	10.00000	0.00000	0.000034	2.00
20	20.000005	20.00000	-0.00001	0.000048	2.00
50	49.999940	49.99995	0.00001	0.000080	2.00
70	69.999945	69.99994	-0.00001	0.00013	2.00
90	89.999923	89.99992	0.00000	0.00016	2.00

**Without Adjustment (Cont.)**
**Repeatability:** Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
110	0.00000
200	0.00004

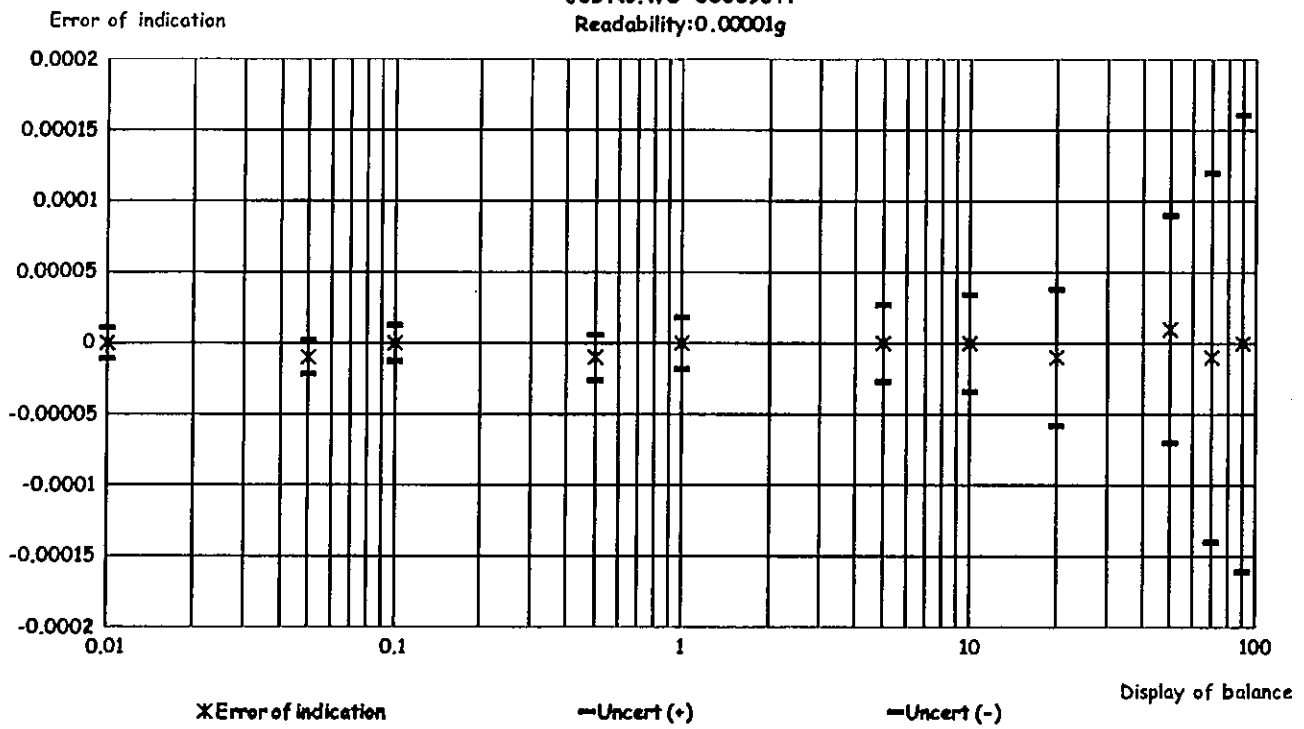
**Error of Indication from nominal or conventional mass value., Readability 0.0001 (g)**

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Error of Indication (g)	Uncertainty (g)	k
105	104.99992	105.0000	0.0001	0.00019	2.00
110	109.99994	110.0000	0.0001	0.00019	2.00
120	119.99992	120.0000	0.0001	0.00020	2.00
130	129.99992	130.0000	0.0001	0.00023	2.00
140	139.99992	140.0000	0.0001	0.00024	2.00
150	149.99988	150.0000	0.0001	0.00023	2.00
160	159.99988	160.0000	0.0001	0.00027	2.00
170	169.99989	170.0000	0.0001	0.00027	2.00
180	179.99989	180.0000	0.0001	0.00030	2.00
190	189.99986	190.0000	0.0001	0.00031	2.00
200	199.99984	200.0000	0.0002	0.00029	2.00

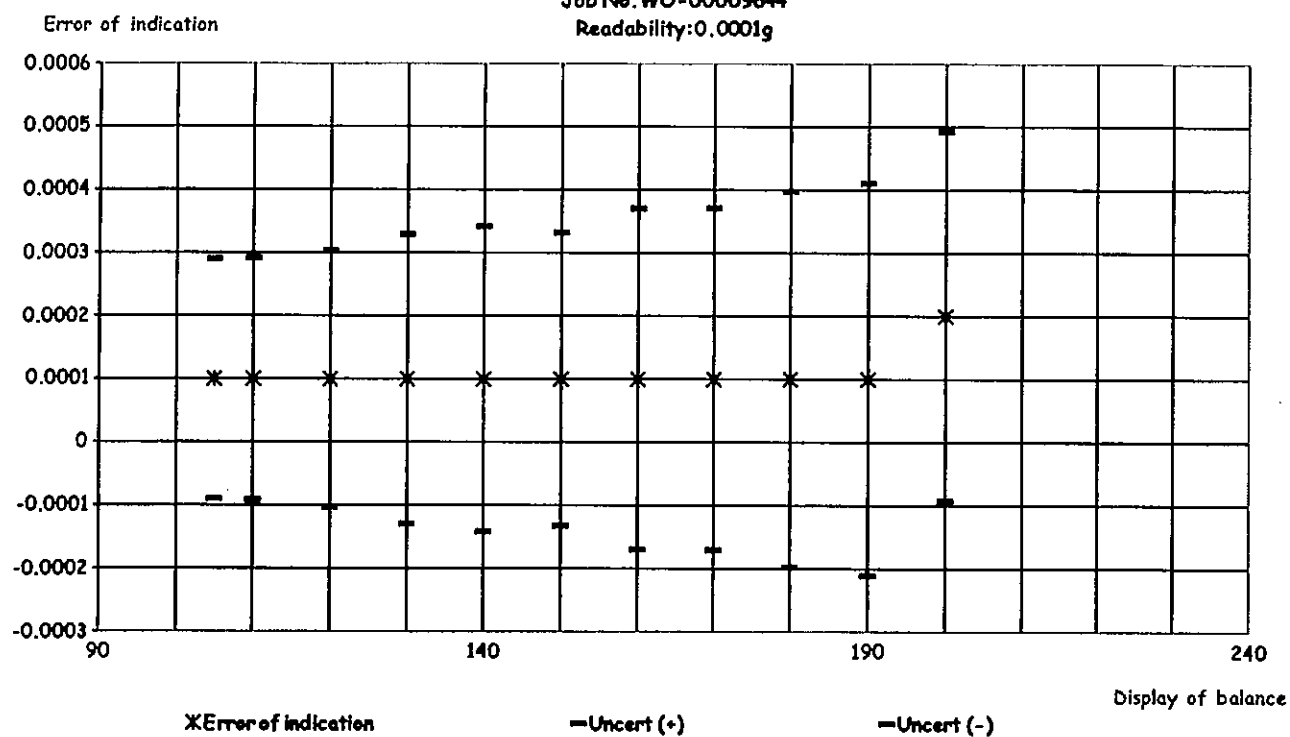
**The End of Certificate**



Without Adjustment  
Job No. WO-00009644  
Readability: 0.00001g



Without Adjustment  
 Job No. WO-00009644  
 Readability: 0.0001g



## ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

ชนิดเครื่องมือ: Balance

รุ่น: CPA225D

เลขที่ใบงาน: WO-00009644

หมายเลขเครื่อง: 28812504

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
15 Nov 2023			15 Nov 2023		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. สายไฟ/Adapter, power supply 220/110V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสมบูรณ์ชุดกระจกกันลม (Cover)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. ความสมบูรณ์ชุดของระดับน้ำ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	เสื่อมสภาพ
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. การปรับระดับของขาตั้งเครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. การตอบสนองของปุ่มกด	<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. การแสดงผลของ Display หลังวางน้ำหนัก	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. ชุดรองจานชั่ง (Stopper) / pan 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. ความสะอาดของตัวเครื่องภายนอกและแกน load cell	<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 :

---



---



---

Mr. Thanathorn Phunook

Service Engineer



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 23CHO566

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment : Spectrophotometer  
Manufacturer : Hach  
Model : DR5000  
Serial No. : 1215327  
ID No. : S2020021  
Condition As-Received: Used Item  
Received Date : 21 September 2023  
Calibration Date : 22 September 2023  
Reference : 2309-0483OC-3  
Submitted by : SGS (Thailand) Limited  
1/209, 1/211 Moo 1, Ban Chang,  
Ban Chang, Rayong 21130  
  
Calibration Place : Hot Room  
Ambient Temperature : ( 23.5 - 23.9 ) °C (On-Site)  
Relative Humidity : ( 59.1 - 65.2 ) % (On-Site)  
Calibration Procedure : In - house method :

Calibrated by :

Approved by :

( ☒ ) Saithip Meangmai  
( ☐ ) Warakorn Lerngagtrakul  
( ☐ ) Ponpan Paipim

Issue Date :

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0058781





Cert. No. : 23CHO566

Page : 2 of 3

**Condition of calibration result**

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	39130	106269	10 Oct 2024
2. Wavelength Standard set	36730	98330	19 Jan 2024
3. Wavelength Standard set	36730	98331	19 Jan 2024

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :  
- Starna Scientific Ltd.

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

**Calibration Results : without adjustment**

**Wavelength Accuracy**

<b>Certified Values of Reference Material ( nm )</b>	<b>UUC Reading ( nm )</b>	<b>Uncertainty of Measurement ( <math>\pm</math> nm )</b>	<b>Coverage Factor <i>k</i></b>
418.61	417.9	0.13	2.00
513.41	512.9	0.14	2.00
536.66	536.2	0.13	2.00
637.98	637.5	0.14	2.00
879.27	878.6	0.13	2.00

a 1182163



Cert. No. : 23CHO566

Page : 3 of 3

**Calibration Results : without adjustment**

**Photometric Accuracy**

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material ( Abs )	UUC Reading ( Abs )	Uncertainty of Measurement ( $\pm$ Abs )	Coverage Factor $k$
440.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5645	0.565	0.0028	2.00
	0.6988	0.701	0.0028	2.00
	1.0017	1.006	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5281	0.528	0.0028	2.00
	0.6962	0.699	0.0028	2.00
	0.9984	1.002	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5699	0.571	0.0028	2.00
	0.7606	0.764	0.0028	2.00
	1.0927	1.098	0.0028	2.00

**Remark**

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

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

-o0o-

ภาคผนวก ง

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ 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. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิใช่ลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีที่ระบายน้ำท่อเดียว 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) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง 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) ค่าทีเคเอ็น 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) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) 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 แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป



**SGS (Thailand) Limited**

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

**Rama 3 Branch :**

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

**Rayong Branch :**

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

**Hatyai Branch :**

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

**Sriracha Office :**

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

**Chiangmai Office :**

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

**Nakhorn Ratchasima Office :**

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

**WHEN YOU NEED TO BE SURE**

