

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์

คุณภาพน้ำทิ้ง



Report No. : 2022-5004802 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : August 2, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : July 21, 2022
SAMPLING TIME : 10.50 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ¹⁾	Analytical Method
Temperature	°C	32.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	29	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	24	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	597	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33,000	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : 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/SA/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 248840

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. : 2022-5004939 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : August 29, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : August 18, 2022
SAMPLING TIME : 09.02 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.9	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.9	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	Less than 2.5	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	615	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.07	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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.).

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/NJ/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 250022

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. : 2022-5005242 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : September 27, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : September 15, 2022
SAMPLING TIME : 09.00 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.2	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.8	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	7	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	5.1	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	563	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	1.65	Not more than 35	APHA, 4500 N org B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	110	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	23	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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/NJ/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 252142

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. : 2022-5005467 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 3, 2022

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 : October 19, 2022

SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ

SAMPLING TIME : 09.00 hrs.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	8.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	12	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	1,350	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 C

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

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

Source : ^{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.).

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/NS/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 254147

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. : 2022-5005698 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 29, 2022

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

Analysis Report

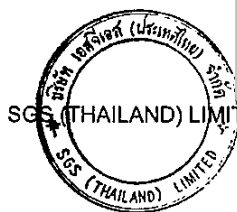
SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : November 17, 2022
SAMPLING TIME : 09.15 hrs.
SAMPLING BY : [Redacted]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ¹⁾	Analytical Method
Temperature	°C	30.5	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.5	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	2.5	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	391	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,300	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,300	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : 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 255790

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. : 2022-5005889 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : December 23, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่พื้นน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : December 15, 2022
SAMPLING TIME : 09.37 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.3	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.9	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	9.0	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	483	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	-	APHA, 9221 C

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

* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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/MM/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 256990

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. : 2022-5004802 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : August 2, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ CGH LAMLUKKA HOSPITAL, Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : July 21, 2022
SAMPLING TIME : 10.50 hrs
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	32.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	29	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	24	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	597	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33,000	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	33,000	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
 * The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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.).

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/SA/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 248840

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. : 2022-5004939 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : August 29, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : August 18, 2022
SAMPLING TIME : 09.02 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.9	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.9	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	Less than 2.5	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	615	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.07	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,600	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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.).

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/NJ/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 250022

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. : 2022-5005242 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : September 27, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis **SAMPLING DATE :** September 15, 2022
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ **SAMPLING TIME :** 09.00 hrs.
 CGH LAMLUKKA HOSPITAL, **SAMPLING BY :** [Redacted]
 Pathum Thani Province

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	31.2	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.8	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	7	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	5.1	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	563	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	1.65	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	110	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	23	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
 * The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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/NJ/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 252142

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



Report No. : 2022-5005467 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 3, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis
SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province
SAMPLING DATE : October 19, 2022
SAMPLING TIME : 09.00 hrs.
SAMPLING BY : [REDACTED]

Parameter	Unit	Analytical Value	1, Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.0	-	APHA, 2550 B
pH	-	8.7	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	5	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	12	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	1,350	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Less than 1.8	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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/NS/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 254147

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. : 2022-5005698 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : November 29, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis SAMPLING DATE : November 17, 2022

SAMPLING LOCATION : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ SAMPLING TIME : 09.15 hrs.

CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING BY [REDACTED] ul

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.5	-	APHA, 2550 B
pH	-	6.5	5.0-9.0	APHA, 4500-H+ B
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	3	Not more than 20	APHA, 5210 B
Suspended Solid (SS)	mg/l	2.5	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	391	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,300	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1,300	-	APHA, 9221 C

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

* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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.).

TYWP/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 255790

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. : 2022-5005889 / 001 (Page 1 of 1)

Issued date : December 23, 2022

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

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Wastewater Quality Analysis

SAMPLING DATE : December 15, 2022

SAMPLING LOCATION : ปอพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อน้ำสาธารณะ
CGH LAMLUKKA HOSPITAL,
Pathum Thani Province

SAMPLING TIME : 09.37 hrs.

SAMPLING BY

Parameter	Unit	Analytical Value	1,Standard ^{1/}	Analytical Method
Temperature	°C	30.3	-	APHA, 2550 B
pH	-	7.9	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	9.0	Not more than 30	APHA, 2540 D
Total Dissolved Solid (TDS)	mg/l	483	500*	APHA, 2540 C
Sulfide	mg/l	Less than 0.02	Not more than 1.0	APHA, 4500-S2- D
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Less than 1.00	Not more than 35	APHA, 4500 N _{org} B
Oil & Grease	mg/l	Less than 2	Not more than 20	APHA, 5520 B
Free Chlorine	mg/l	Less than 0.01	-	Photometric, DPD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	-	APHA, 9221 B
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2,400	-	APHA, 9221 C

Remarks : - Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA & WEF, 23 Edition., 2017.
* The value was in addition to the TDS of the water used.
Source : ^{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/MM/DS/DS

SGS (THAILAND) LIMITED



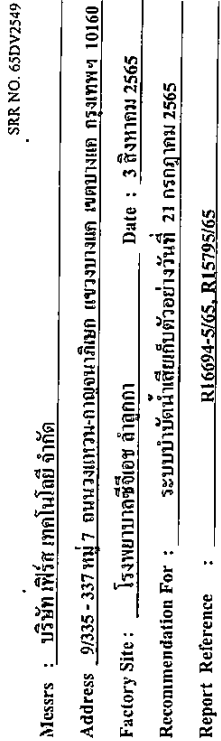
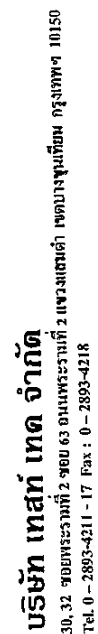
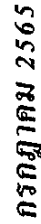
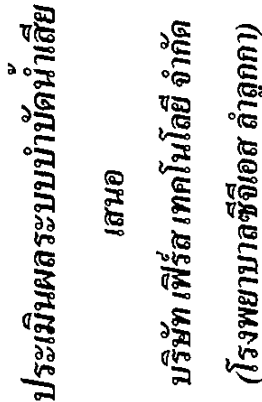
This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

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 256990

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



Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าทางสารปรกในรูป BOD มีค่าใกล้เคียงเงินบาท 2565 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบที่ 350 mg/L ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายโคลี ปริมาณน้ำดิบ/ชั่วโมง 40 ลิ้น ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 240,000 MPN/100 ml และฟลักซ์โคลิฟอร์ม 240,000 MPN/100 ml

บ่อตรวจสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำที่ผ่านตามมาตรฐานอาหารประเภท ก.
 ค่าสารละลายในทาง (TDS) เท่ากับ $616 - 256 = 360 \text{ mg/L}$ ผ่านมาตรฐาน
 ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด $17,000 \text{ MPN/100mL}$
 และฟิสิกัล โคลิฟอร์ม $11,000 \text{ MPN/100mL}$ ซึ่งเกินมาตรฐาน
 และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ $< 0.10 \text{ mg/L}$

ควรตรวจสอบระบบไอโชน เพราะคุณภาพน้ำมีค่าเบคทีเรียเกินค่ามาตรฐาน



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address : 9335-337 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ตำบลบางเขน
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sampling Date : 21/07/2565
Received Date : 22/07/2565
Report Date : 03/08/2565

Parameters	Unit	Method	ค่ามาตรฐาน (ตามข้อกำหนด)	ผลการทดสอบ
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	500	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	0.2 - 1
Sample Condition		Observation		

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
2. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ค่าวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จะแสดงด้วยเครื่องหมาย * หมายความว่าค่าที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จะแสดงด้วยเครื่องหมาย * หมายความว่าค่าที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จะแสดงด้วยเครื่องหมาย *

หมายเหตุ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address : 9335-337 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ตำบลบางเขน
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sampling Date : 21/07/2565
Received Date : 22/07/2565
Report Date : 03/08/2565

Parameters	Unit	Method	ค่ามาตรฐาน (ตามข้อกำหนด)	ผลการทดสอบ
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	500	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	0.2 - 1
Sample Condition		Observation		

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
2. Test marked "a" on this report are not included in scope of Accreditation
3. a : ค่าวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จะแสดงด้วยเครื่องหมาย * หมายความว่าค่าที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จะแสดงด้วยเครื่องหมาย *

หมายเหตุ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdam, Bangkokteay, Bangkok 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด
Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิรมย์ แขวงบางมด เขตบางมด กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ลำลูกกา
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sampling Date : 21/07/2565
Received Date : 22/07/2565
Report Date : 26/07/2565
Sample No. : R15795/65
Sample Type : น้ประปา
Sampling Method : Grab
Sampling Time : 09:30 น.
Analytical Date : 22-25/07/2565

Parameters	Unit	Method	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	256
Sample Condition			ใส

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

ประเมินผลระบบบำบัดน้ำเสีย
เสนอ
บริษัท เวิร์ด เทคโนโลยี จำกัด
(โรงพยาบาลชีเอส ลำลูกกา)

สิงหาคม 2565



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax : 0-2893-4218

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

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

Factory Site: โรงพยาบาลชัยเวช ลำลูกกา Date : 27 สิงหาคม 2565

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเก็บตัวอย่างวันที่ 18 สิงหาคม 2565

Report Reference : R18534-35/65

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเฉลี่ยเดือนกรกฎาคม 2565 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L

ปริมาณตะกอนแบ่งหมวดหมู่และปริมาณสารละลาย

ปริมาณน้ำดิบ/เขม้น ปกติ ปริมาณเบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งชนิด
35,000 MPN/100 mL และฟีคัล โคลิฟอร์ม 35,000 MPN/100 mL

Effluent Tank : คุณภาพน้ำที่นำตามมาตรฐาน
(ปริมาณสารละลายในน้ำประปาที่

ค่าสารละลายในน้ำที่เจือจางกับ 650 – 264 = 392 mg/L ซึ่งคำนวณตรงตามปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1,700 MPN/100 mL ส่วนมาตรฐานและพีซีดี โคลิฟอร์ม 1,700 MPN/100 mL เกินมาตรฐาน

ค่าเฉลี่ยของผลที่ได้ 0.11 mg/L

๒๕๖๑ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ค่าสารละลายในน้ำแข็ง (IDS) เท่ากับ $688 - 264 = 424 \text{ mg/L}$ สำหรับตรวจ
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด $3,500 \text{ MPN/100 mL}$ สำหรับตรวจ
และฟิสส์ โคลิฟอร์ม $3,500 \text{ MPN/100 mL}$ เก็บมาตรวจฐาน
และวัดค่าเฉลี่ยของเชื้อได้ 0.18 mg/L

ข้อแนะนำและระบบ

การตรวจสอบระบบไอโซน เพราะคุณภาพน้ำดื่มดีเลิศ โคลิฟอร์มแบคทีเรียเกินค่ามาตรฐาน

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/35-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 18/08/2565

Received Date : 19/08/2565
Analytical Date : 19-25/08/2565Report Date : 26/08/2565
Report No. : RI8534/65

Parameters	Unit	Method	TW17656/65 Influent (EQ)	TW17657/65 Effluent Tank	มาตรฐาน (กพร) ประเภท ก	มาตรฐาน ประเภท ก
pH	-	SM 2017 (4500-H H)	7.4	6.8	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	83	12	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	67	4 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	572	656	500	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	9.0	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	31.5	2.1	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	m/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5×10^3	1.7×10^3	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5×10^3	1.7×10^3	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.29	0.11	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองปน มีตะกอน น้ำดำ	เหลืองใส		

Demark : I SM 2017 · Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA-AWWA & WEF. 23rd ed., 2017

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

3. อ. อึ้งอิงฉวนประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง กำหนดความควบคุมกระบวนพิธีงานศพ

๓๕. แบบคำที่เพิ่มจากปริมาลสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
TEST TECH CO.,LTD
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdan, Bangkokthian, Bangkok 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ตำบล
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sampling Date : 18/08/2565
Received Date : 19/08/2565
Report Date : 26/08/2565

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน	
			มาตรฐาน TW17658/65 ไม่ตรวจสภาพน้ำ	มาตรฐาน a (ค่าตามประเภทน้ำ)
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	6.9	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	10	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	5	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	688	500 ^a
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	2.1	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	≤ 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5 x 10 ³	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ³	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.18	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	
			มีตะกอนเล็กน้อย	

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

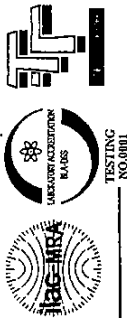
2. Test marked " " on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด สืบค้นที่เว็บไซต์กฎหมายเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548.

๙๙ เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของน้ำทิ้งจากอาคาร



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
TEST TECH CO.,LTD
30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samsatdan, Bangkokthian, Bangkok 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ตำบล
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Sampling Date : 18/08/2565
Received Date : 19/08/2565
Report Date : 23/08/2565

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	264
Sample Condition		Observation	ใส

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

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory.

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

ประเมินผลระบบบำบัดน้ำเสีย

เสนอ

บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด
(โรงพยาบาลชีจื่อส ดำดุกกา)

กันยายน 2565

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
Tel. 0 - 2893-4211 - 17 Fax : 0 - 2893-4218



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 BABA II Soi 63, Rama II Rd., Samsamed, Bangkokkhudhin, Bangkok 10150
Tel. 0 - 2893-4211-17 Fax : 0 - 2893-4218



SRR NO. 65DV3237

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนาภิเษก แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10160

Factory Site : โรงพยาบาลชีจื่อส ดำดุกกา Date : 27 กันยายน 2565

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียกับตัวอย่างวันที่ 15 กันยายน 2565

Report Reference : R204599-600/65, R02367/65

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีความสกปรกในรูป BOD มีค่าได้ตั้งแต่ถึงเดือนสิงหาคม 2565 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 มก/ลิตร ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายทุกชนิด ปริมาณน้ำไม่/ไขมัน ปกติ ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนทั้งหมด 540,000 MPN/100 ml. และฟอสฟอรัส 220,000 MPN/100 ml.

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านมาตรฐาน (ปริมาณสารละลายในน้ำประมาณ 268 มก/ลิตร) ค่าสารละลายในน้ำทั้งหมดเท่ากับ 544 - 268 = 276 มก/ลิตร ซึ่งผ่านมาตรฐาน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 54,000 MPN/100 ml. ผ่านมาตรฐาน และฟอสฟอรัส 14,000 MPN/100 ml. ผ่านมาตรฐาน ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.19 มก/ลิตร

บ่อตรวจสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าผ่านมาตรฐานอาคารประเภท ก. ค่าสารละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 596 - 268 = 328 มก/ลิตร ผ่านมาตรฐาน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 3,500 MPN/100 ml. ผ่านมาตรฐาน และฟอสฟอรัส 79 MPN/100 ml. ผ่านมาตรฐาน และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ <0.10 มก/ลิตร

ข้อเสนอแนะ

คุณภาพน้ำบ่อตรวจสภาพน้ำมีค่าผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด

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

Sampling Site : โรงพยาบาลจิตเวช ลำลูกกา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เมค จำกัด

Sampling Date : 15/09/2565 Sampling Time : 09:25 u.

Received Date : 16/09/2565

Report Date : 24/09/2565 Report No. : R20600/65

Parameters	Unit	Method	TW19695 /65		a มาตรฐาน (องค์การประปา)	b มาตรฐาน
			ไม่ตรงค่าพิกัด			
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	7.1	5.0 - 9.0	-	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	4.9	≤ 20	≤ 20	≤ 20
* Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	13	≤ 30	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	596	500 ¹¹	-	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	<3.0	≤ 20	-	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	2.8	≤ 35	-	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	<0.30	≤ 1.0	-	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	<0.5 ³	≤ 0.5	-	-
* Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	3.5 x 10 ³	-	< 5000	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	79	-	< 1000	< 1000
* Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	-	-	0.2 - 1
Sample Condition	Observation		ปกติสวยงาม		มีตะกอนเล็กน้อย	

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

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

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

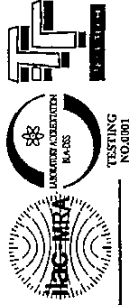
๓. ๕. ยังยิ่งตามประเพณีการวางพระราชนิติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความประพฤติของบรรดาข้าราชการ

[illegible]

บริษัท เทค จำกัด

TEST TECH CO., LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
Tel: 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เฟิร์ส เทค โนโลยี จำกัด

Address : 9335-337 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีเอส ลำลูกกา Sample Type : น้ำประปา

Sampling by : บริษัท เทค จำกัด Sampling Method : Grab

Sampling Date : 15/09/2565 Sampling Time : 09:25 น.

Received Date : 16/09/2565 Analytical Date : 16 - 20/09/2565

Report Date : 21/09/2565 Report No. : R20367/65

Parameters	Unit	Method	TW19692.65 น้ำประปา
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	206
Sample Condition			1x

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

ประเมินผลระบบบำบัดน้ำเสีย

เสนอ

บริษัท เฟิร์ส เทค โนโลยี จำกัด

(โรงพยาบาลซีเอส ลำลูกกา)

ตุลาคม 2565

บริษัท เทค จำกัด

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150
Tel: 0 - 2893-4211 - 17 Fax : 0 - 2893-4218



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

SRR NO. 65DV3683

Messrs : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160
Factory Site : โรงขยายน้ำดิบ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี Date : 7 พฤศจิกายน 2565
Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำดิบเกี่ยวกับตัวอย่างวันที่ 19 ตุลาคม 2564
Report Reference : R23863-4/65

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียที่ค่าความสกปรกในรูป BOD ไกล่ลึงค์เล็กน้อยเกินมาตรฐาน 2565 และอยู่ในเกณฑ์การออกเบบที่ 300 mg/L
ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายโคดี ปริมาณน้ำมัน/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 240,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 79,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าตามมาตรฐานอาหารประเภท ก. ตกวัน โดยปริมาณสารละลายในน้ำที่ประมาณ 288 mg/L ค่าสารละลายในน้ำที่จริงเท่ากับ 568 - 288 = 280 mg/L ซึ่งค่ามาตรฐาน ตรวจพบแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 1,100 MPN/100ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 790 MPN/100 ml ซึ่งค่ามาตรฐาน

ปอดตรวจสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าตามมาตรฐานอาหารประเภท ก. ตกวัน ค่าสารละลายในน้ำที่ (TDS) เท่ากับ 1,452 - 288 = 1,164 mg/L ตรวจพบปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มและฟิเคิล โคลิฟอร์ม และวัดคลอรีนคงเหลือได้ 2.50 mg/L

ข้อแนะนำและระบบ

การควบคุมการจ่ายคลอรีน ให้เหมาะสม โดยให้คลอรีนลงเฉลี่ยในน้ำประมาณ 0.6-1.0 mg/L เพราะถ้าคลอรีนลงมากเกินไป จะส่งผลให้น้ำมีกลิ่นคาว TDS (สารละลาย) และค่า pH สูงเกินมาตรฐาน

DRS0: 01/10/2565-2565-10-65

SP: MW 01 1

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160
Sampling Site : โรงขยายน้ำดิบ อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี Sample Type : น้ำดื่ม
Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด Sampling Method : Grab
Sampling Date : 19/10/2565 Sampling Time : 09:10 N.
Received Date : 20/10/2565 Analytical Date : 20/10 - 01/11/2565
Report Date : 02/11/2565 Report No. : R23863/65

Parameters	Unit	Method	Influent (EQ) Effluent Tank	มาตรฐาน (อาหารประเภท ก)	มาตรฐาน
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	6.9	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	76	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	54	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	432	500	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	5.6	≤ 3.0	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	30.8	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	0.38	≤ 0.30	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	2.4 x 10 ³	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	7.9 x 10 ²	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPT Colorimetric	< 0.10	< 0.10	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย		

Remark : 1. SM 2017 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
2. Test marked " *" on this report are not included in scope of Accreditation

3. a : ยังยึดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด ซึ่งมีในราชกิจจานุเบกษา ฉบับที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

Required results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the Laboratory.

PM 7.82 Date : 07 OCT 19 REV 00

65U/12663 Pages (1/1)

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

Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนภิเษก แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงงานผลิตซีเมนต์ ลาดกอก

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 19/10/2565

Received Date : 20/10/2565

Report Date : 02/11/2565

Report No. : R23864/65

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน ข้อบังคับ ก.บ.ป.บ.	มาตรฐาน ก.บ.ป.บ.
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	9.0	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	13	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	20	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	1452	500 ^a
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	< 2.0	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	< 1.8	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	< 1.8	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	2.50	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	

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

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

3. a : ข้อมูลการวิเคราะห์ทางกายภาพและเคมีเบื้องต้น เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
บางประเภทและบางขนาด คัดค้านในรายการแนบมาเลขที่ 122 ลงวันที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,

*** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายไนโตรเจนที่ใช้ตามปกติ

4. b : อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาคุณภาพกรมระดับโรงพยาบาล
5. TW22511 /65. ตรวจสอบสารประกอบคลอรีน จึง Pretreated ด้วยย้อมก่อนทำการทดสอบ BOD วิธีวิเคราะห์อ้างอิงตาม

Standard Methods APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017 : 5210 B ข้อ 4b-2.

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address 9/335 - 337 หมู่ 7 ถนนางแหวน-กาญจนบุรี เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

Factory Site: โรงพยาบาลชัชเวช ลำลูกกา Date : 29 พฤศจิกายน 2565

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวอย่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2565

Report Reference : R26009-10/65, R25742/65

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : นำปริมาณค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับเดือนตุลาคม 2565 และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 mg/L.

ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ

ปริมาณน้ำนม/ไขมัน ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโกลิฟอร์มทั้งหมด
92,000 MPN/100 ml และฟัลส์โกลิฟอร์ม 35,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าเป็นตามมาตรฐาน
(ปริมาณสารละลายในน้ำประปา)

ค่าสารละลายไนโตรเจนทั้งหมดกับ $594 - 232 = 362 \text{ mg/L}$ ซึ่งผ่านมาตรฐาน
ปริมาณแอมโมเนียมไนโตรเจนในดินได้ทั้งหมด $3,500 \text{ MPN/100mL}$ ผ่านมาตรฐาน
แต่พืชก็ใช้ไนโตรเจน $1,100 \text{ MPN/100mL}$ เกินมาตรฐาน
ค่าคลอรีนแดงเฉลี่ยได้ $< 0.10 \text{ mg/L}$

ข้อตรวจสภาพหน้า : คุณภาพน้ำมีค่าผันตามมาตรฐานอาหารประเภทถก.

ค่าสารละลายในน้ำก็ (TDS) เท่ากับ $580 - 232 = 348 \text{ mg/L}$ ผ่านมาตรฐาน
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 920 MPN/100mL
และซีดีโคลิฟอร์ม 350 MPN/100mL ผ่านมาตรฐาน
และวัดค่าคลอรีนคงเหลือได้ $< 0.10 \text{ mg/L}$

ข้อเสนอแนะและระบบ

ระบบสามารถปรับตัวทั้งนี้ ได้ตามมาตรฐาน ให้ผู้แสดงการทำงานของผู้จัดและอุปกรณ์เป็นประจํา เพื่อให้อาสาสมัครทำงานได้เป็นปกติ

DFS01:พิธีรับน้ำเต๋อ-จตุโรส-11-65

SP7NW/1 of 1

ประเมินผลกระทบด้านเสีย

o'ma!

บริษัท เฟิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

(โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์)

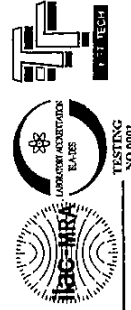


พฤษจิกายน 2565

บริษัท เสด์ เทด จำกัด

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax : 0-2893-4218



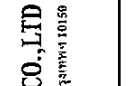
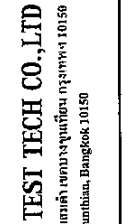


Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทค เทค จำกัด
 Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10160
 Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ลาดพร้าว
 Sampling by : บริษัท เทค เทค จำกัด
 Sampling Date : 17/11/2565
 Received Date : 18/11/2565
 Report No. : R26009/65

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (ก)		มาตรฐาน (ข)
			Influent (EQ)	Effluent Tank	
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	7.2	6.1	5.0 - 9.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	44	11	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	65	5 *	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	408	594	500
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	8.1	< 3.0	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	44.1	3.8	≤ 35
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	9.2 x 10 ²	3.5 x 10 ³	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ⁴	1.1 x 10 ⁴	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.17	< 0.10	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น	มีตะกอน น้ำใส	

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
 2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
 3. ข : ข้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
 ข้างประเภทและขนาดพื้นที่ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,
 * เป็นค่าที่เกินกว่าปริมาณสารละลายในน้ำดื่มปกติ
 4. ข : ข้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์การตรวจประเมินระบบบำบัดน้ำเสีย



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทค เทค จำกัด
 Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10160
 Sampling Site : โรงบำบัดน้ำเสีย ลาดพร้าว
 Sampling by : บริษัท เทค เทค จำกัด
 Sampling Date : 17/11/2565
 Received Date : 18/11/2565
 Report No. : R26010/65

Parameters	Unit	Method	มาตรฐาน (ก)		มาตรฐาน (ข)
			TV24852/65	มาตรฐาน (ก)	
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	6.3	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	8.8	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	7	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	580	500 ^{xx}	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	3.5	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	9.2 x 10 ²	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	3.5 x 10 ⁴	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองขุ่น		

Remark : 1. SM 2017 : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017
 2. Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
 3. ข : ข้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร
 ข้างประเภทและขนาดพื้นที่ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548,
 * เป็นค่าที่เกินกว่าปริมาณสารละลายในน้ำดื่มปกติ
 4. ข : ข้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์การตรวจประเมินระบบบำบัดน้ำเสีย



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Sarnadarn, Bangkok 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจนนินัย เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลซีอีช อู่จุกกา

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 17/11/2565

Received Date : 18/11/2565

Report Date : 23/11/2565

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:35 น.

Analytical Date : 18-22/11/2565

Report No. : R2574265

Parameters	Unit	Method	Result
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	232
Sample Condition			ใน

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



บริษัท เทสท์ เทค จำกัด TEST TECH CO., LTD.

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10150
30, 32 Rama II Soi 63, Rama II Rd., Sarnadarn, Bangkok 10150
Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



SRR NO. 65DV4319

Messrs : บริษัท เฟิร์ส เทค โน้ต จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน-กาญจนนินัย เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160

Factory Site : โรงพยาบาลซีอีช อู่จุกกา Date : 28 ธันวาคม 2565

Recommendation For : ระบบบำบัดน้ำเสียเกี่ยวกับวันที่ 15 ธันวาคม 2565

Report Reference : R28417-8/65, R28032/65

RECOMMENDATION

Influent (EQ) : น้ำเสียมีค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าสูงกว่าเดือนพฤศจิกายน 2565

และอยู่ในเกณฑ์การออกแบบที่ 350 มก/ลิ

ปริมาณตะกอนแขวนลอยและปริมาณสารละลายปกติ

ปริมาณน้ำฝน/ชั่วโมง ปกติ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

170,000 MPN/100 ml และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 170,000 MPN/100 ml

Effluent Tank : คุณภาพน้ำมีค่าตามมาตรฐาน

(ปริมาณสารละลายในน้ำประปาเท่ากับ 240 มก/ลิ)

ค่าสารละลายในน้ำทั้งหมด 492 - 240 = 252 มก/ลิ ซึ่งค่ามาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 5,400 MPN/100ml

และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 1,300 MPN/100ml เกินมาตรฐาน

ค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ < 0.10 มก/ลิ

ข้อตรวจสภาพน้ำ : คุณภาพน้ำมีค่าตามมาตรฐานอาหารประเภท ก.

ค่าสารละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 536 - 240 = 296 มก/ลิ ค่ามาตรฐาน

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด 70,000 MPN/100ml

และฟิเคิล โคลิฟอร์ม 4,600 MPN/100ml เกินมาตรฐาน

และวัดค่าคลอรีนคงเหลือวัดได้ 0.19 มก/ลิ

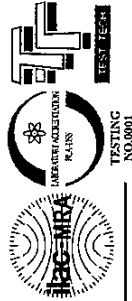
ข้อแนะนำสู่ระบบ

ระบบสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐาน แต่มีค่าโคลิฟอร์มสูง ควรตรวจสอบการทำงานของ

ระบบ โอโซน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ

SPRW1 01



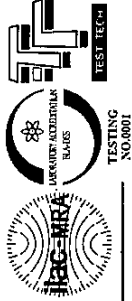
Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เจริญ เทคโนโลยี จำกัด
 Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนระวาน แขวงระวาน เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
 Sampling Site : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
 Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
 Sampling Date : 15/12/2565
 Received Date : 16/12/2565
 Report No. : R28417/65

Parameters	Unit	Method	TW27219/65		a มาตรฐาน (ค่าการประมาท)	b มาตรฐาน
			Influent (EO)	Effluent Tank		
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	7.4	6.4	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	87	9.2	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	80	7 *	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	384	492	500 **	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	4.8	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	44.1	2.4	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	1.7×10^5	5.4×10^3	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	1.7×10^5	1.3×10^3	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	< 0.10	< 0.10	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองนํ้าขุ่น มีตะกอน น้ำตก	เหลืองนํ้าขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย		

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

- Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
- อ้างอิงจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด คีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 29 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548.
 ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ
- อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาการประเมินระดับโรงพยาบาล



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เจริญ เทคโนโลยี จำกัด
 Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนระวาน แขวงระวาน เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร 10160
 Sampling Site : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
 Sampling by : บริษัท เทค จำกัด
 Sampling Date : 15/12/2565
 Received Date : 16/12/2565
 Report No. : R28418/65

Parameters	Unit	Method	TW27221/65		a มาตรฐาน (ค่าการประมาท)	b มาตรฐาน
			Influent (EO)	Effluent Tank		
pH	-	SM 2017 (4500-H B)	6.7	6.7	5.0 - 9.0	-
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	7.3	7.3	≤ 20	≤ 20
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	5	5	≤ 30	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	536	536	500 **	-
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 D)	< 3.0	< 3.0	≤ 20	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	SM 2017 (4500 N _{org} B)	2.1	2.1	≤ 35	-
Sulfide	mg/L as H ₂ S	Iodometric	< 0.30	< 0.30	≤ 1.0	-
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Test	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 B)	7.0×10^4	7.0×10^4	-	< 5000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	SM 2017 (9221 E)	4.6×10^3	4.6×10^3	-	< 1000
Residual Chlorine	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	0.19	0.19	-	0.2 - 1
Sample Condition		Observation	เหลืองนํ้าขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย	เหลืองนํ้าขุ่น มีตะกอนเล็กน้อย		

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

- Test marked " * " on this report are not included in scope of Accreditation
- อ้างอิงจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด คีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 29 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548.
 ** เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ
- อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพ เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาการประเมินระดับโรงพยาบาล

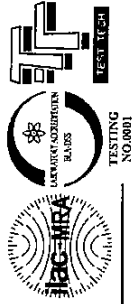
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

TEST TECH CO.,LTD

30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2 แขวงคลองเตย เขตปทุมธานี กรุงเทพฯ 10150

30, 32 Rama II Soi 63 Rama II Rd., Samudom, Bangkhunthien, Bangkok 10150

Tel. 0-2893-4211-17 Fax: 0-2893-4218



Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท เสิร์ส เทคโนโลยี จำกัด

Address : 9/335-337 หมู่ 7 ถนนวงแหวน - กาญจน ภิเษก แขวงบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10160

Sampling Site : โรงพยาบาลศิริราช ท่าอากาศยาน

Sampling by : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

Sampling Date : 15/12/2565

Received Date : 16/12/2565

Report Date : 21/12/2565

Sample Type : น้ำประปา

Sampling Method : Grab

Sampling Time : 09:45 น.

Analytical Date : 16 - 20/12/2565

Report No. : R28032/65

Parameters	Unit	Method	Method
Total Dissolved Solids	mg/L	Based on SM 2017 (2540 C)	TWZ7218 /65 น้ำประปา
Sample Condition		Observation	ใส

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



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 ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)
อ้างถึง คำขอต่ออายุของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) จำนวน ๒๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง) ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๘๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙/๒๐๔ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑
ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (สาขาระยอง)
ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

-๒-

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ envw@dw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เลขทะเบียน ๖-๑๙๙
ที่ อก ๐๓๒๐/๑๖๐๔๑ ลงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ
บัญชีจำนวน 44 รายการ

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

20 Endosulfan L...

-๒-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
26	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
27	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
28	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
29	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
30	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
31	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
33	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾
35	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
36	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
37	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
38	Temperature	Field Method ⁽⁴⁾
39	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
41	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
42	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
43	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁽⁴⁾
44	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำได้ดื่ม...

แนบท้าย จำนวน 123 รายการ

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

21 Butyl...

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

41 Dibenz...

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

59 2,4-Dinitrophenol...

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

77 n-Hexane...

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

97 Phenol...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
97	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
105	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

117 Vinyl...

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

ออกาศเสีย (ไม่ตรงตาม) จำนวน 28 รายการ

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

Hydrogen...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหาค่า
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[7]
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[7]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[8]
15	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapour Atomic Absorption Spectrometric Method ^[8]
18	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Colorimetric Method ^[6] 2) Instrumental Analyzer Method ^[7]
21	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
22	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[7]
24	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
26	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[8]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[6]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ...

สิ่งปลูกสรหรือวัตถุที่ไม่ใช่สาร 37 รายการ

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

12. Dieldrin...

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

30. Silvex...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
31	Silvex; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
33	Total Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction Colorimetric Method; Calculation ^(10,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma – Atomic Emission Spectrometry Method ^(8,15)
34	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,22)
35	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,22)
36	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)
37	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(8,15)

ดิน จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
3	Aldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
4	Anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)

6 Arsenic...

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

Chlordane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
26	Chlordane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
27	p-Chloroaniline	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
31	2-Chlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[9,15]
33	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[9,10,15]
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[10]
35	Chrysene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
36	Cyanide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
37	2,4-D	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,20]
38	DDD	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,21]
39	DDE	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,20]
40	DDT	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,20]
42	Di-n-Butyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,20]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]

44 1,3-Dichlorobenzene..

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
46	3,3-Dichlorobenzidine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
47	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
48	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
49	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
50	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
51	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
52	2,4-Dichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
53	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
54	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
55	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[14,22]
56	Dieldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
57	Diethyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
58	2,4-Dimethylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
59	2,4-Dinitrophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]
60	2,4-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,20]
61	2,6-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[23,24]

2 Di-n-octyl..

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

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
81	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
82	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
83	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
84	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
85	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
86	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
87	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
88	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
89	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
90	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
91	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
92	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
93	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
94	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
95	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
96	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
97	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,16,17)
98	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(23,24)
99	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
100	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
101	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
102	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
103	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
104	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
105	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
107	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(14,22)
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(10,18)
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
113	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
114	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(14,22)

9 m-Xylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(9,15)

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

3. สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547

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

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

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

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

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments Sludges, and Soils. SW-846 Method 30508, 1996.

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

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

11. United...

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2006.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5035C, 2003.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma – optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

23. United...

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 ๐๓๑๐(๑)/ค. ๕. ๑. ๔. ๔. ๔. ๔.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

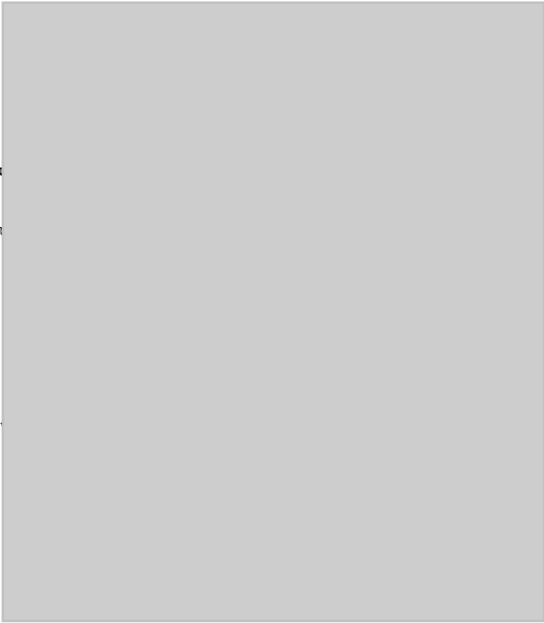
เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ขอค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๑๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๑/๑๖-๒๐ และ ๔๑/๒๓ ตรอกนอกเขต
ถนนพระราม ๓ แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ค่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๔) นางสาว...



ค. ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๘๓ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๓๑ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๕ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๔๕ รายการ และ
ดิน จำนวน ๑๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๐๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๔ หากประสงค์จะค่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอค่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและพัฒนากลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๖๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๔๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์โรคพิษ
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑ (๔) ๑ (๕) ๗ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

ขอขยายสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐๐ รายการ

นี้เสีย จำนวน 83 รายการ

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

10. Dieldrin...

๒-

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

65. Permethrin...

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

น้ำดื่ม จำนวน 31 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
6	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(c)

10 Chromium (VI).

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

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method ^(a)

3 Beryllium...

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

anganese...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,19]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,12] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,12]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,19]

5 β-BHC...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
8	Barium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
9	Beryllium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
10	Cadmium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
11	α -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
12	δ -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
13	Chromium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
14	Cobalt	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
15	Copper	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
16	Cyfluthrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
17	Cypermethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
18	Deltamethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
19	Dicofol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
21	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
22	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
23	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
24	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
29	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
30	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
31	Fenvalerate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)
33	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,15)

34 Hexavalent...

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

ดิน จำนวน 16 รายการ

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

6 Chromium...

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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเกณฑ์ที่เลือกในโอกาสที่รายงานผลการปล่อยของมีพิษจากโรงงานที่ใช้กลไกเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.

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

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์. 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water

and Wastewater. 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.

5. United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance

for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 2010.

6. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments,

Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid

Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium.

SW-846 Method 3060A, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid

Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846

Method 7196A, 1992.

9. United...

9. United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma

Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Assisted and Digestion of Siliceous and Organically Based Matrices. SW-846 Method 3052, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

12. 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.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

14. 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.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7710, 1994



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑ ๒ ๐ ๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

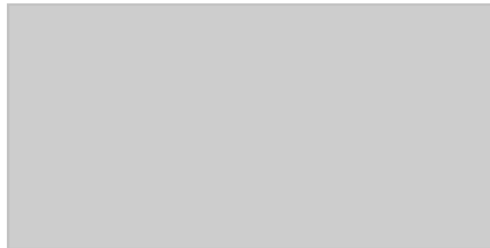
อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ที่ SGS-EHS-๖๓/๑๐๕๔ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓
๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

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

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแสดงการขอต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ : ว-010

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

On Lab x +

← → ↻ ⚠ Not secure | reg3.dmv.go.th/research/labno/request_show_out.php?id=98

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ : ว-010 วันที่ 4 ม.ค. 2565

เลขที่ 41-16-20 และ 41-23 ศรอกยอค์เขต ถนนธรรมารัง

จังหวัด : เขตสามกมล ยานนาวา แขวงสามกมล เขตบางนา

กรุงเทพมหานคร

ประเภทหาขอ ผลการ

สถานะ อยู่ระหว่างดำเนินการ

รายการสารเคมีที่ขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เพิ่ม (232)

น้ำเสีย (83)	อากาศเสีย (39)	สิ่งปฏิกูล (63)	น้ำใต้ดิน (31)	ดิน (16)
--------------	----------------	-----------------	----------------	----------

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LA-F-31-911-19

page 1/57



Ref No. : 0303/6168

CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY ACCREDITATION

This is to certify that

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

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

LABORATORY ACCREDITATION
 Accreditation Number TESTING - 0017

BLA-DSS

The scope of accreditation is as annexed hereto

Issue date : 21st April 2020
 Expired date : 20th April 2023

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Oil and Grease 0.50 mg/L to 100.0 mg/L	In - house method : LBEN-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2010, EPA, Method 1664, Revision B
		- Color 5 M ⁻¹ to 30 M ⁻¹	ISO 7887 : 2011, method B
		- Phenol 0.001 mg/L to 0.10 mg/L	In - house method : LBEN-15007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5530 B, C
		- Cyanide 0.01 mg/L to 0.50 mg/L	In - house method : LBEN-97018 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-CN C, E

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Navy Blue 1.0 mg/L to 7.5 mg/L	In - house method : LBLC-19004 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 8321 B
		Azo colorants	In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017
		- Ariline	
		- m-Methylaniline	
		- p-Toluidine	
		- o-Toluidine	
		- m-Toluidine	
		- n-ethyliline	
		- 2-chloroaniline	
		- 2,4-Xyldine	
		- 2,6-Xyldine	
		0.10 µg/L to 3.00 µg/L	

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

: Testing - 0017

☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Perfluorocarbons (PFCs) : - 6:2 FTOH - 8:2 FTOH - 10:2 FTOH - 6:2 FTA - 8:2 FTA - 10:2 FTA 5 µg/L to 25 µg/L	In - house method : LBEGC-18011 based on GB/T 29493.2 : 2013
	Flame retardants - 2,2-bis(bromomethyl)-1,3-propane-diol - Tris (2-chloroethyl) phosphate - Tris (1,3-dichloro-isopropyl) phosphate - Hexabromocyclododecane 5.0 µg/L to 25.0 µg/L		In - house method : LBGC-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2005, EPA, Method 527, Revision 1.0

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	Flame retardants - Polybrominated biphenyls ethers - Polybrominated diphenyl ethers 0.25 µg/L to 1.5 µg/L Disperse dyes - Basic violet 1 - Basic violet 3 - Disperse Blue 1 - Disperse Blue 7 - Disperse Brown 1 - Disperse Orange 1 - Disperse Orange 3 - Disperse Orange 11 - Disperse Orange 37/76 - Disperse Red 1 10.0 µg/L to 50.0 µg/L	In - house method : LBGC-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2005, EPA, Method 527, Revision 1.0 In - house method : LBLC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015, 53 : page 1257-1264

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
1 (cont.)	Water	- Total Dissolved Solids at 180 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-00106 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
		- Total hardness (calculates as CaCO ₃) 1 mg/L to 300 mg/L	In - house method : LBEN-00098 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2340 C
		- BOD 2 mg/L to 2 100 mg/L	In - house method : LBEN-97006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LAF-31-9/11-19

page 22/57

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LAF-31-9/11-19

page 23/57

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Total Suspended Solids at 103 °C to 105 °C 5 mg/L to 10 000 mg/L	In - house method : LBEN-97042 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
		- Total Dissolved Solids at 180 °C 50 mg/L to 20 000 mg/L	In - house method : LBEN-00106 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
		- Conductivity 145 µS/cm to 12 880 µS/cm	In - house method : LBEN-02110 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2510 B

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : 565 (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LA-F-31.9/11-19

page 34/57

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	- Cyanide 0.05 mg/L to 0.2 mg/L	In - house method : LBEN-97018 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 CN ⁻ C, E
		- Oil and Grease 1 mg/L to 100 mg/L	In - house method : LBEN-97031 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5520 B
		- Oil and Grease 0.5 mg/L to 100 mg/L	In - house method : LBEN-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2010, EPA, Method 1664, Revision B

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

page 35/57

LA-F-31-9/11-19

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Item Number	Test Material / Product	Test Item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Disperse dyes - Basic violet 1 - Solvent Yellow 14 - Disperse Yellow 54 - Disperse Violet 1 10.0 µg/L to 50.0 µg/L Azo colorants - Aniline - m-Methylaniline - p-Toluidine - o-Toluidine - m-Toluidine - n-ethylamine - 2-chloroaniline - 2,4-Xyldine 2,6-Xyldine 0.5 µg/L to 3.0 µg/L	In - house method : LBLC-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015.53 : page 1257-1264 In - house method : SOP LBGC-18004 based on ISO 14362-1 : 2017

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LA-F-3; 2/11-19

page 48/57

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

Item Number	Test Material / Product	Test item / Range of Testing	Test Method / Technique Used
2 (cont.)	Wastewater	Phthalates - Di-isoheptyl phthalate - Bis cyclohexyl phthalate - Di -n - octyl phthalate - Bis-(2-propylheptyl) phthalate - Bis-nonyl phthalate - Bis -propyl phthalate - Bis -iso-pentyl phthalate - n-pentyl-iso-pentyl phthalate - Bis-n-pentyl phthalate - Di - n - hexyl phthalate - Bis -iso -octyl phthalate - Di-isodecyl phthalate 5 µg/L to 30 µg/L	In - house method : L8GC-18007 based on ISO 18856 : 2004

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

LA-F-31-9/11-19

page 49/57

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited, Laboratory Services

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

Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Accreditation Number : Testing - 0017

Laboratory Status : ☒ Permanent ☐ Site ☐ Temporary ☐ Mobile

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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

Scope of Laboratory Accreditation

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

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

Issue Date : 21st April 2020Initial Issue Date 22nd June 2007

Issue Number 10

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



แบบ กษบ./ส.บ.๒

ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาระยอง)

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่
๑/๒๐๙, ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ซอยสุขุมวิท ๒ ถนนสุขุมวิท
ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๔๗๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง
ตั้งแต่ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒
ถึง วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม (สาขาระยอง)
ที่อยู่ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 1/209, 1/211 หมู่ที่ 1 ซอยสุขุมวิท 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านฉาง
อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0470
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สภาพสิ่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> - Arsenic 0.01 mg/l to 0.50 mg/l - Barium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Cadmium 0.002 mg/l to 10 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 10 mg/l - Copper 0.01 mg/l to 10 mg/l - Iron 0.02 mg/l to 10 mg/l - Lead 0.01 mg/l to 10 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 5 mg/l - Nickel 0.004 mg/l to 10 mg/l - Selenium 0.01 mg/l to 0.50 mg/l - Silver 0.01 mg/l to 10 mg/l - Zinc 0.02 mg/l to 10 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, part 3030 F and part 3030 K

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0470

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสังแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ต่อ)	- Biochemical oxygen demand (BOD) 2 mg/l to 5 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O G
	- Chemical oxygen demand (COD) 40 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5220 C
	- Chloride 1 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-Cl D
	- Chromium hexavalent 0.01 mg/l to 2.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Oil and grease 2 mg/l to 100 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5520 B
	- pH 2.0 to 11.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-H ⁺ B

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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

หมายเลขการรับรองที่
สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ทดสอบ 0470

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสังแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ต่อ)	- Phenol 0.01 mg/l to 1.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5530 D
	- Sulfate 1 mg/l to 40 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-SO ₄ ²⁻ E
	- Total hardness 1 mg/l to 1 000 mg/l (expressed as CaCO ₃)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2340 C
	- Total solids (TS) 2.5 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2540 B
	- Total dissolved solids (TDS) 2.5 mg/l to 20 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2540 C (dried at 180 °C and at 103 – 105 °C)

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๑ ๑ ๒๔ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๙ แผ่น

ตามที่อ้างถึง บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน
ว-๑๙๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑ หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย



๒. ให้เก็บข้อมูลแบบสอบถามจากโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๑ โรงงาน และ ๖๑ โรงงาน
๒ รายการ อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๙๕ รายการ
และดิน จำนวน ๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อได้รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกสารที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๔๖๖๐ ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการจังหวัดและอธิบดีกรมโรงงาน
ผู้ตรวจราชการกระทรวงอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

โทร. ๐ ๒๖๐๕ ๗๖๑๓-๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ eivw@dlw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๗
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๑๑ ๒๔ ๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๓ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
2	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾
3	Temperature	Field Method ⁽³⁾

น้ำดื่ม จำนวน ๒ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
2	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽³⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
4	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
7	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾



ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
10	Oxide of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
11	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
12	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
13	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)

ผู้อำนวยการ
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

5 Beryllium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^(2,13) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(7,13)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
11	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
12	DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
13	DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
14	DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)
15	2,4-D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid)	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,16)

ผู้อำนวยการ
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

16 Endrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
16	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
17	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
18	Kepone	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
19	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
20	Lindane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
21	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,16) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,9)
22	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
23	Mirex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
25	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
26	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
28	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
29	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
30	Silvex; 2,4,5-Trichlorophenoxypropionic acid	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,8) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(8,16)
33	Trichloroethylene	Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(2,18) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,18)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,11)

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

เดิม จำนวน 5 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Mercury	Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾
2	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,16,17)
3	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(10,18)
4	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(9,10,18)
5	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method ^(10,18)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน์โรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง. 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. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017
4. United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standard of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR Part 60. Appendix A, 2019.
6. 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.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction SW-846 Method 3550C, 2007.

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

10 United...

10. 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.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
12. 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.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). Method 7196A, 1992.
14. 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.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
17. 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.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
19. 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.

ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก



ที่ ขก ๐๓๑๐(๓)/ ๔ ๖ ๖ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๑๗ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ขอค่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๒๐๙ และ ๑/๒๑๑
หมู่ที่ ๑ ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ตอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ค่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

-๖-

ค. ขอจ่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ
อากาศเสีย (ต่อเนื่องราย) จำนวน ๑๓ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๑๘ รายการ และดิน จำนวน ๑๑๗
รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๖๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๕ หากประสงค์จะค่ออายุหนึ่งสื่อ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอค่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการรักษาและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓
โทรสาร ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอลีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ ออ ๑๓๑๐(๒)/ ๔๖ ๖ ๐ 3
เลขทะเบียน ๖-๑๙๙๘
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖๔ รายการ
นับเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽¹⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽¹⁾
6	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method ⁽¹⁾
7	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
8	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ⁽¹⁾
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
12	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
13	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
14	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽¹⁾
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
16	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ⁽¹⁾
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁽¹⁾
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

เอกสารเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
3	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽³⁾

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ กรุงเทพมหานคร ทำหน้าที่แทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
4 Copper...

-๖-

เอกสารเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
5	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by Accredited Laboratory ⁽²⁾
6	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽³⁾
7	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽²⁾
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
9	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold Vapour Atomic Absorption Spectroscopy ⁽²⁾
10	Oxides of Nitrogen	Chemical Absorption, Colorimetric Method ⁽²⁾
11	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽²⁾
12	Sulfur Dioxide	Chemical Absorption, Barium - Thorin Titrimetric Method ⁽²⁾
13	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium - Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾

นับได้ขึ้น จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณ กรุงเทพมหานคร ทำหน้าที่แทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
8 Barium...

แนบได้ฉบับ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
10	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
11	Benz(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
12	Benz(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
21	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
23	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

26 Chlordane...

แนบได้ฉบับ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
27	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
31	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
33	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ⁽¹⁾
34	Chromium Trivalent	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ⁽¹⁾
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
36	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
37	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
38	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
39	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
40	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
41	Di-n-Butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
42	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

๔3 1,3-Dichlorobenzene ...

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
44	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
45	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
51	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
52	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
53	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
54	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
55	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
56	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
57	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
58	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
59 2,4-Dinitrotoluene...

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

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
75 Hexachloroethane...

น้ำใต้ดิน จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
75	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
76	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method
77	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
78	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
79	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
80	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
82	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
83	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
84	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
85	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
87	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
88	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
89	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
92	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

93 pH...

น้ำใต้ดิน จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
93	pH	Electrometric Method ⁽¹⁾
94	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
95	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
96	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
97	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
98	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
103	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
104	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
105	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
106	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
107	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
108	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
109	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
110 1,3,5-Trimethylbenzene...

แนบได้ค้น จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
111	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
112	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
113	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
114	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
115	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
116	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
117	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
118	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

แนบได้ค้น จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
3	Aldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
4	Anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
7	Atrazine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

8 Barium...

แนบได้ค้น จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
9	Benzo(a)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
11	Benzo(b)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
12	Benzo(k)fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
13	Benzoic acid	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
14	Benzo(a)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
17	Bis(2-Chloroethyl)ether	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
18	Bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
21	Butyl benzyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
22	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
23	Carbazole	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
24	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
25	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ทำหน้าที่แทน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

26 Chlordane...

ค้น จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ข้อมูลสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
26	Chlordane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
27	p-Chloroaniline	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
28	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
29	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
30	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
31	2-Chlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
32	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(4,7)
33	Chromium (III)	Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^(4,5,7)
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
35	Chrysene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
36	2,4-D	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
37	DDD	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
38	DDE	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
39	DDT	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
40	Dibenz(a,h)anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
41	Di-n-Butyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
42	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
43	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

44 1,4-Dichlorobenzene...

ค้น จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ข้อมูลสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
44	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
45	3,3-Dichlorobenzidine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
51	2,4-Dichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
52	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
53	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
54	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
55	Dieldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
56	Diethyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
57	2,4-Dimethylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
58	2,4-Dinitrophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
59	2,4-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

60 2,6-Dinitrotoluene...

ดิน จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
60	2,6-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
61	Di-n-octyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
62	Endosulfan	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
63	Endrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
64	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
65	Fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
66	Fluorene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
67	Heptachlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
68	Heptachlor epoxide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
69	Hexachlorobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
70	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
71	α -HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
72	β -HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
73	γ -HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
74	Hexachlorocyclopentadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
75	Hexachloroethane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)

มหาวิทยาลัยสุรนารี

ผู้อำนวยการศูนย์และผู้อำนวยการกอง

76 n-Hexane...

ดิน จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
76	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
77	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
78	Isophorone	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
79	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7)
80	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7)
81	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
82	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
83	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
84	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
85	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(6,8)
87	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
88	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7)
89	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)
92	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(9,10)

มหาวิทยาลัยสุรนารี

ผู้อำนวยการศูนย์และผู้อำนวยการกอง

93 Phenanthrene...

เดิม จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
93	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
94	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
95	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
96	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๔,๗)
97	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๔,๗)
98	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
99	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
100	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
101	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
102	Toxaphene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
103	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
104	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
105	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
106	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
107	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
108	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๙,๑๐)
109	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก 110 Vanadium...

เดิม จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
110	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๔,๗)
111	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
112	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
113	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
114	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
115	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
116	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(๕,๘)
117	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(๔,๗)

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC : APHA, 2017
2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019
4. 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
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
6. 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

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

7.United...

7. 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
8. 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.
9. 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.
10. 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.

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๒๔๐๔ ๗๖๑๓



แบบ กส.ร.ม.บ. ๒
Form NSC/ISI 2

ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007
(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 เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
SSE (Thailand) Limited

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑๐๐ ถนนบางลำเจียก แขวงคลองเหนือ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
(100 Banglamphu Road, Chongnonsi, Yananawa, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๙๐๒๐ - ๒๕๕๖
(Standard No. ISO/IEC 17020 : 2012)

การตรวจสอบและรับรอง-ข้อกำหนดสำหรับหน่วยตรวจ
(Conformity assessment - Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection)

หมายเลขการรับรองที่ หน่วยตรวจ ๐๐๓๔
(Accreditation No. INSPCTION 0034)

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

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

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ
ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007

ชื่อหน่วยตรวจ : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบการของหน่วยตรวจและข้อมูลติดต่อ

ที่ตั้งสำนักงานใหญ่

เลขที่ 100 ถนนบางลำเจียก แขวงคลองเหนือ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

ที่ตั้งสำนักงานสาขา (กรณีแตกต่างจากที่ตั้งสำนักงานใหญ่)

1) สำนักงานศรีราชา

เลขที่ 145-146 ถนนศรีราชานคร 1 ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

2) สำนักงานนครราชสีมา

เลขที่ 1340/46 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3) สาขาหาดใหญ่

เลขที่ 57, 59, 61 ซอย 10 ถนนเพชรเกษม ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท A

หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
1. เครื่องแต่งกาย : เสื้อผ้าสำหรับปฏิบัติงาน (เฉพาะสำนักงานใหญ่)	การตรวจสายการผลิตและการตรวจก่อนการส่งมอบ ในรายการต่อไปนี้ - ลักษณะทั่วไป - รูปแบบและขนาด - ปริมาณและการบรรจุ (เฉพาะการตรวจก่อนการส่งมอบ)	- วิธีปฏิบัติงานของบริษัทหมายเลข P-INSPE-WI-SL-001 - ข้อกำหนดของลูกค้า
2. ผลิตภัณฑ์อาหาร : การตรวจผลิตภัณฑ์อาหาร (เฉพาะสำนักงานใหญ่และสาขาหาดใหญ่)	การตรวจระหว่างการผลิตและการตรวจก่อนการส่งมอบ สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารแช่แข็งและกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง	- ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข P-CORP-4-09 - ข้อกำหนดของลูกค้า
3. ยานยนต์ : รถยนต์ (เฉพาะสำนักงานใหญ่)	การตรวจสภาพทั่วไปก่อนการส่งมอบ ในรายการต่อไปนี้ - จำนวน - สภาพความสมบูรณ์ภายนอกของรถยนต์ เช่น สภาพของกระจก สภาพตัวถัง สภาพยางและล้อ ความสะอาด และอื่น ๆ ที่ผู้ขายบอก	- ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-NR-OGC-IN-001 และ PR-TH-NR-OGC-IN-002 - เอกสาร New Vehicle Receiving and Inspection Procedures Issued May 1, 1989 ของ Federal Chamber of Automotive Industries

ออกให้ครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2561
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ
ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007

ชื่อหน่วยตรวจ : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท A



หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
4. เครื่องจักรกล : ถังกักขังโครเลียมเหลว (เฉพาะสำนักงานใหญ่)	การตรวจกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ในรายการต่อไปนี้ - การตรวจชิ้นส่วนประกอบกลศาสตร์ - การตรวจสอบระหว่างการผลิต - การทดสอบทั้งทางกล การรับ การขยายตัวและการกระเป็ด และการตรวจสอบปริมาตร - การตรวจสอบก่อนการส่งมอบ	- ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-48E-IN-071 - ข้อกำหนดของลูกค้า
5. สินค้าเกษตร : ข้าวหอมมะลิไทย (เฉพาะสำนักงานใหญ่และสำนักงานนครราชสีมา)	การตรวจในขั้นตรวจสอบ ในรายการต่อไปนี้ - ปริมาณ - คุณภาพกายภาพและลักษณะทั่วไป ดังต่อไปนี้ • ประเภท ชนิด • ความบริสุทธิ์ • ความชื้น • ขนาดของเมล็ดข้าว • ส่วนผสม (ข้าวเต็มเมล็ด ข้าวหัก ต้นข้าว) • ข้าวและสิ่งที่ยังมีงอก (เมล็ดเสีย เมล็ดเหี่ยว เมล็ดท้องไข่ เมล็ดแดง ฯลฯ) • ไม่มีแมลงที่ยังมีชีวิต • ระดับการขึ้นรา ไม่ครอบคลุมการตรวจความบริสุทธิ์ด้วยวิธีวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการในรายการ ปริมาณอะไมโลส (Amylose content) และ ค่าการสลายเมล็ดข้าวในด่าง (Alkali spreading value)	- ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการจัดให้มีการตรวจสอบมาตรฐานสินค้าและการตรวจสอบมาตรฐานสินค้าข้าวหอมมะลิไทย - ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-NR-AGR-IN-004 และ PR-TH-NR-AGR-IN-005 - ข้อกำหนดของลูกค้า

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ
ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007

ชื่อหน่วยตรวจ : บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท A



หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
6. สินค้าเกษตร : น้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายดิบ (เฉพาะสำนักงานใหญ่ และสำนักงานนครราชสีมา)	การตรวจลักษณะทั่วไปและปริมาณ ทั้งนี้ไม่รวมผลวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	- ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-NR-AGR-IN-002 และ PR-TH-NR-AGR-IN-003 - ข้อกำหนดของลูกค้า
7. สินค้าเกษตร : ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วดำ ถั่วลิสง ถั่วพู และ ถั่วแระ (เฉพาะสำนักงานใหญ่ สำนักงานครีธา และสาขาหาดใหญ่)	การตรวจสภาพทั่วไปและการสุกตัวอย่าง	- ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-NR-MIN-IN-001 และ PR-TH-NR-MIN-IN-002
8. การตรวจโรงงานเพื่อการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ (เฉพาะสำนักงานใหญ่)	การตรวจกระบวนการผลิต ระบบคุณภาพ และการตรวจประเมินผลิตภัณฑ์ สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์ ดังต่อไปนี้ - วัสดุก่อสร้าง คอนกรีต สุขภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องเรือน - บริเวณห้องสว่าง - ไฟฟ้ากำลัง - เครื่องใช้ไฟฟ้า - เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ - โภคภัณฑ์ และของเล่น - ยาง เคมี สิ่งทอ ปิโตรเลียม และอาหาร - ยานยนต์ ชิ้นส่วนยานยนต์ และเครื่องกล	- หลักเกณฑ์การตรวจสอบเพื่อการอนุญาตของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม - หลักเกณฑ์เฉพาะในการตรวจสอบเพื่อการอนุญาตผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง - เอกสารขั้นตอนการดำเนินงานของ บริษัทหมายเลข THLPP.0



รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ
ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007

ชื่อหน่วยตรวจ : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท A

หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
9. สิ่งแวดล้อม (เฉพาะสำนักงานใหญ่)	การตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร ใน รายการต่อไปนี้ - ระดับเสียง - ความร้อนสะสม - ปริมาณ CO, CO ₂ , PM-10, Ozone, Total VOCs - อุณหภูมิ - ความชื้นสัมพัทธ์ - ความเร็วลม - ระดับความเข้มแสง	ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-I&E-IN-035, PR-TH-I&E-IN-036, PR-TH-I&E-IN-038, PR-TH-I&E-IN-050, PR-TH-I&E-IN-051, PR-TH-I&E-IN-052, PR-TH-I&E-IN-054 และ PR-TH-I&E-IN-055 - ข้อกำหนดของลูกค้า - กฎหมาย กฎและระเบียบต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง
	การตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร ในรายการต่อไปนี้ - ระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศ จากปล่องแก๊สอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) ด้วยเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ (ปริมาณ CO, SO ₂ , NO ₂ , O ₂ , CO ₂ , NO และ NO _x)	ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-I&E-IN-032 - ข้อกำหนดของลูกค้า - กฎหมาย กฎและระเบียบต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง
	การตรวจคุณภาพน้ำ ในรายการ - การเก็บตัวอย่างน้ำ - ลักษณะทางกายภาพ (สี สีตะกอน) - ความเป็นกรด-ด่าง - อุณหภูมิ - ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) - ค่าการนำไฟฟ้า - ค่าความเค็ม - ค่าความขุ่น ทั้งนี้ไม่รวมแลวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ	ขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท หมายเลข PR-TH-I&E-IN-043 - ข้อกำหนดของลูกค้า - กฎหมาย กฎและระเบียบต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง

ออกให้ครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2561
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ
ใบรับรองเลขที่ 22-IB0007

ชื่อหน่วยตรวจ : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท A

หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
10. สัตว์เกษตร : ข้าวสาลีและภาคเกี่ยวเกี่ยว* (เฉพาะสำนักงานใหญ่และ สำนักงานศรีราชา)	การตรวจสอบสภาพทั่วไป การสุ่มตัวอย่าง และการส่งผลการการขึ้นน้ำหนัก	- GAFTA Weighing Rules No. 123 - GAFTA Sampling Rules No.124 - วิธีปฏิบัติงานของบริษัทหน่วยเลข PR-TH-NR-AGR-IN-006 - ข้อกำหนดของลูกค้า

หมายเหตุ : * สาขาและขอบข่ายที่ได้รับการรับรองระบบงานเพิ่มเติม วันที่ 8 ธันวาคม 2564

ตั้งแต่ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2564
ถึง วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2569
ออกให้ ณ วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565

ออกให้ครั้งแรกเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2561
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 22-IB0007



Name of Inspection Body : SGS (Thailand) Limited
Addresses and contact details
Head office or primary location
100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok
Additional Locations (if different from Head Office)
1) Sriracha Office
144, 146 Sriracha Nakhon 1 Road, Sriracha, Sriracha, Chonburi
2) Nakhon Ratchasima Office
1340/46 Suranarai Road, Nai-Muang, Muang, Nakhonratchasima
3) Hat Yai Branch
57, 59 and 61 Soi 10, Phetkasem Road, Hat Yai, Hat Yai, Songkhla

Accreditation No. : INSPECTION 0034
Type of Inspection Body : Type A

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
1. Apparel : Readymade Garment (Head Office)	In-line process and Pre-shipment inspection of readymade garment with the items as follows : - General appearance - Style, Size and Weight of unit - Quantity and Packing (Pre-shipment inspection)	- Work instruction of SGS (Thailand) Limited : P-INSP-WI-SL-001 - Customer's requirements
2. Food Products : Food Inspection (Head Office and Hat Yai Branch)	During process inspection and Pre-shipment inspection of food products covering frozen food products and canned food products	- Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : P-CORP-I-09 - Customer's requirements
3. Motor Vehicle : Automotive (Head Office)	Pre-shipment inspection of general condition of vehicle with the items as follows : - Quantity - Visual inspection of external condition e.g. glass, body, tires, wheels, cleanliness etc.	- Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-NR-OGC-IN-002 - New Vehicle Receiving and Inspection Procedures Issued May 1, 1989 of Federal Chamber of Automotive Industries

Date of Initial Issue: 11 September B.E. 2561 (2018)
Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 22-IB0007



Name of Inspection Body : SGS (Thailand) Limited
Accreditation No. : INSPECTION 0034
Type of Inspection Body : Type A

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
4. Machinery : LPG Cylinder (Head Office)	Production process and quality control inspection with the items as follows : - Component parts - During assembly - Heat treatment - Mechanical, Hydraulic pressure leak, Volumetric expansion, Burst test and Capacity check - Pre-delivery inspection	- Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-IRE-IN-071 - Customer's requirements
5. Agricultural Products : Thai Hom Mali Rice (Head Office and Nakhon Ratchasima Office)	Pre-shipment inspection with the items as follows : - Quantity - Physical quality and general feature as follows : • Type, Grade • Purity • Moisture • Kernel size • Composition (whole kernel, broken, head rice) • Rice and matters that may be present (damaged kernel, yellow kernel, chalky kernel, red kernel, etc.) • No live insects • Milling degree Not covering the purity check by laboratory analysis for determination of Amylose content and Alkali spreading value	- Notification of Ministry of Commerce on Criteria and procedures of organizing the inspection of commodity standards and the inspection of the standards of Thai Hom Mali Rice - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-NR-AGR-IN-004 and PR-TH-NR-AGR-IN-005 - Customer's requirements

Date of Initial Issue: 11 September B.E. 2561 (2018)
Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 22-IB0007



Name of Inspection Body : SGS (Thailand) Limited
Accreditation No. : INSPECTION 0034
Type of Inspection Body : Type A

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
6. Agricultural Products : White sugar and raw sugar (Head Office and Nakhon Ratchasima Office)	General appearance and quantity inspection Excluding analysis by laboratory testing	<ul style="list-style-type: none"> - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-NR-AGR-IN-002 and PR-TH-NR-AGR-IN-003 - Customer's requirements
7. Bulk Solids : Coal, cement, gypsum, clinker, limestone and sedimentary rock (Head Office, Siracha Office and Hat Yai Branch)	General appearance inspection and sampling	<ul style="list-style-type: none"> - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-NR-MIN-IN-001 and PR-TH-NR-MIN-IN-002
8. Manufacturing inspection for product certification (Head Office)	Production process and quality control system inspection including the evaluation of the following group of products : <ul style="list-style-type: none"> - Construction materials, concretes, sanitary wares, ceramics, and furniture - Electrical lighting and similar equipment - Electrical power devices - Electrical appliances - Electronic apparatus, parts, and components - Consumer goods and toys - Rubbers, chemicals, textiles, petroleum, and food products - Automotive products, parts, and mechanical products 	<ul style="list-style-type: none"> - Criteria for product certification of Thai Industrial Standards Institute - Criteria for the relevant particular requirements and Thai Industrial Standards for product certification - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : THLPP.01

Date of Initial Issue: 11 September B.E. 2561 (2018)
Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 22-IB0007



Name of Inspection Body : SGS (Thailand) Limited
Accreditation No. : INSPECTION 0034
Type of Inspection Body : Type A

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
9. Environmental (Head Office)	Indoor Environment Inspection with the items as follows : <ul style="list-style-type: none"> - Sound level - Heat stress - CO, CO₂, PM-10, Ozone, Total VOCs - Temperature - Relative humidity - Air velocity - Light intensity 	<ul style="list-style-type: none"> - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-I&E-IN-035, PR-TH-I&E-IN-036, PR-TH-I&E-IN-038, PR-TH-I&E-IN-050, PR-TH-I&E-IN-051, PR-TH-I&E-IN-052, PR-TH-I&E-IN-054, and PR-TH-I&E-IN-055 - Customer's requirement - Related laws and regulations
	Outdoor Environment Inspection, the items as follows : <ul style="list-style-type: none"> - Continuous Emission Monitoring System : CEMS (CO, SO₂, NO₂, O₃, CO₂, NO, and NO_x) 	<ul style="list-style-type: none"> - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-I&E-IN-015 and PR-TH-I&E-IN-032 - Customer's requirement - Related laws and regulations
	Water Inspection, the items as follows : <ul style="list-style-type: none"> - Water sampling - Physical appearance (Color, Suspended Solids) - pH - Temperature - Dissolved Oxygen : DO - Conductivity - Salinity - Turbidity Excludes laboratory analysis result	<ul style="list-style-type: none"> - Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TH-I&E-IN-043 - Customer's requirement - Related laws and regulations

Date of Initial Issue: 11 September B.E. 2561 (2018)
Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body

Certificate No. 22-IB0007



Name of Inspection Body : SGS (Thailand) Limited

Accreditation No. : INSPECTION 0034

Type of Inspection Body : Type A

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
10. Agricultural Products : Wheat and soybean meal* (Head Office and Sriracha Office)	General appearance inspection, Sampling, and weighing observation	<ul style="list-style-type: none"> GAFTA Weighing Rules No. 123 GAFTA Sampling Rules No.124 Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR-TI-NR-AGR-IN-006 Customer's requirement

Note: * Extent scope: 8 December B.E. 2564 (2021)

Valid from : 8 December B.E. 2564 (2021)

Until : 10 September B.E. 2569 (2026)

Issue Date : 31 January B.E. 2565 (2022)

Date of Initial Issue: 11 September B.E. 2561 (2018)

Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute

ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

This is to certify that the Quality Management System of:

SGS (Thailand) Ltd.

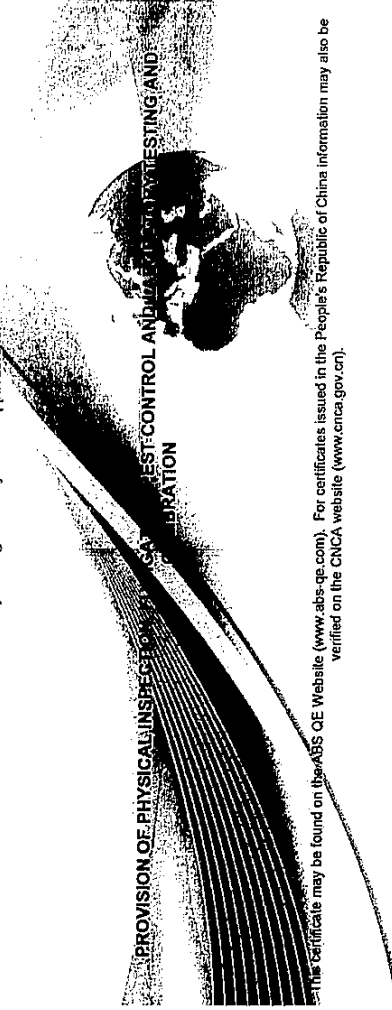
**100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa,
Bangkok 10120
Thailand**

(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:



This Certificate may be found on the ABS QE Website (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).

Certificate No: 52229
Certification Date: 30 July 2015
Effective Date: 23 July 2020
Expiration Date: 24 July 2023
Revision Date: 23 July 2020



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system defined 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.

Copyright 2011-2020 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:	Facility 1 - Rayong Branch 1/209 and 1/211 Moo 1 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand	Facility:	Facility 2 - Sriracha Office 144, 146 Sriracha Highway 1 Road, T. Sriracha A. Sriracha, Chonburi 20110 Thailand
Activity:	Inspection & Testing	Activity:	Inspection, Furnace, Calibration & Testing
Facility:	Facility 3 - Bangkok Branch 1/209 and 1/211 Moo 1 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand	Facility:	Facility 4 - Bangkok Branch 1/209 and 1/211 Moo 1 T. Ban Chang, A. Ban Chang, Rayong 21130 Thailand
Activity:	Inspection & Testing	Activity:	Inspection, Furnace, Calibration & Testing
Facility:	Facility 5 - Rama III Branch, Laboratory Services 4116 - 20, 41/23 Rama III Road Soi 53, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Facility 6 - SGS (Cambodia) Limited No. 1076 A.D. Street 371 Phum Trea II, Sangkat Sreang Meanchey, Khan Meanchey, Phnom Penh, Cambodia
Activity:	Testing	Activity:	Inspection



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2020 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

Certificate of Conformance

This is to certify that the Health and Safety 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 45001:2018

The Health and Safety Management System is applicable to:

PROVISION OF PHYSICAL INSPECTION, FUNGICIDE/PEST CONTROL AND LABORATORY TESTING AND CALIBRATION

This certificate may be found on the ABS OE Website (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).

Certificate No: 61139
Effective Date: 07 September 2020
Expiration Date: 06 September 2023
Revision Date: 07 September 2020



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audit of the management system defined by the above scope and is contingent upon annual written notification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or compliance 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.

Copyright 2011-2020 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.

ABS Quality Evaluations

ISO 45001:2018

Certificate of Conformance

ANNEX

Certificate No: 61139

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility:	Facility 1 - Rayong Branch 1209 and 1021 Moo 11, Ban Chang A. Ban Chang Rayong 21130 Thailand	Facility:	Facility 2 - Sriracha Office 144, 146 Sriracha Nakorn 1 Road T. Sriracha, A. Sriracha Chonburi 20110 Thailand
Activity:	Inspection & Testing	Activity:	Inspection, Fungicide & Pest Control
Facility:	Facility 3 - Ramat III Branch, Laboratory Services 41115 - 20 41023 Rama III Road Sra 59, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Facility 4 - Rayong Branch 57, 59 and 60 Sra 101, Sra 102 T. Hai Yai, A. Hai Yai Songkhro 90110 Thailand
Activity:	Inspection & Fungicide	Activity:	Inspection, Fungicide, Pest Control & Testing

Facility:	Facility 5 - Ramat III Branch, Laboratory Services 41115 - 20 41023 Rama III Road Sra 59, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120 Thailand	Facility:	Facility 7 - Eastern Seaboard Office, Automotive Laboratory Service Eastern Seaboard Industrial Estate 300108 Moo 1, Ta Si Phukdang, Rayong 21140 Thailand
Activity:	Testing	Activity:	Testing



Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qe.com/cert_validation.

Copyright 2011-2020 ABS Quality Evaluations, Inc. All rights reserved.



Certificate of Approval
 This is to certify that

SGS (Thailand) Limited

Address of premises :

Premises 1 : Eastern Seaboard Industrial Estate,
 300/109 หมู่ 1,
 Ta Sit, Puakdaeng District,
 Rayong 21140, Thailand

Premises 2 : 1/209, 1/211 Moo 1, Soi Sukhumvit 2, Sukhumvit Road,
 Ban Chang, Ban Chang District,
 Rayong 21130, Thailand

has been assessed and found to be conforming to the requirements of
 TIS 14001-2559 (ISO 14001:2015)

for the scope :

Premises 1 : Automotive Laboratory
 Premises 2 : Environmental Laboratory

by
 Management System Certification Institute (Thailand),
 Accredited for Industrial Management

Date of Issue 24th January 2020

Valid Until 23rd January 2023

First issued Date



Management System Certification Institute (Thailand)



ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 ใบรับรองนี้ใช้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

สถานประกอบการตั้งอยู่ที่ :

สถานประกอบการ 1 : นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
 300/109 หมู่ 1
 ตำบลตาชี อำเภอบางละมุง
 จังหวัดระยอง 21140

สถานประกอบการ 2 : 1/209, 1/211 หมู่ 1 ซอยสุขุมวิท 2 ถนนสุขุมวิท
 ตำบลบ้านแดง อำเภอบ้านฉาง
 จังหวัดระยอง 21130

ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเลขที่
 มอก. 14001-2559 (ISO 14001:2015)

สำหรับขอบข่าย :

สถานประกอบการ 1 : ห้องปฏิบัติการทดสอบชิ้นส่วนยานยนต์
 สถานประกอบการ 2 : ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแวดล้อม

by
 สถาบันรับรองมาตรฐานสากล
 อุบลราชธานี

ออกให้ ณ วันที่ 24 มกราคม 2563

มีผลถึง ณ วันที่ 23 มกราคม 2566

ออกให้โดย สถาบัน



ขอแนะนำสถานประกอบการตามมาตรฐาน

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชนบริษัท เทสท์ เทค จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ข้ออาพหังเลื้อยจับทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออาพ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอปิดสารสิทธิ์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบคำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออาพหังเลื้อยจับทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๖ ซอยพระรามที่ ๖ ซอย ๖๓ แขวงสามห้า
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออาพหังเลื้อยจับทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยเมื่อคำประเภอบดังนี้

ค. ขอรายงานสารสิทธิ์ที่ได้รับทะเบียนให้วิเคราะห์ในเล่ม จำนวน ๔๔ รายการ นำใบได้รับ
จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิญณ์หรือใบคู่ที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และเดิม จำนวน ๑๗ รายการ
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๔ หากประสงค์จะต่ออาพหังเลื้อย
จับทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออาพหังเลื้อยจับทะเบียนก่อนครบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออาพหังเลื้อยจับทะเบียนจะได้รับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และสิ่งปนเปื้อน
ผู้ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์และสิ่งปนเปื้อน

กองวิจัยและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปนเปื้อนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๖๖
โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๓๔๖๔

๑๕ นางสาวอัญญา...

เอกสารแนบท้ายหนังสือแจ้งข้อหาผู้ซื้อทะเบียนหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

บริษัท เพชร เพชร จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๔๕

ที่ กก ๐๑๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๕ ๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอประชาสัมพันธ์ให้ได้รับทราบข้อระเบียบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

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

13 Color...

- ๖ -

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMA Weighted Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
25	Formaldehyde	Mass Spectrometric Method ^[3]
26	Free Chlorine	Distillation, Colorimetric Method ^[2] 1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]

29 Hexavalent Chromium...

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

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จังหวัด 33 ชนิด

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

15 Dieldrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
20	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
21	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
22	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] Electrometric Method ^[3]
28	pH	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
29	Phenol	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
30	Selenium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

31. Silver...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
32	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,47] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,7] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,8]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,47] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,4,9] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,7] 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,8]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,47] 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,7]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21} 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{5.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{5.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^{4.4.2.102} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^{1.4.4.103}

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^{5.4.7.101} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^{5.4.8.101} 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{1.101} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{1.102}
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{5.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{5.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1.4.71} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1.4.81} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{5.71} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5.21}

12 Mercury...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.12)
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)
15	pH	Electrometric Method ^(1.7.8)
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.13) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.13)
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7)

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.4.7) 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.8) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)

ฉบับที่ 17 ภาว...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.7) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.8)

2 Arsenic...

ภาคผนวก ง

สำเนาใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือการตรวจวัด



Certificate of Calibration

Equipment:	Balance	Certificate No.:	C01202491
Model:	CPA225D	Issued Date:	13 July 2020
Serial No. (or ID.):	28812504	Job No.:	KSPR2009545
Manufacturer:	Sartorius	Page:	1 of 3
Condition:	In condition		

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

Environment Condition: Temperature 19 °C ± 0.5 °C
Humidity 56 %RH ± 4.9 %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. Bovon Jannantha

Calibration Date: 13 July 2020

The Method used: In house method, SPCC-WI-47, base on UKAS Lab 14

Traceability: This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02182227, C02200825

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

The measurement uncertainty stated 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 SPC RT Co., Ltd.

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

SPC RT CO., LTD.

สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

Branch 00003 1194 Soi Wachirathamathit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchok, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

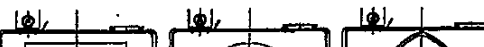
Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Your satisfaction is our promise @ SPCRT

SPCC-FM-C01-08: 11 Feb 2020

Calibration Results:**Without Adjustment**

Eccentric Error: Weight to be 1/4 or 1/3 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

			Nominal Test Value		50	(g)
Reference Points (g)						
A	B	C	D	E		
-	0.00002	-0.00005	-0.00002	0.00004		

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

Nominal test value (g)	Standard Deviation
5	0.000004
50	0.000004

Departure of Indication from nominal value., Readability 0.00001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
0.001	0.001001	0.00100	0.00000	0.000010	2.02
0.05	0.050004	0.05000	0.00000	0.000011	2.01
0.1	0.100006	0.10001	0.00000	0.000012	2.01
0.5	0.500005	0.50001	0.00000	0.000015	2.00
1	1.000005	1.00000	0.00001	0.000018	2.00
5	5.000001	5.00000	0.00000	0.000027	2.00
10	9.999976	9.99999	-0.00001	0.000034	2.00
20	20.000006	20.00001	0.00000	0.000048	2.00
50	49.999960	49.99998	-0.00002	0.000080	2.00
70	69.999966	69.99999	-0.00002	0.00013	2.00
90	89.999925	89.99995	-0.00002	0.00016	2.00

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

SPC RT CO., LTD.

สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาร 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

Branch 00003 1194 Soi Wachiratham-sar 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Your satisfaction is our promise @ SPCRT

SPCC-FM-C01-08: 11 Feb 2020

Without Adjustment (Cont.)

Repeatability: Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

Nominal test value (g)	Standard Deviation
100	0.00004
200	0.00004

Departure of Indication from nominal value., Readability 0.0001 (g)

Nominal Value (g)	Conventional Mass (g)	Displayed Value (g)	Correction of Balance (g)	Uncertainty (g)	k
105	104.99995	105.0000	0.0000	0.00019	2.00
110	109.99993	109.9999	0.0000	0.00019	2.00
120	119.99996	120.0000	0.0000	0.00020	2.00
130	129.99993	129.9999	0.0000	0.00023	2.00
140	139.99992	139.9999	0.0000	0.00024	2.00
150	149.99991	149.9999	0.0000	0.00023	2.00
160	159.99989	159.9999	0.0000	0.00027	2.00
170	169.99992	169.9999	0.0000	0.00027	2.00
180	179.99989	179.9999	0.0000	0.00030	2.00
190	189.99988	189.9999	0.0000	0.00031	2.00
200	199.99988	199.9999	0.0000	0.00029	2.00

The End of Certificate

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

SPC RT CO., LTD.

สาขาที่ 00003 1194 ซอยวชิรธรรมสาร 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

Branch 00003 1194 Soi Wachiratham-sar 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phraekhanong, Bangkok 10260 Thailand

Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Your satisfaction is our promise @ SPCRT

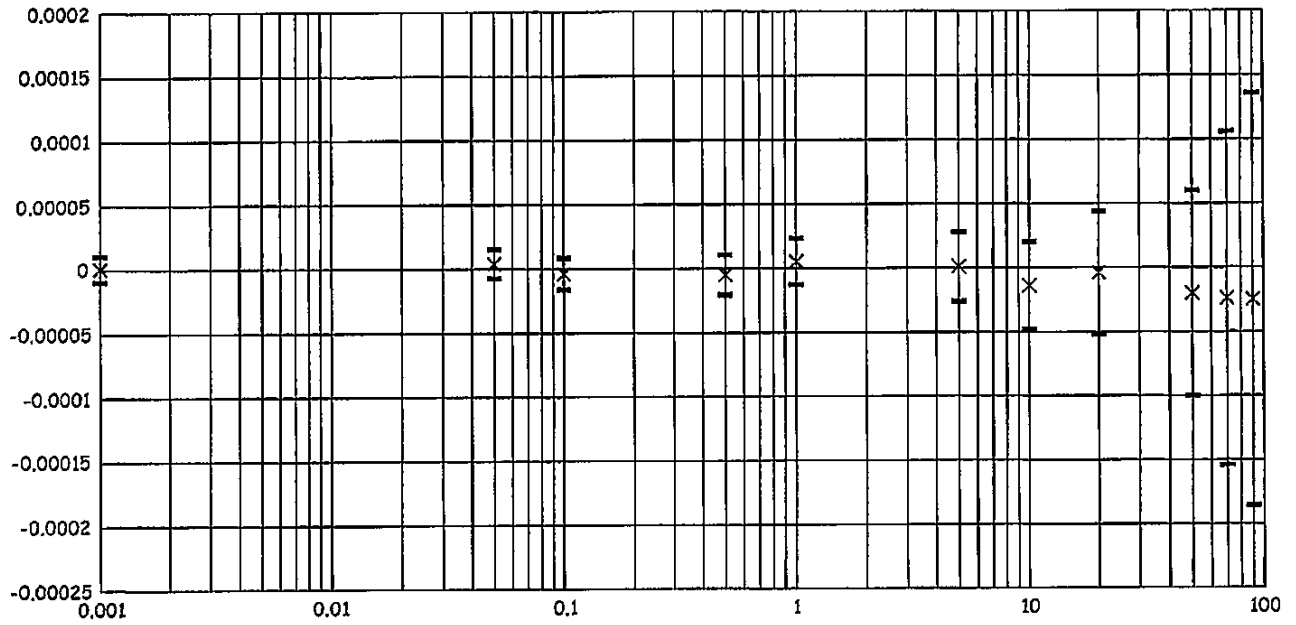
SPCC-FM-C01-08: 11 Feb 2020

Without Adjustment

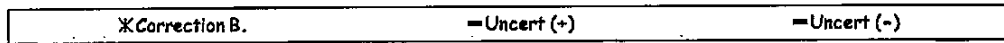
Job No. KSPR2009545

Readability: 0.00001g

Correction of balance



Display of balance

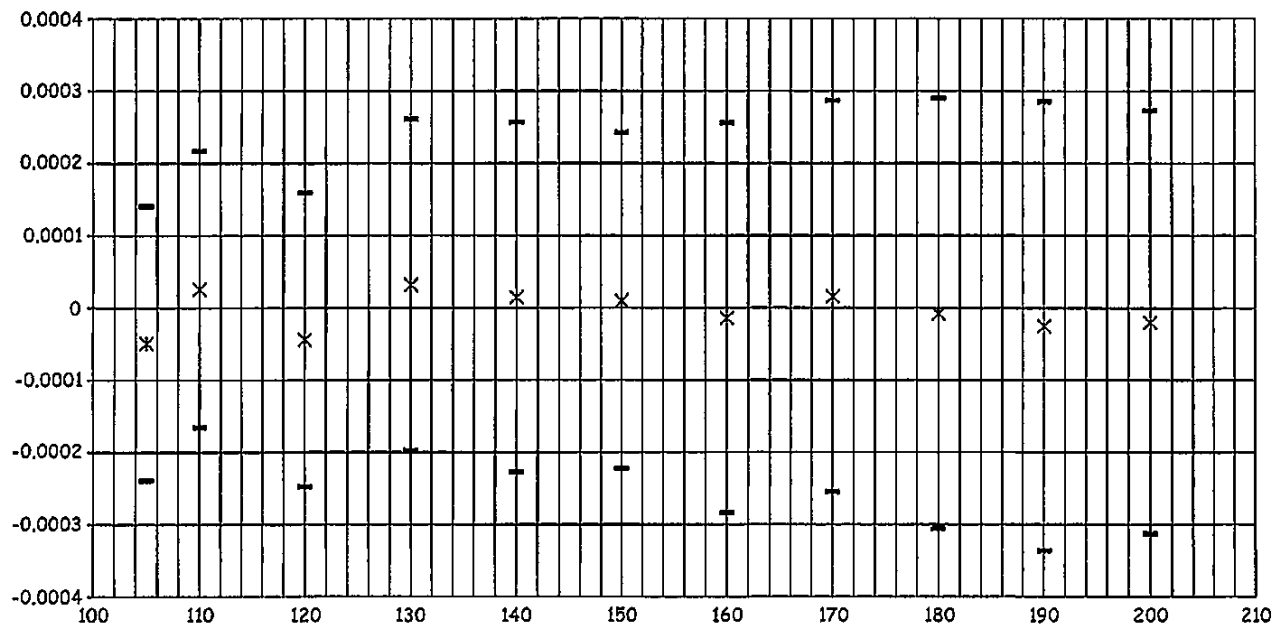


Without Adjustment

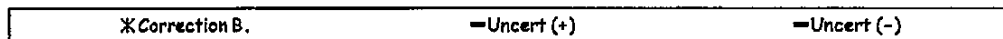
Job No.KSPR2009545

Readability:0.0001g

Correction of balance



Display of balance



ใบตรวจสอบสภาพเครื่องชั่ง

เลขที่ใบงาน: KSPR2009545

ชนิดเครื่องมือ: Balance

รุ่น: CPA225D

หมายเลขเครื่อง: 28812504

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
13 Jul 2020			13 Jul 2020		
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 :

บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

SPC RT CO., LTD.

สาขาที่ 00003 1194 ซอยเจริญธรรมสาธิต 57 ถนนสุขุมวิท 101/1 แขวงบางนาพรุ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

Branch 00003 1194 Soi Wachirathamsothit 57, Sukhumvit 101/1 Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260 Thailand

Tel: 0 2185 4333 Ext. 3300-3308 Fax: 0 2185 4424 E-mail: info.spc@spc-rt.com Website: www.spc-rt.com

Your satisfaction is our promise @ SPCRT



บริษัท แอนนาไลต์ดีเคิลแลบไซน์ จำกัด
Analytical Lab Science Co., Ltd.

SGS (Thailand) Co.,Ltd.

1/209, 1/211 Moo 1 Tambol Banchang

Amphur Banchang Rayong 21130

Tel : 0-2625-9524 Fax : 0-2276-1543

Spectrofluorometer Inspection Report

Apparatus : Spectrofluorometer
Model : JASCO FP-8200
Serial No. : D020461448
Check Date : January 11 , 2022
Standard Materials : DI Water, Air

Items Test

Wavelength Repeatability of Ex/Em Conclusion	:	<input checked="" type="checkbox"/>	Passed	<input type="checkbox"/>	Fail
Wavelength Accuracy of Ex/Em Conclusion	:	<input checked="" type="checkbox"/>	Passed	<input type="checkbox"/>	Fail
Resolution of Ex/Em Conclusion	:	<input checked="" type="checkbox"/>	Passed	<input type="checkbox"/>	Fail
Sensitivity Conclusion	:	<input checked="" type="checkbox"/>	Passed	<input type="checkbox"/>	Fail
Photometric Stability Conclusion	:	<input checked="" type="checkbox"/>	Passed	<input type="checkbox"/>	Fail

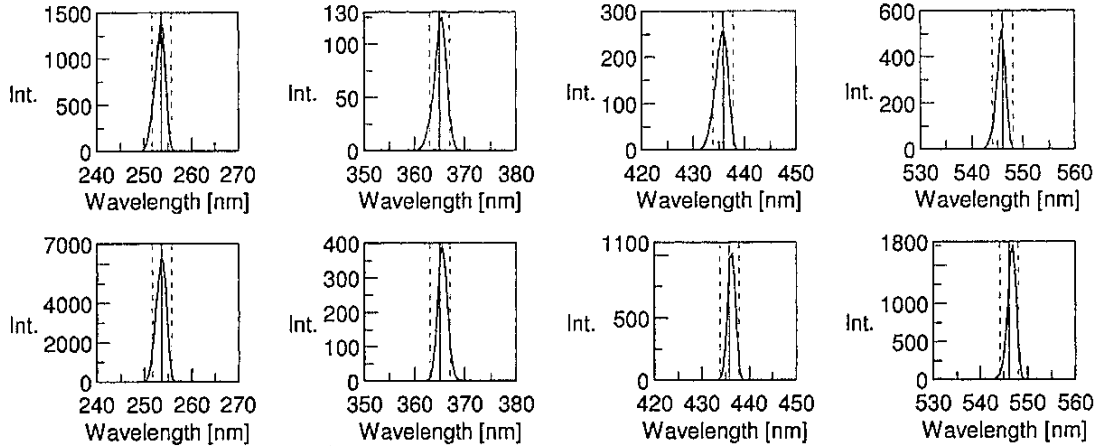
บริษัท แอนนาไลต์ดีเคิลแลบไซน์ จำกัด
ANALYTICAL LAB SCIENCE COMPANY LIMITED

Inspection Sheet

Date 11 มกราคม 2565
 Model name JASCO
 Serial No. C020461448
 Temperature 25 C
 Humidity 50 %
 Operator Apiwat
 Comprehensive inspection

Creation _____
 Review _____
 Approval _____

Pass



Wavelength Accuracy Pass/Fail : Pass

[Excitation]

Standard 253.7 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 253.50 nm, difference from standard -0.20 nm, Pass
 1: 253.5 nm, 2: 253.5 nm, 3: 253.5 nm
 Standard 365.0 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 365.50 nm, difference from standard 0.50 nm, Pass
 1: 365.5 nm, 2: 365.5 nm, 3: 365.5 nm
 Standard 435.8 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 436.00 nm, difference from standard 0.20 nm, Pass
 1: 436.0 nm, 2: 436.0 nm, 3: 436.0 nm
 Standard 546.1 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 546.00 nm, difference from standard -0.10 nm, Pass
 1: 546.0 nm, 2: 546.0 nm, 3: 546.0 nm

[Emission]

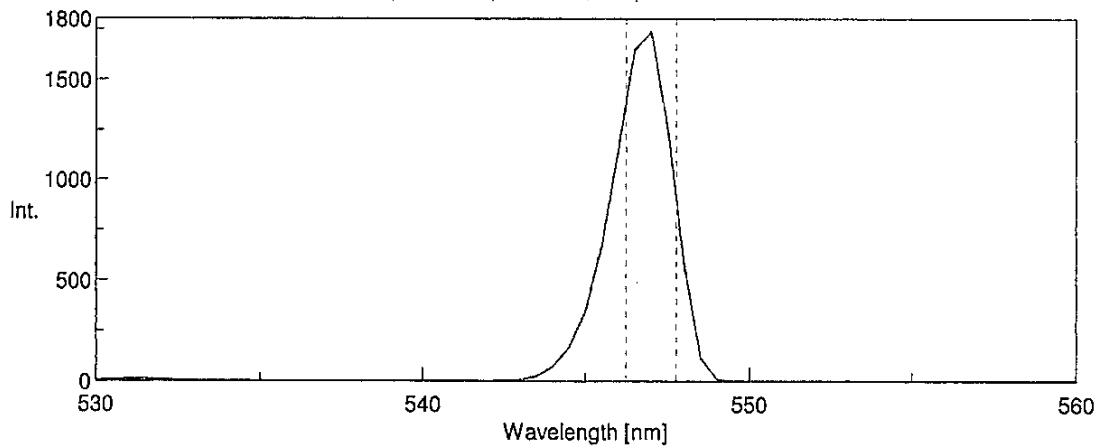
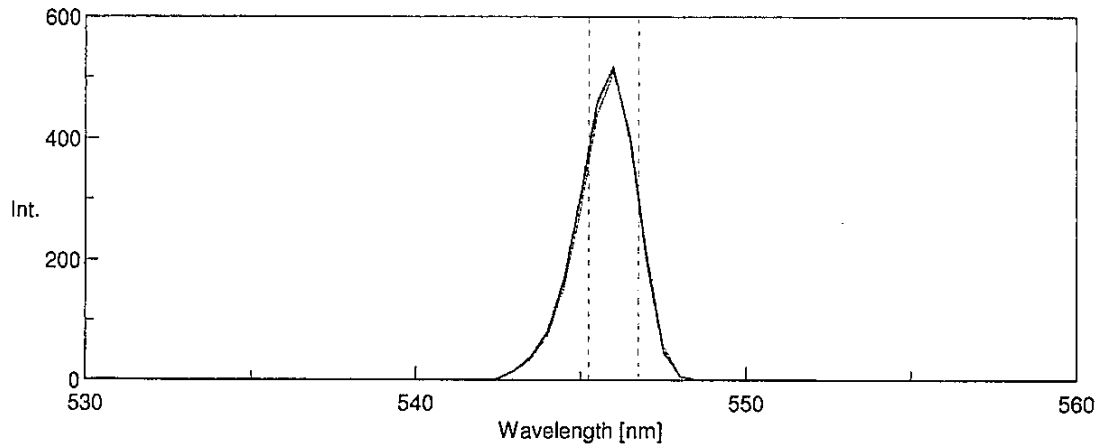
Standard 253.7 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 253.50 nm, difference from standard -0.20 nm, Pass
 1: 253.5 nm, 2: 253.5 nm, 3: 253.5 nm
 Standard 365.0 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 365.50 nm, difference from standard 0.50 nm, Pass
 1: 365.5 nm, 2: 365.5 nm, 3: 365.5 nm
 Standard 435.8 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 436.50 nm, difference from standard 0.70 nm, Pass
 1: 436.5 nm, 2: 436.5 nm, 3: 436.5 nm
 Standard 546.1 nm Criteria +/- 2.0 nm
 Average 547.00 nm, difference from standard 0.90 nm, Pass
 1: 547.0 nm, 2: 547.0 nm, 3: 547.0 nm

Inspection Sheet

Date 11 มกราคม 2565
Model name JASCO
Serial No. C020461448
Temperature 25 C
Humidity 50 %
Operator Apiwat
Comprehensive inspection

Creation _____
Review _____
Approval _____

Pass



Wavelength Repeatability

Pass/Fail : Pass

[Excitation]

Wavelength 546.1 nm Criteria +/- 1.5 nm
Minimum 546.0 nm, Maximum 546.0 nm, (Max.-Min.)/2 : 0.00 nm, Pass
1: 546.0 nm, 2: 546.0 nm, 3: 546.0 nm

[Emission]

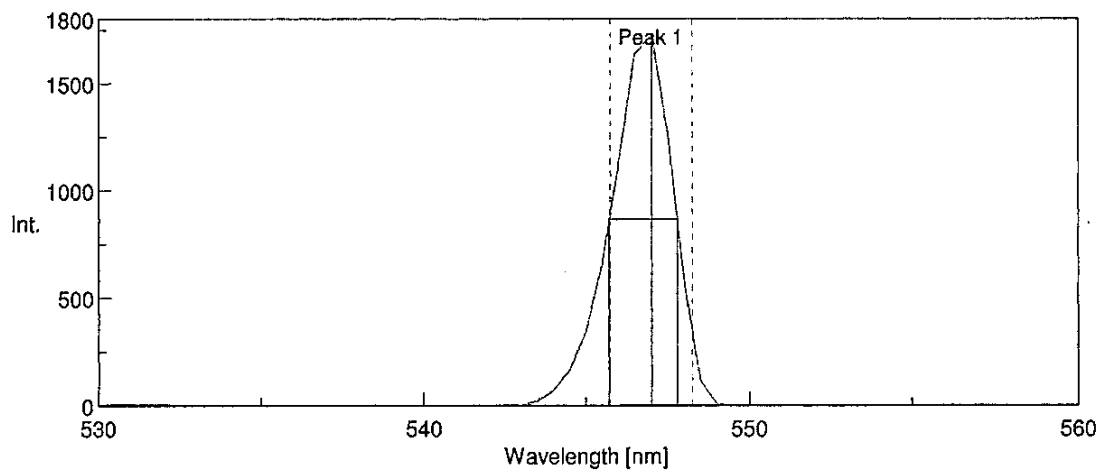
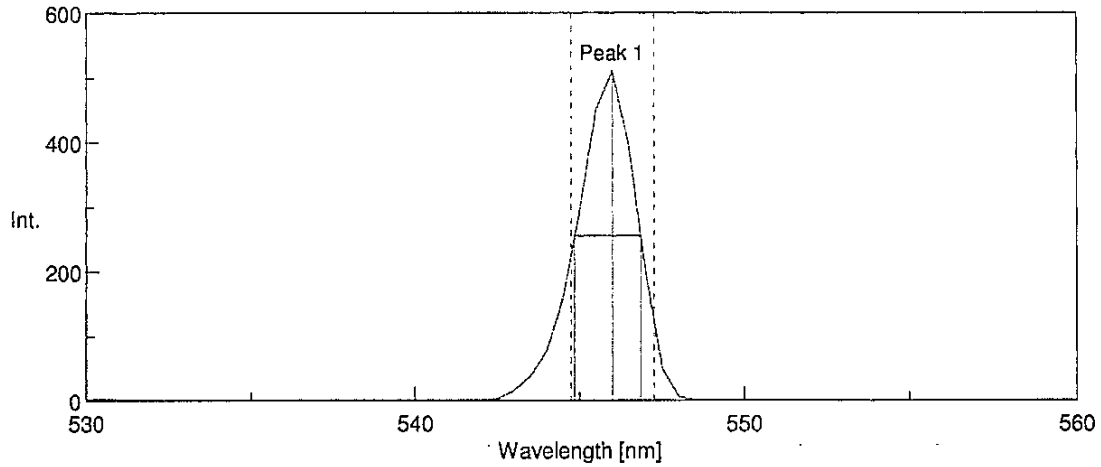
Wavelength 546.1 nm Criteria +/- 1.5 nm
Minimum 547.0 nm, Maximum 547.0 nm, (Max.-Min.)/2 : 0.00 nm, Pass
1: 547.0 nm, 2: 547.0 nm, 3: 547.0 nm

Inspection Sheet

Date 11 มกราคม 2565
Model name JASCO
Serial No. C020461448
Temperature 25 C
Humidity 50 %
Operator Apiwat
Comprehensive inspection

Creation _____
Review _____
Approval _____

Pass



Resolution Pass/Fail : Pass

[Excitation]

Criteria : equal to or less than 2.5 nm
Peak at 546.1 nm, FWHM : 2.00 nm, Pass

[Emission]

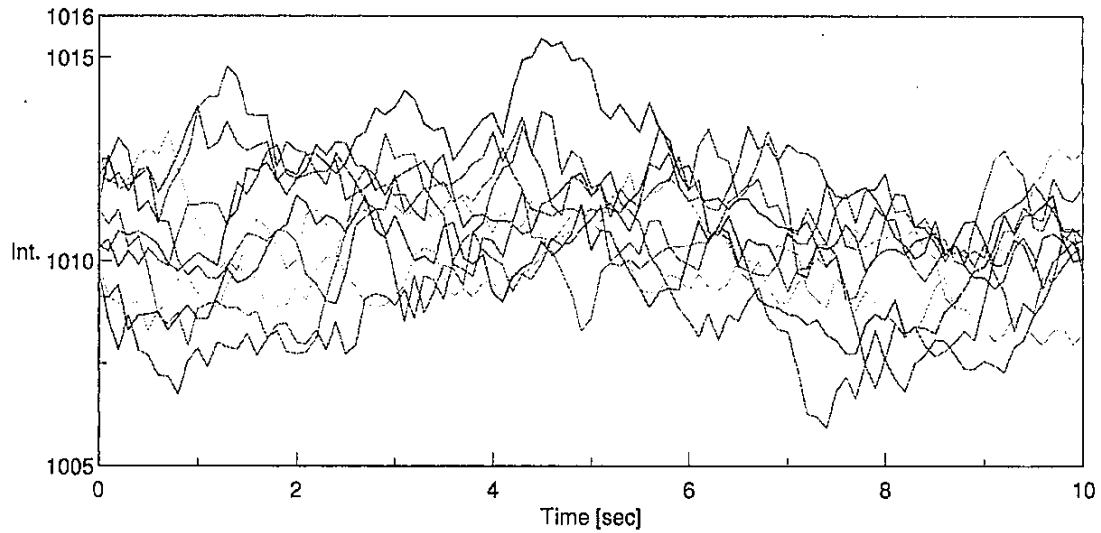
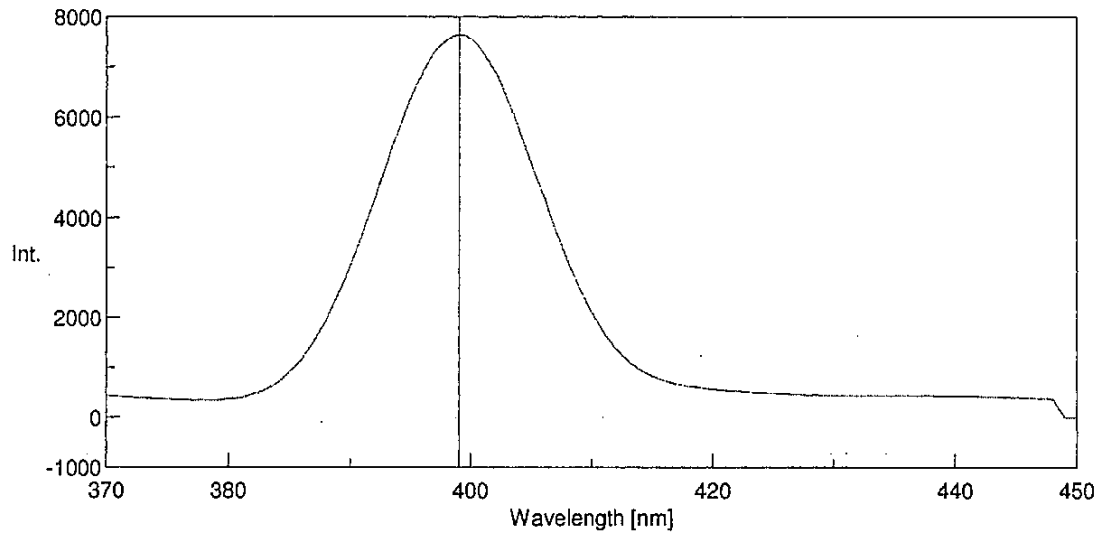
Criteria : equal to or less than 2.5 nm
Peak at 546.1 nm, FWHM : 2.07 nm, Pass

Inspection Sheet

Date 11 มกราคม 2565
Model name JASCO
Serial No. C020461448
Temperature 25 C
Humidity 50 %
Operator Apiwat
Comprehensive inspection

Creation _____
Review _____
Approval _____

Pass



Sensitivity

Pass/Fail : Pass

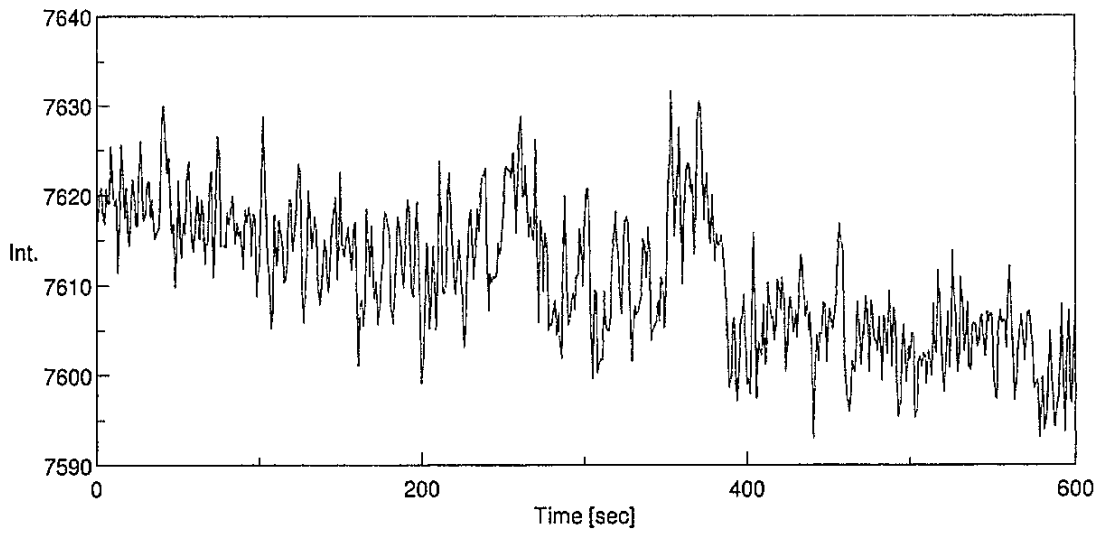
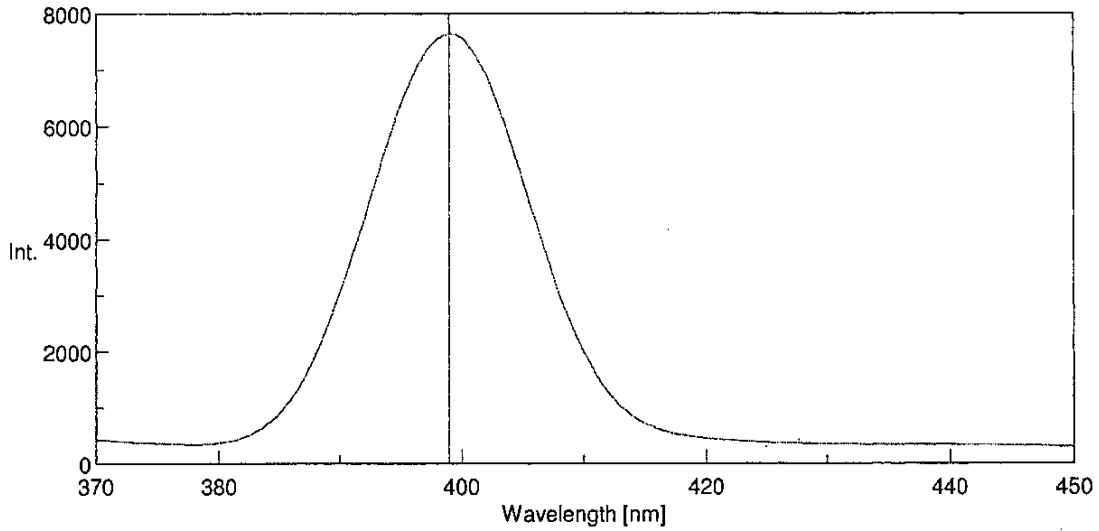
Criteria : S/N ratio equal to or greater than 500, Measured : 1337.0, Pass

Inspection Sheet

Date 11 มกราคม 2565
Model name JASCO
Serial No. C020461448
Temperature 25 C
Humidity 50 %
Operator Apiwat
Comprehensive inspection

Creation _____
Review _____
Approval _____

Pass



Photometric Stability Pass/Fail : Pass

Criteria : within 2.0 %, Measured : 1.38 %, Pass



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue	Feb 03, 2022	Cert No.	22/0166
Site Calibration		Order No.	22010044
Customer	SGS (Thailand) Limited. 1/209, 1/211 Moo 1, T. Banchang, A. Banchang, Rayong 21130 Thailand		
Place of Calibration	Wet Chemical Lab		
Description	Water Bath		
Model	WNE 29		
Serial No.	L618.0058		
ID.No.	W2020001		
Date of Receipt	Feb 02, 2022		
Date of Calibration	Feb 02, 2022		
Environment			
Temperature	(Min) 25.7 °C	(Max) 27.1 °C	
Relative Humidity	(Min) 55.5 %RH	(Max) 67.9 %RH	
Line Voltage	(Min) 228.4 Vac	(Max) 231.2 Vac	

Calibration Method

WI-18 : The reference thermometers were placed into the bath and the measurement was based on ASTM E715-80.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY49025696, Certificate No. QR21-1395, Calibrated by Quality Reborn Co., Ltd.; ONAC Calibration No. 0292.

This certificate is traceable to SI unit.



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

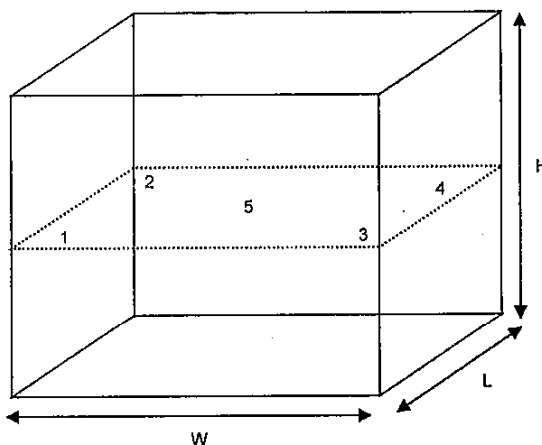
Date of Issue Feb 03, 2022

Cert No. 22/0166

Site Calibration

Order No. 22010044

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

- 1). Dimension (W x L x H) is 35 x 29 x 16 cm.
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.





CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Feb 03, 2022

Cert No. 22/0166

Site Calibration

Order No. 22010044

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
60.0	60.0	Position 1	59.896	0.067	0.163	0.17
		Position 2	59.951			
		Position 3	59.976			
		Position 4	60.025			
		Position 5	59.996			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
[[[100.8	Position 1	100.199	0.182	0.296	0.28
		Position 2	100.283			
		Position 3	100.384			
		Position 4	100.201			
		Position 5	100.248			

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

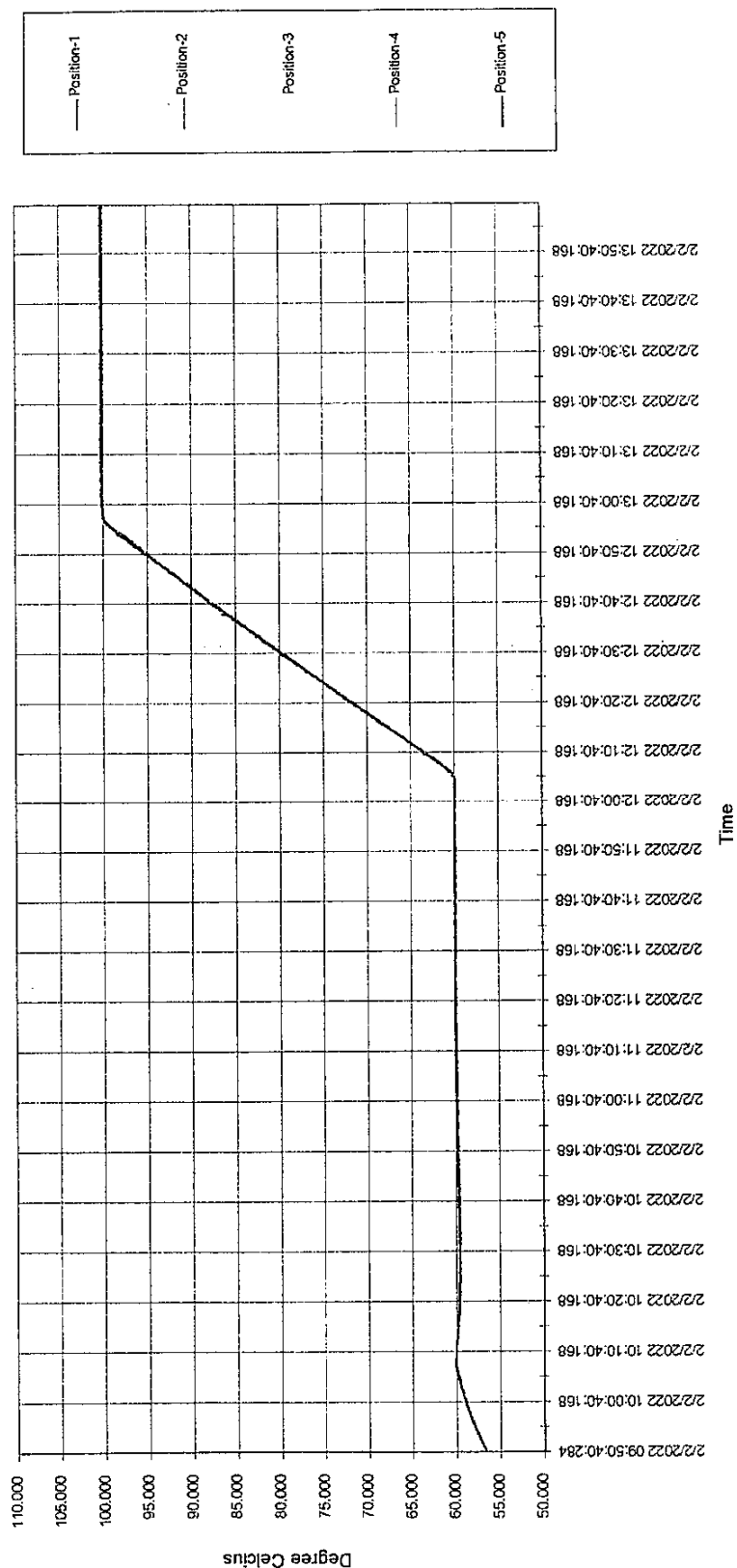
APPROVED SIGNATORY



Cert.No. 22/0166

Water Bath

Model. WNE29 S/N. L618.0058 ID.No. W2020001





CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue	Jun 29, 2022	Cert No.	22/2280
Site Calibration		Order No.	22060270
Customer	SGS (Thailand) Limited. 1/209, 1/211 Moo 1, T. Ban Chang, A. Ban Chang Rayong 21130 Thailand.		
Place of Calibration	Hot Lab		
Description	Oven		
Model	UFE400		
Serial No.	G410.0833		
ID.No.	O2010002		
Date of Receipt	Jun 21, 2022		
Date of Calibration	Jun 21, 2022		
Environment			
Temperature	(Min)	23.3 °C	(Max) 28.7 °C
Relative Humidity	(Min)	42.5 %RH	(Max) 69.7 %RH

Calibration Method

WI-17: The reference thermometer was placed into the chamber and measurement was performed based on AS-2853.
The temperature scale in use at this laboratory is the International Temperature Scale of 1990.

Standard

1) Data Acquisition with Sensor Model 34972A S/N. MY59003190, Certificate No. QR22-1088, Calibrated by
Quality Reborn Co., Ltd., ONAC Calibration No. 0292.

This certificate is traceable to SI unit.



CALIBRATION CERTIFICATE

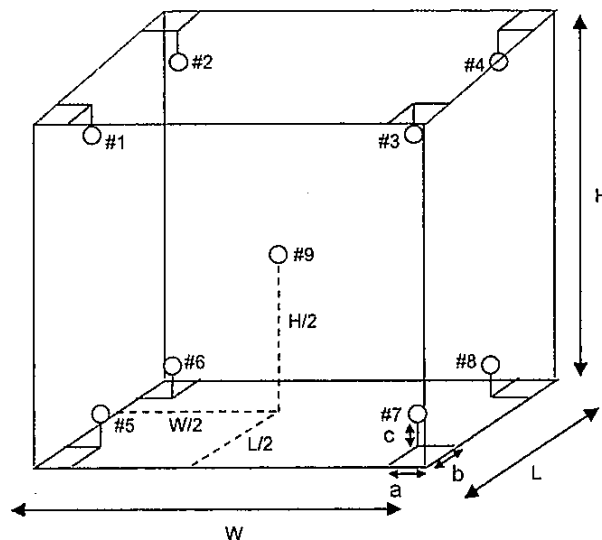
Date of Issue Jun 29, 2022

Cert No. 22/2280

Site Calibration

Order No. 22060270

Results (without adjustment)



Position of reference thermometers were placed

Note.

- 1). Dimension (W x L x H) is 40 x 33 x 40 cm
- 2). Stability - greatest one half of difference between max peak and min peak of each reference probe measured temperature obtained during the calibration interval.
- 3). Uniformity - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 29, 2022

Cert No. 22/2280

Site Calibration

Order No. 22060270

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
85.0	85.0	Position 1	85.635	0.075	1.415	0.45
		Position 2	85.580			
		Position 3	84.985			
		Position 4	85.222			
		Position 5	85.231			
		Position 6	85.297			
		Position 7	83.795			
		Position 8	84.736			
		Position 9	85.137			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
104.0	104.0	Position 1	104.701	0.094	1.692	0.57
		Position 2	104.648			
		Position 3	103.856			
		Position 4	104.127			
		Position 5	104.250			
		Position 6	104.371			
		Position 7	102.575			
		Position 8	103.731			
		Position 9	104.137			



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 29, 2022

Cert No. 22/2280

Site Calibration

Order No. 22060270

Results (without adjustment)

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
150.0	150.0	Position 1	151.078	0.160	2.300	0.70
		Position 2	151.176			
		Position 3	149.441			
		Position 4	150.079			
		Position 5	150.558			
		Position 6	150.878			
		Position 7	148.111			
		Position 8	150.052			
		Position 9	150.278			

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Reference Thermometer (°C)		Stability \pm (°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty \pm (°C)
180.0	180.0	Position 1	181.137	0.207	2.541	0.76
		Position 2	181.344			
		Position 3	179.363			
		Position 4	179.921			
		Position 5	180.564			
		Position 6	181.059			
		Position 7	177.811			
		Position 8	180.259			
		Position 9	180.175			



Thermology Co., Ltd.

96/177-96/178 Moo 6, T. La-harn, A. Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Tel : 0 2191 6479 Fax : 0 2191 6480 website : www.thermology.co.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Date of Issue Jun 29, 2022

Cert No. 22/2280

Site Calibration

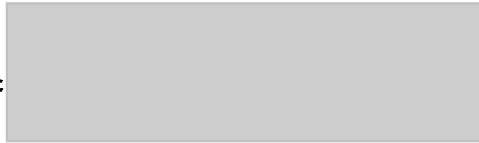
Order No. 22060270

The stability and uniformity was taken into account in the measurement uncertainty stated.

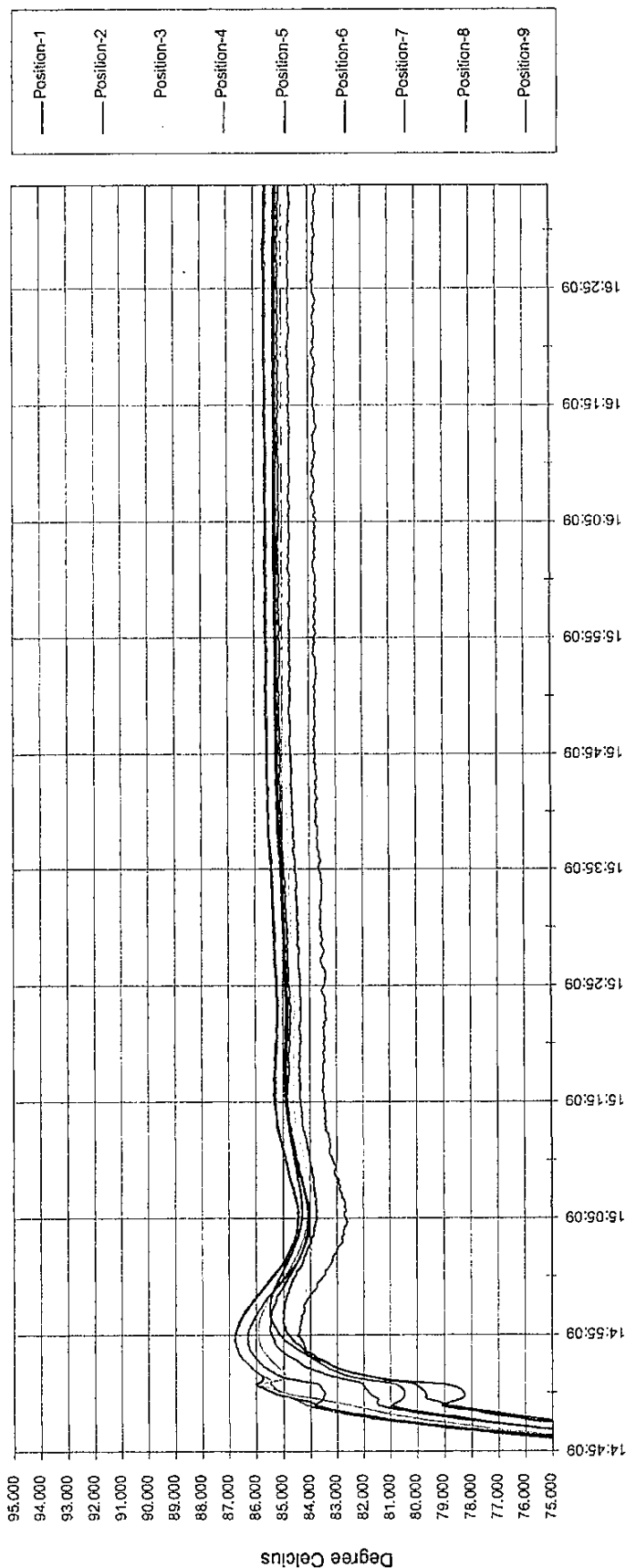
The above results are valid exclusively for calibration samples as mentioned in the report.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with ONAC requirements.

APPROVED SIGNATORY :

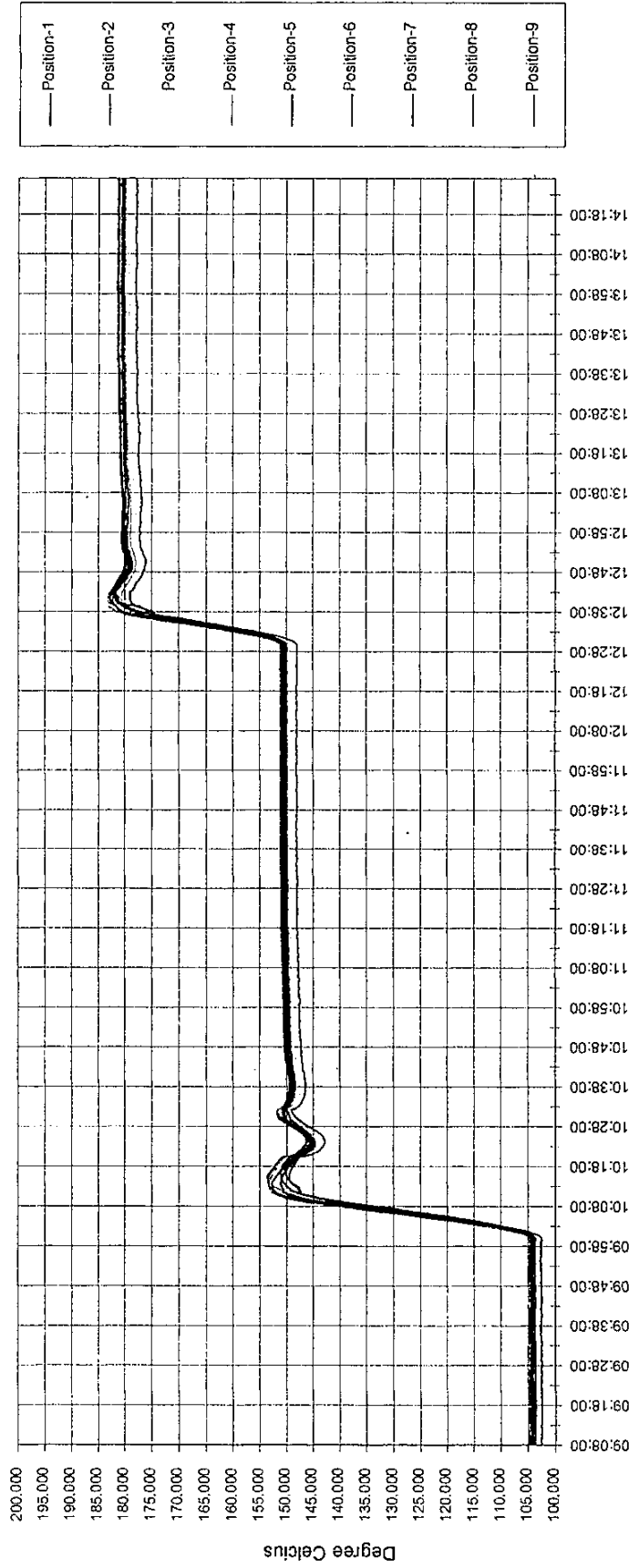


Model. UFE400 S/N. G410.0833 ID.No. 02010002



Cert.No. 22/2280

Oven
Model. UFE400 S/N. G410.0833 ID.No. O2010002



Time

ภาคผนวก จ

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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิถุนานเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

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

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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. หมายความว่าถึง 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) ชัลไฟด์ 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) ชัลไฟด์ 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) การตรวจสอบค่าชัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าทีเคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

SGS (Thailand) Limited

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

Rama 3 Branch :

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

Rayong Branch :

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

Hatyai Branch :

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

Sriracha Office :

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

Chiangmai Office :

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

Nakhorn Ratchasima Office :

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

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS