

เพลงก็ตอนพีช

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-1 (Page 1 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification
SAMPLING LOCATION : ห้วยวังปลา (ต้นน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 10:20 hr.
SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae (Blue - Green Algae)	
Order Chroococcales	
Family Chroococcaceae	
<i>Chroococcus minutus</i>	44,810
<i>Merismopedia convolute</i>	55,123
<i>Microcystis aeruginosa</i>	21,008
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
<i>Oscillatoria princeps</i>	45,477
<i>Oscillatoria limnetica</i>	40,252
Family Nostocaceae	
<i>Anabaena affinis</i>	53,453
<i>C.phillipinensis</i>	42,949
Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae (Green algae)	
Order Volvocales	
Family Volvocaceae	
<i>Volvox tertius</i>	33,923
Order Chlorococcales	
Family Botryococcaceae	
<i>Botryococcus braunii Kützinger</i>	46,735
Family Oocystaceae	
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum Naegeli</i>	75,098
<i>Oocystis elliptica W.West</i>	62,736
<i>Tetradon caudatum (Corda) Hansging</i>	74,891

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service posted on its website. 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-1 (Page 2 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification
SAMPLING LOCATION : ทั่ววังปลา (ต้นน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 10:20 hr.
SAMPLING BY : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Chlorococcales	
Family Scenedesmaceae	
<i>Scenedesmus obliquus</i>	30,168
<i>Actinastrum gracillimum</i>	16,184
<i>Kirchneriella contorta</i>	28,513
Order Chlorococcales	
Family Hydrodictyaceae	
<i>Pediastrum duplex</i>	80,296
<i>P. simplex</i>	53,674
Family Coelastraceae	
<i>Coelastrum astroideum</i>	66,410
<i>C. cambricum</i>	35,316
Order Oedogoniales	
Family Oedogoniaceae	
<i>Oedogonium sp.</i>	47,936
Order Zygnematales	
Family Zygnemataceae	
<i>Mougeotia scalaris</i>	16,430
Family Desmidiaceae	
<i>Closterium acerosum</i>	54,473
<i>Staurastrum sp.</i>	38,335

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-1 (Page 3 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยวังปลา (ต้นน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ) **SAMPLING TIME :** 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Euglenales	
Family Euglenaceae	
<i>Euglena acus</i>	42,015
<i>Phacus angulatus</i>	26,375
<i>Trachelomonas amata</i>	11,547
<i>T. ovalis</i>	50,347
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Biddulphiales	
Family Thalassiosiraceae	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	30,856
Family Aulacoseiraceae	
<i>Aulacoseira granulate</i>	84,453
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Fragiariineae	
Family Fragiariaceae	
<i>Fragilaria sp.</i>	71,222
Suborder Bacillariinaeae	
Family Achnantheaceae	
<i>Achnanthes sp.</i>	23,438

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 asserting 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-1 (Page 4 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ต้นน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 10:20 hr.
SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Bacillariinae	
Family Cymbellaceae	
<i>Cymbella tumida</i>	11,005
<i>Encyonema</i> sp.	38,279
Family Naviculaceae	
<i>Gyrosigma spencerii</i>	39,547
<i>Navicula sculpta</i>	31,839
Family Bacillariaceae	
<i>Nitzschia</i> sp.	33,412
Family Surirellaceae	
<i>Stenopterobia</i> sp.	48,066
<i>Stenopterobia elegans</i>	25,254
Division Chromophyta	
Class Chrysophyceae	
Order Ochromonadales	
Family Dinobryaceae	
<i>Dinobryon sertularia</i>	49,208
Class Xanthophyceae (Yellow - green algae)	
Order Mischococcales	
Family Scidiaceae	
<i>Centrtractus belanophorus</i>	77,085

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 (forum) 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-1 (Page 5 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยวังปลา (ต้นน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ) **SAMPLING TIME** : 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chromophyta (cont'd)	
Class Dinophyceae (Dinoflagellates)	
Order Peridiniales	
Family Peridiniaceae	
<i>Peridinium cunningonii</i>	20,266
Total Species of Phytoplankton (Species)	41
Total Density of Phytoplankton (Cell/m³)	1,808,355
Species Richness Index¹⁾	2.85
Biodiversity Index²⁾	3.64
Evenness Index³⁾	0.97

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200F)

- ¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
- ²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
- ³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thepsan Yommana)
Technical Manager



TY/CG/STT/STT

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 232392

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road, Chongnonsi, Yama, Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 08 22 www.sgs.com

Member of the SGS Group

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-2 (Page 1 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : เขียวสกลภูมิ (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae (Blue - Green Algae)	
Order Chroococcales	
Family Chroococcaceae	
<i>Chroococcus minutus</i>	78,191
<i>Merismopedia convolute</i>	37,569
<i>Microcystis aeruginosa</i>	69,533
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
<i>Oscillatoria princeps</i>	41,827
<i>Oscillatoria limnetica</i>	86,647
Family Nostocaceae	
<i>Anabaena affinis</i>	72,742
<i>C. philippinensis</i>	45,428
Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae (Green algae)	
Order Volvocales	
Family Volvocaceae	
<i>Volvox tertius</i>	70,043
Order Chlorococcales	
Family Botryococcaceae	
<i>Botryococcus braunii Kützing</i>	64,824
Family Oocystaceae	
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum Naegeli</i>	43,926
<i>Oocystis elliptica W. West</i>	62,317
<i>Tetradron caudatum (Corda) Hansging</i>	68,669

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed elsewhere. 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-2 (Page 2 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทิวาสลิกหนู (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Chlorococcales	
Family Scenedesmaceae	
<i>Scenedesmus obliquus</i>	20,380
<i>Actinastrum gracillimum</i>	60,848
<i>Kirchneriella contorta</i>	39,510
Order Chlorococcales	
Family Hydrodictyaceae	
<i>Pediastrum duplex</i>	50,847
<i>P. simplex</i>	123,060
Family Coelastraceae	
<i>Coelastrum astroideum</i>	67,048
<i>C. cambricum</i>	89,504
Order Oedogoniales	
Family Oedogoniaceae	
<i>Oedogonium sp.</i>	50,758
Order Zygnematales	
Family Zygnemataceae	
<i>Mougeotia scalaris</i>	26,807
Family Desmidiaceae	
<i>Closterium acerosum</i>	70,496
<i>Staurastrum sp.</i>	57,073

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 constitute 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-2 (Page 3 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : เขียวสกลกม (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Euglenales	
Family Euglenaceae	
<i>Euglena acus</i>	38,565
<i>Phacus angulatus</i>	25,997
<i>Trachelomonas amata</i>	44,139
<i>T. ovalis</i>	49,662
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Biddulphiales	
Family Thalassiosiraceae	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	105,415
Family Aulacoseiraceae	
<i>Aulacoseira granulate</i>	32,753
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Fragiariineae	
Family Fragilariaceae	
<i>Fragilaria sp.</i>	68,888
Suborder Bacillariineae	
Family Achnanthaceae	
<i>Achnanthes sp.</i>	107,167

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-2 (Page 4 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท้ายสลักหมุ (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Bacillariinaeae	
Family Cymbellaceae	
<i>Cymbella tumida</i>	36,468
<i>Encyonema sp.</i>	98,384
Family Naviculaceae	
<i>Gyrosigma spencerii</i>	63,736
<i>Navicula sculpta</i>	11,169
Family Bacillariaceae	
<i>Nitzschia sp.</i>	48,921
Family Surirellaceae	
<i>Stenopterobia sp.</i>	12,793
<i>Stenopterobia elegans</i>	93,052
Division Chromophyta	
Class Chrysophyceae	
Order Ochromonadales	
Family Dinobryaceae	
<i>Dinobryon sertularia</i>	90,183
Class Xanthophyceae (Yellow - green algae)	
Order Mischococcales	
Family Scidiaceae	
<i>Centrtractus belanophorus</i>	50,191

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-2 (Page 5 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chromophyta (cont'd)	
Class Dinophyceae (Dinoflagellates)	
Order Peridiniales	
Family Peridiniaceae	
<i>Peridinium cunningonii</i>	23,193
Total Species of Phytoplankton (Species)	41
Total Density of Phytoplankton (Cell/m³)	2,398,723
Species Richness Index^{1/}	2.72
Biodiversity Index^{2/}	3.61
Evenness Index^{3/}	0.97

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200F)

- ^{1/} The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
^{2/} The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
^{3/} The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thipsan Panmaha)

Technical Manager



TY/CG/STT/STT

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 232397

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
 ☎ +66 (0)2 678 16 13 ☎ +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-3 (Page 1 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae (Blue - Green Algae)	
Order Chroococcales	
Family Chroococcaceae	
<i>Chroococcus minutus</i>	23,569
<i>Merismopedia convolute</i>	51,146
<i>Microcystis aeruginosa</i>	64,352
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
<i>Oscillatoria princeps</i>	67,407
<i>Oscillatoria limnetica</i>	60,283
Family Nostocaceae	
<i>Anabaena affinis</i>	36,033
<i>C. philippinensis</i>	20,551
Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae (Green algae)	
Order Volvocales	
Family Volvocaceae	
<i>Volvox tertius</i>	25,513
Order Chlorococcales	
Family Botryococcaceae	
<i>Botryococcus braunii Kützinger</i>	20,016
Family Oocystaceae	
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum Naegeli</i>	79,925
<i>Oocystis elliptica W.West</i>	62,183
<i>Tetradron caudatum (Corda) Hansging</i>	84,473

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-3 (Page 2 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Chlorococcales	
Family Scenedesmaceae	
<i>Scenedesmus obliquus</i>	-
<i>Actinastrum gracillimum</i>	32,973
<i>Kirchneriella contorta</i>	11,810
Order Chlorococcales	
Family Hydrodictyaceae	
<i>Pediastrum duplex</i>	22,191
<i>P. simplex</i>	61,500
Family Coelastraceae	
<i>Coelastrum astroideum</i>	89,068
<i>C. cambricum</i>	31,037
Order Oedogoniales	
Family Oedogoniaceae	
<i>Oedogonium sp.</i>	46,022
Order Zygnematales	
Family Zygnemataceae	
<i>Mougeotia scalaris</i>	13,776
Family Desmidiaceae	
<i>Closterium acerosum</i>	75,083
<i>Staurastrum sp.</i>	55,559

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-3 (Page 3 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Euglenales	
Family Eugrenaceae	
<i>Euglena acus</i>	54,772
<i>Phacus angulatus</i>	35,457
<i>Trachelomonas amata</i>	50,486
<i>T.ovalis</i>	26,572
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Biddulphiales	
Family Thalassiosiraceae	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	21,731
Family Aulacoseiraceae	
<i>Aulacoseira granulate</i>	20,997
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Fragiariineae	
Family Fragilariaceae	
<i>Fragilaria sp.</i>	78,274
Suborder Bacillaiinaeae	
Family Achnanthaceae	
<i>Achnanthes sp.</i>	21,450

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 clauses 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-3 (Page 4 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Bacillariinaeae	
Family Cymbellaceae	
<i>Cymbella tumida</i>	9,586
<i>Encyonema sp.</i>	38,777
Family Naviculaceae	
<i>Gyrosigma spencerii</i>	59,503
<i>Navicula sculpta</i>	25,545
Family Bacillariaceae	
<i>Nitzschia sp.</i>	37,065
Family Surirellaceae	
<i>Stenopterobia sp.</i>	41,642
<i>Stenopterobia elegans</i>	75,890
Division Chromophyta	
Class Chrysophyceae	
Order Ochromonadales	
Family Dinobryaceae	
<i>Dinobryon sertularia</i>	85,388
Class Xanthophyceae (Yellow - green algae)	
Order Mischococcales	
Family Scidiaceae	
<i>Centritractus belanophorus</i>	31,218

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-3 (Page 5 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยจุมแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chromophyta (cont'd)	
Class Dinophyceae (Dinoflagellates)	
Order Peridinales	
Family Peridiniaceae	
<i>Peridinium cunningonii</i>	34,594
Total Species of Phytoplankton (Species)	40
Total Density of Phytoplankton (Cell/m³)	1,783,417
Species Richness Index¹⁾	2.71
Biodiversity Index²⁾	3.56
Evenness Index³⁾	0.96

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200F)

- ¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
- ²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
- ³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thesara Yommana)
Technical Manager



TY/CG/STT/STT

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 production 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 ascertaining 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 232402

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety, 100 Nanglinchoe Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
 t +66 (0)2 678 18 13 f +66 (0)2 678 09 22 www.sgs.com

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-4 (Page 1 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : หนองแขม (ในจุดหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae (Blue - Green Algae)	
Order Chroococcales	
Family Chroococcaceae	
<i>Chroococcus minutus</i>	49,920
<i>Merismopedia convolute</i>	50,973
<i>Microcystis aeruginosa</i>	29,212
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
<i>Oscillatoria princeps</i>	57,857
<i>Oscillatoria limnetica</i>	105,459
Family Nostocaceae	
<i>Anabaena affinis</i>	36,873
<i>C. philippinensis</i>	33,814
Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae (Green algae)	
Order Volvocales	
Family Volvocaceae	
<i>Volvox tertius</i>	17,119
Order Chlorococcales	
Family Botryococcaceae	
<i>Botryococcus braunii Kützinger</i>	16,640
Family Oocystaceae	
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum Naegeli</i>	96,812
<i>Oocystis elliptica W. West</i>	20,697
<i>Tetraedron caudatum (Corda) Hansging</i>	38,311

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-4 (Page 2 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแสง (ในจุดหลังจากผ่านหินที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY :** Chalemiwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Chlorococcales	
Family Scenedesmaceae	
<i>Scenedesmus obliquus</i>	11,419
<i>Actinastrum gracillimum</i>	32,386
<i>Kirchneriella contorta</i>	41,297
Order Chlorococcales	
Family Hydrodictyaceae	
<i>Pediastrum duplex</i>	61,528
<i>P. simplex</i>	48,304
Family Coelastraceae	
<i>Coelastrum astroideum</i>	129,250
<i>C. cambricum</i>	38,853
Order Oedogoniales	
Family Oedogoniaceae	
<i>Oedogonium sp.</i>	47,349
Order Zygnematales	
Family Zygnemataceae	
<i>Mougeotia scalaris</i>	63,574
Family Desmidiaceae	
<i>Closterium acerosum</i>	58,859
<i>Staurostrum sp.</i>	29,257

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, interpretation 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 232404

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchoe Road, Chongnonsi, 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. : 2021-5001408_1 / 008-4 (Page 3 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ที่วัดชุมแสง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Euglenophyceae (Euglenoids)	
Order Euglenales	
Family Euglenaceae	
<i>Euglena acus</i>	42,945
<i>Phacus angulatus</i>	27,986
<i>Trachelomonas amata</i>	25,488
<i>T. ovalis</i>	4,261
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Biddulphiales	
Family Thalassiosiraceae	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	41,296
Family Aulacoseiraceae	
<i>Aulacoseira granulate</i>	32,298
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Fragiariineae	
Family Fragilariaceae	
<i>Fragilaria sp.</i>	126,171
Suborder Bacillariineae	
Family Achnantheaceae	
<i>Achnanthes sp.</i>	46,034

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 clauses 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-4 (Page 4 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแดง (ในจุดหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chlorophyta (cont'd)	
Class Bacillariophyceae (Diatoms)	
Order Bacillariales (Pennate diatoms)	
Suborder Bacillalinae	
Family Cymbellaceae	
<i>Cymbella tumida</i>	21,247
<i>Encyonema</i> sp.	22,474
Family Naviculaceae	
<i>Gyrosigma spencerii</i>	54,188
<i>Navicula sculpta</i>	14,240
Family Bacillariaceae	
<i>Nitzschia</i> sp.	54,944
Family Surirellaceae	
<i>Stenopterobia</i> sp.	32,956
<i>Stenopterobia elegans</i>	63,426
Division Chromophyta	
Class Chrysophyceae	
Order Ochromonadales	
Family Dinobryaceae	
<i>Dinobryon sertularia</i>	41,699
Class Xanthophyceae (Yellow - green algae)	
Order Mischococcales	
Family Scidiaceae	
<i>Centrtractus belanophorus</i>	24,710

This document is issued by this 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 attempt, 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 008-4 (Page 5 of 5)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Phytoplankton Identification
SAMPLING LOCATION : ที่วัดชุมแสง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 12:00 hr.
SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Phytoplankton (Cell/m ³)
Division Chromophyta (cont'd)	
Class Dinophyceae (Dinoflagellates)	
Order Peridinales	
Family Peridiniaceae	
<i>Peridinium cunningonii</i>	16,870
Total Species of Phytoplankton (Species)	41
Total Density of Phytoplankton (Cell/m³)	1,808,996
Species Richness Index¹⁾	2.78
Biodiversity Index²⁾	3.54
Evenness Index³⁾	0.95

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200F)

- ¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.

TY/CG/STT/STT

SGS (THAILAND) LIMITED



(Thepsan Yommana)
 Technical Manager

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

Any holder of this document is advised that information contained 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 232407

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety, 100 Nanglinch Road, Chongnonsee, Yonawa, Bangkok 10120
 T +66 (0)2 678 18 13 F +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

เพลงก็ตอนสัตว์

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-1 (Page 1 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยวังปลาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ **SAMPLING TIME** : 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (Individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Plasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia acuminata</i>	13,143
<i>Diffugia lebes</i>	8,872
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha filifera</i>	17,219
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoidea	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	15,014
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
Family Didiniidae	
<i>Didinium nasutum</i>	21,391

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-1 (Page 2 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ที่วัดวัดปลาคันน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ **SAMPLING TIME** : 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans) (cont'd)	
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Spirotricha	
Order Tintinnida	
Family Codonellidae	
<i>Tintinnopsis lohmanni</i>	18,880
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
Family Vorticellidae	
<i>Vorticella campanula</i>	20,217
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	22,180
<i>Keratella cochlearis</i>	13,482
<i>Trichotria tetractis</i>	15,562
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	21,749
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca capucina</i>	20,237
<i>T.elongata</i>	14,936

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-1 (Page 3 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทิววังปสาต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ **SAMPLING TIME** : 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Rotifera (Rotifers) (cont'd)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Asplanchnidae	
<i>Asplanchna brightwelli</i>	34,787
Family Gastropodidae	
<i>Ascomorpha agilis</i>	8,392
Family Synchaetidae	
<i>Polyarthra vulgaris</i>	19,167
<i>Synchaeta stylata</i>	19,413
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	19,183
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Sididae	
<i>Diaphanosoma excisum</i>	36,659
Family Daphnidae	
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	45,954
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	33,693

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-1 (Page 4 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ช่วยวิจัยลาดต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ **SAMPLING TIME :** 10:20 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Arthropoda (Arthropods) (cont'd)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	27,223
Family Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	11,297
Subclass Copepoda	
Order Calanoida	
Family Diaptomidae	
<i>Heliodiaptomus viduus</i>	21,620
Total Species of Zooplankton (Species)	24
Total Density of Zooplankton (individuals/m³)	500,270
Species Richness Index¹⁾	1.75
Biodiversity Index²⁾	3.09
Evenness Index³⁾	0.97

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200G)

¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.

²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.

³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.

(Thesara Yonimana)
 Technical Manager

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/CG/STT/STT

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 unlawful or negligent 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 232411

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchao Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120
 T +66 (0)2 678 10 13 F +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-2 (Page 1 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทิวขสสภกนุ (นจรตล่งผ่านพ่นทโครงการ) **SAMPLING TIME** : 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Plasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia acuminata</i>	14,592
<i>Diffugia lebes</i>	4,603
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha filifera</i>	8,652
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoidea	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	-
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
Family Didiniidae	
<i>Didinium nasutum</i>	39,109

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-2 (Page 2 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ช่วยสัดักหนู (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans) (cont'd)	
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Spirotricha	
Order Tintinnida	
Family Codonellidae	
<i>Tintinnopsis lohmanni</i>	26,608
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
Family Vorticellidae	
<i>Vorticella campanula</i>	36,924
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	14,978
<i>Keratella cochlearis</i>	11,063
<i>Trichotria tetractis</i>	19,040
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	-
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca capucina</i>	9,838
<i>T.elongata</i>	-

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-2 (Page 3 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทั่วชลลิกหามู (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Rotifera (Rotifers) (cont'd)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Asplanchnidae	
<i>Asplanchna brightwelli</i>	16,850
Family Gastropodidae	
<i>Ascomorpha agilis</i>	24,577
Family Synchaetidae	
<i>Polyarthra vulgaris</i>	10,094
<i>Synchaeta stylata</i>	-
Order Flosculariaceae	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	16,205
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Sididae	
<i>Diaphanosoma excisum</i>	86,251
Family Daphnidae	
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	32,177
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	6,062

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-2 (Page 4 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยสลักหมู (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 11:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Arthropoda (Arthropods) (cont'd)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	22,510
Family Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	22,010
Subclass Copepoda	
Order Calanoida	
Family Diaptomidae	
<i>Heliodiaptomus viduus</i>	58,127
Total Species of Zooplankton (Species)	20
Total Density of Zooplankton (individuals/m³)	480,270
Species Richness Index¹⁾	1.45
Biodiversity Index²⁾	2.74
Evenness Index³⁾	0.91

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200G).

- ¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thaporn Chirand)
 Technical Manager



TY/CG/STT/STT

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 in 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 232415

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. : 2021-5001408_1 / 009-3 (Page 1 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Plasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia acuminata</i>	13,000
<i>Diffugia lebes</i>	5,270
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha filifera</i>	20,471
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	-
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
Family Didiniidae	
<i>Didinium nasutum</i>	22,723

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service prevail overall. 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-3 (Page 2 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : วิทยาลัยแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 09.40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY** : Chaermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans) (cont'd)	
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Spirotricha	
Order Tintinnida	
Family Codonellidae	
<i>Tintinnopsis johmanni</i>	6,642
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
Family Vorticellidae	
<i>Vorticella campanula</i>	6,347
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	11,218
<i>Keratella cochlearis</i>	22,409
<i>Trichotria tetractis</i>	6,256
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	8,665
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca capucina</i>	25,911
<i>T. elongata</i>	8,266

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-3 (Page 3 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทิวชมแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Rotifera (Rotifers) (cont'd)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Asplanchnidae	
<i>Asplanchna brightwelli</i>	11,920
Family Gastropodidae	
<i>Ascomorpha agilis</i>	11,513
Family Synchaetidae	
<i>Polyarthra vulgaris</i>	22,103
<i>Synchaeta stylata</i>	19,883
Order Flosculariacea	
Family Testudineillidae	
<i>Fillinia brachita</i>	9,407
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Sididae	
<i>Diaphanosoma excisum</i>	11,005
Family Daphnidae	
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	28,012
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	19,578

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-3 (Page 4 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ท่าอากาศยาน (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 09:40 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY :** Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Arthropoda (Arthropods) (cont'd)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	28,632
Family Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	14,679
Subclass Copepoda	
Order Calanoida	
Family Diaptomidae	
<i>Heliodiaptomus viduus</i>	19,088
Total Species of Zooplankton (Species)	23
Total Density of Zooplankton (individuals/m³)	352,938
Species Richness Index¹⁾	1.72
Biodiversity Index²⁾	3.02
Evenness Index³⁾	0.96

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200G)

¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.

²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.

³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



Technical Manager



TY/CG/STT/STT

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 232419

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yamaew, Bangkok 10120
 t +66 (0)2 6711 1113 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-4 (Page 1 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยจรเข้มดง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY** : Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans)	
Subphylum Plasmodroma	
Class Sarcodina	
Subclass Rhizopoda	
Order Testacida	
Family Diffugiidae	
<i>Diffugia acuminata</i>	34,437
<i>Diffugia lebes</i>	29,745
Family Euglyphidae	
<i>Euglypha filifera</i>	17,197
Subclass Actinopoda	
Order Heliozoida	
Family Actinophryidae	
<i>Actinophrys sol</i>	31,530
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Holotricha	
Order Gymnostomatida	
Family Didiniidae	
<i>Didinium nasutum</i>	22,218

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 clauses 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-4 (Page 2 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ชั่วชมแสง (ในจุดหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Protozoa (Protozoans) (cont'd)	
Subphylum Ciliophora	
Class Ciliata	
Subclass Spirotricha	
Order Tintinnida	
Family Codonellidae	
<i>Tintinnopsis johmanni</i>	-
Subclass Peritrichia	
Order Peritrichida	
Family Vorticellidae	
<i>Vorticella campanula</i>	8,783
Phylum Rotifera (Rotifers)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Brachionidae	
<i>Brachionus angularis</i>	32,890
<i>Keratella cochlearis</i>	25,179
<i>Trichotria tetractis</i>	31,640
Family Lecanidae	
<i>Lecane aculeata</i>	17,787
Family Trichocercidae	
<i>Trichocerca capucina</i>	44,287
<i>T.elongata</i>	52,527

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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-4 (Page 3 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thalyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ทิวชมระยอง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Rotifera (Rotifers) (cont'd)	
Class Monogononta	
Order Ploima	
Family Asplanchnidae	
<i>Asplanchna brightwelli</i>	15,201
Family Gastropodidae	
<i>Ascomorpha agilis</i>	18,676
Family Synchaetidae	
<i>Polyarthra vulgaris</i>	33,535
<i>Synchaeta stylata</i>	9,784
Order Flosculariacea	
Family Testudinellidae	
<i>Fillinia brachita</i>	30,828
Phylum Arthropoda (Arthropods)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Sididae	
<i>Diaphanosoma excisum</i>	67,477
Family Daphnidae	
<i>Ceriodaphnia cornuta</i>	22,429
Family Moinidae	
<i>Moina macrocopa</i>	41,277

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed opposite. 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.

Report No. : 2021-5001408_1 / 009-4 (Page 4 of 4)

Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thalyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Zooplankton Identification **SAMPLING DATE :** June 4, 2021
SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแสง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME :** 12:00 hr.
COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY :** Chalemwut Phunikom

Scientific Classification	Zooplankton (individuals/m ³)
Phylum Arthropoda (Arthropods) (cont'd)	
Class Crustacea (Crustaceans)	
Subclass Branchiopoda	
Order Diplostraca	
Suborder Cladocera (Cladocerans)	
Family Bosminidae	
<i>Bosmina longirostris</i>	43,357
Family Chydoridae	
<i>Alona affinis</i>	24,781
Subclass Copepoda	
Order Calanoida	
Family Diaptomidae	
<i>Heliidiaptomus viduus</i>	12,848
Total Species of Zooplankton (Species)	25
Total Density of Zooplankton (Individuals/m³)	668,413
Species Richness Index^{1/}	1.64
Biodiversity Index^{2/}	3.02
Evenness Index^{3/}	0.96

Remarks : Analytical Methods followed to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA-AWWA-WEF (APHA, 10200G)

^{1/} The species richness was calculated by using the Margalef's Index.

^{2/} The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.

^{3/} The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.

Technical Manager

SGS (THAILAND) LIMITED

TY/CG/STT/STT

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 232423

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety, 100 Nanglinchee Road, Chongnonsee, Yanawa, Bangkok 10120
 t +66 (0)2 578 18 13 f +66 (0)2 578 06 22 www.sgs.com

สัตว์หน้าดิน

Report No. : 2021-5001408_1 / 010-1 (Page 1 of 1) Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Benthos Identification
SAMPLING LOCATION : วิทยาลัยอาชีวศึกษา (ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่โครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0209027E, 1358705N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 10:20 hr.
SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Benthos (Individuals/m ²)
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	33
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	47
Order Ephemeroptera	
Family Baetidae	
<i>Baetis pygmaeus</i>	13
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampulariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	27
Order Caenogastropoda	
Family Thiariidae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	27
Total Family of Benthos (Species)	5
Total Density of Benthos (individuals/m²)	147
Richness Index^{1/}	0.80
Biodiversity Index^{2/}	1.54
Evenness Index^{3/}	0.95

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

^{1/} The species richness was calculated by using the Margalef's Index.

^{2/} The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.

^{3/} The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thepsan Ponnana)
 Technical Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Sale, limited liability. 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 results of the analysis 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 constitute 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 232424

Report No. : 2021-5001408_1 / 010-2 (Page 1 of 1) Issued date : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thalyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Benthos Identification
SAMPLING LOCATION : ห้วยสลักหมู (ในจุดหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ)
COORDINATE : UTM 48P 0208737E, 1359034N
SAMPLING DATE : June 4, 2021
SAMPLING TIME : 11:00 hr.
SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Benthos (Individuals/m ²)
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	27
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	33
Order Ephemeroptera	
Family Baetidae	
<i>Baetis pygmaeus</i>	-
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	27
Order Caenogastropoda	
Family Thiariidae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	27
Total Family of Benthos (Species)	4
Total Density of Benthos (Individuals/m²)	114
Richness Index^{1/}	0.63
Biodiversity Index^{2/}	1.38
Evenness Index^{3/}	1.00

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

- ^{1/} The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
^{2/} The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
^{3/} The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.

SGS (THAILAND) LIMITED

(Thepsan Yommana)
 Technical Manager

This document is owned by the Company under its General Conditions of Service posted on its website. 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 constitute any representation 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 232425

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 08 22 www.sgs.com

Report No. : 2021-5001408_1 / 010-3 (Page 1 of 1) Issued date : June 29, 2021
CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)
CONTACT : Khun Bodin Thaiyim
ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Benthos Identification **SAMPLING DATE : June 4, 2021**
SAMPLING LOCATION : ห้วยจุมแสง (ในจุดก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME : 09:40 hr.**
COORDINATE : UTM 48P 0207851E, 1357800N **SAMPLING BY : Chalermwut Phunikom**

Scientific Classification	Benthos (Individuals/m ²)
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	33
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	33
Order Ephemeroptera	
Family Baetidae	
<i>Baetis pygmaeus</i>	20
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	33
Order Caenogastropoda	
Family Thiariidae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	33
Total Family of Benthos (Species)	5
Total Density of Benthos (individuals/m²)	152
Richness Index^{1/}	0.80
Biodiversity Index^{2/}	1.59
Evenness Index^{3/}	0.99

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

- ^{1/} The species richness was calculated by using the Margalef's Index.
^{2/} The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.
^{3/} The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.



(Thepsan Pannitana)
 Technical Manager

This document is issued by SGS 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 findings of SGS 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 extend to a transaction from outside, at 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 232426

SGS (Thailand) Limited

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

Report No. : 2021-5001408_1 / 010-5 (Page 1 of 1) **Issued date** : June 29, 2021

CLIENT : BANGKOK AIRWAYS PUBLIC COMPANY LIMITED (TRAT AIRPORT)

CONTACT : Khun Bodin Thaiyim

ADDRESS : 99 Moo 14, Vibhavadirangsit Road, Chom Phon, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel. 02-265-5678 E-mail: shinchana@bangkokair.com

Analysis Report

SAMPLE DESIGNATED AS : Benthos Identification **SAMPLING DATE** : June 4, 2021

SAMPLING LOCATION : ห้วยขุมแสง (ในจุดหลังผ่านพื้นที่โครงการ) **SAMPLING TIME** : 12:00 hr.

COORDINATE : UTM 48P 0207629E, 1357924N **SAMPLING BY** : Chalermwut Phunikom

Scientific Classification	Benthos (Individuals/m ²)
Phylum Annelida	
Class Clitellata	
Order Oligochaeta	
Family Naididae	
<i>Tubifex</i> sp.	33
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Diptera	
Family Chironomidae	
<i>Chironomus</i> sp.	33
Order Ephemeroptera	
Family Baetidae	
<i>Baetis pygmaeus</i>	20
Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Architaenioglossa	
Family Ampullariidae	
<i>Pomacea canaliculata</i>	27
Order Caenogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Melanoides Tuberculata</i>	27
Total Family of Benthos (Species)	5
Total Density of Benthos (individuals/m²)	140
Richness Index¹⁾	0.81
Biodiversity Index²⁾	1.59
Evenness Index³⁾	0.99

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

¹⁾ The species richness was calculated by using the Margalef's Index.

²⁾ The biodiversity index was calculated by using the Shannon-Wiener's Index.

³⁾ The evenness index was calculated by using the Pielou's Index.

SGS (THAILAND) LIMITED

(Thipsan Purnimana)
Technical Manager

This document is the property of SGS (Thailand) Limited. It is loaned to the Client under the General Conditions of Sale, 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 constitute an offer or a transaction from exempting 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 232427

SGS (Thailand) Limited

Environment, Health and Safety 100 Nanglinchee Road Chongnonsee Yannawa Bangkok 10120
t +66 (0)2 678 16 13 f +66 (0)2 678 06 22 www.sgs.com

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

क्र.सं.	परिचक्षण	विधि
65	Permethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
66	pH	Electrometric Method ⁹⁹
67	Phenols	Distillation, Chloroform Extraction Method ⁹¹
68	Phorate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
69	Phosalone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
70	Phosphamidon	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
71	Phosphorus Ethyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹¹
72	Phosphorus Methyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹¹
73	Profenophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
74	Prothiophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
75	Selenium	Digestion, Iodide Generation/Absorptic Spectrometric Method ⁹⁴
76	Sulfide	ZnS Precipitation, Colorimetric Method ⁹⁸
77	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁹⁸
78	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁹⁴
79	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method ⁹
80	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁹⁴
81	Triazophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹⁸
82	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁹⁸
83	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁸

บ๊วยได้ลิ้ม ชำนาญ 31 มกราคม

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

សេចក្តីសម្រេចលើកទី១៧៖ អនុម័តសេចក្តីសម្រេចលើកទី១៦ និងសេចក្តីសម្រេចលើកទី១៨

10 Chromium (VI)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁶⁾
11	COD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
12	CDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
13	COT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
14	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
15	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
16	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
18	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
19	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
20	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
21	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
22	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
23	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
24	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁹⁾
25	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁸⁾
26	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
27	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
28	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁸⁾
29	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
30	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾
31	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁸⁾

เอกสารนี้ (ฉบับสมบูรณ์) จัดทำ ณ 25 กรกฎาคม

ลำดับที่	สารประกอบ	วิธีการวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Asenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometric Method ^[4]

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนา
การประมงน้ำจืด กรมประมง

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
8	Barium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
9	Beryllium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
10	Cadmium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
11	α -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
12	δ -Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
13	Chromium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
14	Cobalt	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
15	Copper	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
16	Cyfluthrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
17	Cypermethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
18	Deltamethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
19	Dicofol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
21	p,p'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
22	p,p'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
23	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
24	p,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
29	Endrin Alderhyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
30	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
31	Fenvalerate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
33	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}

(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

34 Hexavalent

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีและพิษวิทยา
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
34	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{6.14} 2) Digestion, Colorimetric Method ^{6.14}
35	Lead	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
36	Mercury	1) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7.11} 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{6.14}
37	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
38	Molybdenum	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
39	Nickel	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
40	Permethrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11.18}
41	Selenium	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7.11} 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{6.14}
42	Silver	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
43	Thallium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
44	Vanadium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
45	Zinc	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}

สืบ ธันวาคม 16, 2558

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7.11}
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6.14}

(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลทางเคมีและพิษวิทยา
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

6 Chromium

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๑}
7	Chromium (VI)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Digestion Colorimetric Method; Calculation ^{๙,๑๑,๑๒}
8	Chromium (VI)	Digestion, Colorimetric Method ^{๙,๑๑}
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๒}
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๒}
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{๑๔}
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๑}
13	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{๑๕,๑๖}
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๑}
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๑}
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๙,๑๑}

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. กรมการตรวจทางอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าพื้นที่เสี่ยงในอากาศที่ระบุโดยค่าเฉลี่ยของค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงเป็นร้อยละ. ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ ๑๒๕ 125๓

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. กรมการตรวจทางอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลเชื้อโรคที่ไม่เป็นอันตราย. ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ ๑๒๕ 11๔

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การพิมพ์, 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.

(นายวิฑูรย์ นิตัยกุลสุโข)

ผู้อำนวยการกองควบคุมมลพิษและสุขภาพ
กรมการตรวจทางอุตสาหกรรม

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 7742, 1994.

(นายวิฑูรย์ นิตัยกุลสุโข)

ผู้อำนวยการกองควบคุมมลพิษและสุขภาพ
กรมการตรวจทางอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับถ่ายสำเนาเพื่อเป็นหลักฐานการปฏิบัติงานวิเคราะห์ดิน

บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน 7-๕๐๗

ที่ สก ๐๑๐(๑)/ ๔ ๖ ๐ 4

ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

ขอส่งเอกสารแนบท้ายที่ได้รับเพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินงานวิเคราะห์ดิน จำนวน ๒๐๗ รายการ

นับเป็น จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการ
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	APHA 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	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
13	pH	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
14	Phenols	Electrometric Method ⁽¹⁾
15	Selenium	Distillation, Direct Photometric Method ⁽¹⁾
16	Total Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
17	Total Dissolved Solids	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
19	Total Suspended Solids	Digestion, Distillation, Titrimetric Method ⁽¹⁾
20	Trivalent Chromium	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾
		Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation ⁽¹⁾
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

เอกสารแนบ (ไม่ส่งมอบ) จำนวน 13 รายการ

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

(นางสาวสุภา ธีรฤทธิชัย)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีมงาน

ผู้ดำเนินการปฏิบัติงานและเขียนผลปฏิบัติงานภาคพื้นดิน

4 Copper

เอกสารแนบ (ไม่ส่งมอบ) จำนวน 13 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการ
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by Accredited Laboratory ⁽¹⁾
6	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽¹⁾
7	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽¹⁾
8	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold Vapour Atomic Absorption Spectroscopy ⁽¹⁾
10	Oxides of Nitrogen	Chemical Absorption, Colorimetric Method ⁽¹⁾
11	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽¹⁾
12	Sulfur Dioxide	Chemical Absorption, Barium - Thorin Titrimetric Method ⁽¹⁾
13	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium - Thorin Titrimetric Method ⁽¹⁾

นับเป็น จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการ
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⁾

(นางสาวสุภา ธีรฤทธิชัย)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีมงาน

ผู้ดำเนินการปฏิบัติงานและเขียนผลปฏิบัติงานภาคพื้นดิน

8 Barium

แนบสืบ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการตรวจ
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
10	Benzofluoranthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
11	Benzobiphenylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
12	Benzokjilunanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
13	Benzic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
14	Benzofluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
15	Benzofluorenylene	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⁾

(นางสาวจุฑา สันตุลย์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าห้องปฏิบัติการเคมีอินทรีย์และพิษวิทยา

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างจากภาคตะวันออก

26 Chloroform

แนบสืบ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีการตรวจ
26	Chloroform	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	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
38	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
40	Dibenzofluorene	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⁾

(นางสาวจุฑา สันตุลย์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าห้องปฏิบัติการเคมีอินทรีย์และพิษวิทยา

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างจากภาคตะวันออก

43 1,3-Dichlorobenzene

บัญชีรายชื่อสารพิษ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชื่อย่อสารพิษ	วิธีการตรวจ
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⁾

(นางสาววิชุดา ธีรฤทธิเดช)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผนก

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศขอนแก่น

59 2,4-Dinitrotoluene...

บัญชีรายชื่อสารพิษ จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชื่อย่อสารพิษ	วิธีการตรวจ
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	Dih-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⁾

(นางสาววิชุดา ธีรฤทธิเดช)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผนก

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศขอนแก่น

75 Hexachloroethane...

หน้าถัดไป จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	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-Nitrosodipropylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
92	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾

(นางสาววิภา สมบุญดี)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ เจ้าหน้าที่แผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศ

93 pH

หน้าถัดไป จำนวน 118 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	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⁾

(นางสาววิภา สมบุญดี)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ เจ้าหน้าที่แผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเฝ้าระวังมลพิษทางอากาศ

110 1,3,5-Trimethylbenzene...

บัญชีแนบ 118 รายการ

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

บัญชีแนบ 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acephenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
4	Anthracene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(a)(b)}
6	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(a)(b)}
7	Atrazine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและชุมชน

8 Barium...

บัญชีแนบ 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารเคมี	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{(a)(b)}
9	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
11	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
12	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
13	Benzic acid	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
14	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
15	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
16	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
17	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
18	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
19	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
20	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
21	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
22	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
23	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
24	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}
25	Benzofluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{(a)(b)}

(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและชุมชน

26 Chloride...

สืบ จำนวน 117 รายการ

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

(นางสาววิภาดา สมฤทธิเดช)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ จ้างบริษัทเอกชน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยเพื่อป้องกันภาวะพิษภัย

๑4 1,4-Dichlorobenzene

สืบ จำนวน 117 รายการ

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

(นางสาววิภาดา สมฤทธิเดช)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ จ้างบริษัทเอกชน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยเพื่อป้องกันภาวะพิษภัย

60 2,6-Dinitrotoluene...

รูป จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชื่อสารพิษ	วิธีการตรวจ
60	2,6-Dinitrotoluene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
61	Di-n-octyl phthalate	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
62	Endosulfan	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
63	Endrin	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
64	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
65	Fluoranthene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
66	Fluorene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
67	Heptachlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
68	Heptachlor epoxide	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
69	Hexachlorobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
70	Hexachloro-1,3-butadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
71	α-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
72	β-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
73	γ-HCH	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
74	Hexachlorocyclopentadiene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
75	Hexachloroethane	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}

(นางสาววิชุดา สมฤทธิ์ผล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยพิบัติจากสารอันตราย

76 n-Hexane

รูป จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชื่อสารพิษ	วิธีการตรวจ
76	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
77	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
78	Isophorone	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕1๐}
79	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๕1๑}
80	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๕1๑}
81	Methoxychlor	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
82	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
83	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
84	2-Methylnaphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
85	2-Methylphenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
87	Naphthalene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
88	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{๕1๑}
89	Nitrobenzene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
90	N-Nitrosodiphenylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}
92	Pentachlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{๕๑๑}

(นางสาววิชุดา สมฤทธิ์ผล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าทีม

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยพิบัติจากสารอันตราย

93 Phenanthrene

รูป จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีการตรวจ
93	Phenanthrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
94	Phenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
95	Pyrene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
96	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6,11}
97	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6,11}
98	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
99	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
100	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
101	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
102	Toxaphene	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
103	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
104	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
105	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
106	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
107	2,4,5-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
108	2,4,6-Trichlorophenol	Microwave Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,10}
109	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}

(นางสาววิภา จันทิมา)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ จักษุแพทย์

ผู้ชำนาญการด้านพิษวิทยาและสิ่งแวดล้อมพิษวิทยาพิษวิทยา 110 Variations

รูป จำนวน 117 รายการ

ลำดับที่	ชนิดสารพิษ	วิธีการตรวจ
110	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6,11}
111	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
112	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
113	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
114	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
115	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
116	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^{6,11}
117	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{6,11}

รูป จำนวน 117 รายการ

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

(นางสาววิภา จันทิมา)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ จักษุแพทย์

ผู้ชำนาญการด้านพิษวิทยาและสิ่งแวดล้อมพิษวิทยาพิษวิทยา 110 Variations

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 9270E, 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.

(นางสาววิภา ลีสุพรรณ)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ หัวหน้าแผน

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงานและเขียนข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบ



ที่ ท 0303/2373

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ใช้ได้เฉพาะ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองมอรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
ของสำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - D017

รายละเอียดการรับรองห้องปฏิบัติการรับรองแบบท้าย

ขอให้ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562
ทดสอบ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2563 *
ลงชื่อ
Gunnong Sornlert
(นางสุภาพร สุขแก้ว)

ประธานกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

* วันหมดอายุ คือวันที่ถึงวันครบกำหนดการประเมินการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ขึ้น การให้ใช้ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม 2563 (ตามเกณฑ์ทดสอบ)

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการศึกษาด้านสุขภาพและแพทย์แผนไทย

ขอรับใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

สถานที่ตั้ง

เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

แขวงคลองมอรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

รหัสเลข - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ดำเนินการ ☐ ไม่ดำเนินการ ☐ ขังการ ☐ ไม่ดำเนินการ

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- แคปเมียม 0.002 mg/dm ³ ถึง 0.1 mg/dm ³ - ทองแดง 0.01 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³ - ตะกั่ว 0.01 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³ - แมงกานีส 0.1 mg/dm ³ ถึง 4.0 mg/dm ³ - นิเกิล 0.01 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³ - ลิเทียม 0.01 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³	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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมการศึกษาด้านสุขภาพและแพทย์แผนไทย

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท เอเชียส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพชรพรมที่ 3 (59) ถนนพชรพรม 3

แขวงช่องนนท์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

: ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองฉบับแรก

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ขั้วตรวจ ☐ เครื่องมือ

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (40)	น้ำ	- สารหนู 0.002 mg/dm ³ ถึง 0.008 mg/dm ³	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
		- ไนโตรเจน 0.5 µg/dm ³ ถึง 8.0 µg/dm ³	In - house method : LBEN-08105 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 205.1, Revision 3.0
		- ความเค็มกรด - ค่าฟ 6.0 ถึง 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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-50503-11

หน้า 2/46

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอเชียส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพชรพรมที่ 3 (59) ถนนพชรพรม 3

แขวงช่องนนท์ เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

: ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองฉบับแรก

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ขั้วตรวจ ☐ เครื่องมือ

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (40)	น้ำ	- สารหนู 145 µS/cm ถึง 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
		- สารฟอสเฟต ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 50 mg/dm ³ ถึง 20 000 mg/dm ³	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
		- สารแอมโมเนียม ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/dm ³ ถึง 10 000 mg/dm ³	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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-50503-11

หน้า 3/46

ขอท้ายการรับรองความสามารถปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันพีเอ็ม

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขที่ห้องเลขที่ เพียบพร้อม กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ยกร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	สารที่ละลายในน้ำทั้งหมด อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/dm ³ ถึง 20 000 mg/dm ³	In - house method : LBN-00106 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017 part 2540 C
		ความเค็มที่ลดลง (คำนวณเป็นผลเฉลี่ยค่าเริ่มต้น) 1 mg/dm ³ ถึง 300 mg/dm ³	In - house method : LBN-00098 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 2540 C
	ปิโตรล	2 mg/dm ³ ถึง 2 100 mg/dm ³	In - house method : LBN-97006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 5210 B

ออกครั้งเลข ๗ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

ดำเนินการรับและรับรองปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ

IAF 00100-11

หน้า 4/10

ขอท้ายการรับรองความสามารถปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันพีเอ็ม

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขที่ห้องเลขที่ เพียบพร้อม กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ยกร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	ปิโตรล 10 mg/dm ³ ถึง 300 mg/dm ³	In - house method : LBN-97010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 5220 C
		ปิโตรล 10 mg/dm ³ ถึง 400 mg/dm ³	In - house method : LBN-12161 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 5220 D
	ปิโตรล	0.02 mg/dm ³ ถึง 6.0 mg/dm ³	In - house method : LBN-97029 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 4500 - NO ₃ E

ออกครั้งเลข ๗ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

ดำเนินการรับและรับรองปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และสุขภาพ

IAF 00100-11

หน้า 5/10

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เมสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
: โทรศัพท์ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่
สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ค)	น้ำ	- ไม่ตรง 0.02 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³ - จัดทำ 2.0 mg/dm ³ ถึง 100.0 mg/dm ³ - สารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด 0.5 mg/dm ³ ถึง 10.0 mg/dm ³	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 ₃ -N 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 In - house method : LBEN-09149 based on United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9060 A, Revision 1.0

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำหรับบริการและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-55-SIG-11

หน้า 6/64

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เมสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
: โทรศัพท์ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่
สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ค)	น้ำ	Perfluorocarbons (PFCs) : - PFPeA - PFBS - PFHxS - PRiPFS - PF-3,7-DMOA - PFDA - PFOS - PFLnA - PFDoA - PFDS - PFTtA - PFTeA - PFOSA 0.05 µg/dm ³ ถึง 0.3 µg/dm ³	In - house method : LRLC-17014 based on ISO 18857-2 : 2009 and analysis with HPLC-MS

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำหรับบริการและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-23-SIG-11

หน้า 7/64

ขอรับข้อมูลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันที่ 2

ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตรีชิต เอเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10120
ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองแบบแผนที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ใช้งาน ☐ นอกสถานที่ ☐ ซ้ำคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	Alkyl phenol ethoxylate - OPEO - NPEO 1 µg/dm ³ ถึง 10 µg/dm ³	In - house method LBLC-17013 based on ISO 18851-2:2009 and analysis with HPLC-MS

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LAB-0050033

หน้า 3/340

ขอรับข้อมูลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันที่ 2

ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตรีชิต เอเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร 10120
ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองแบบแผนที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ใช้งาน ☐ นอกสถานที่ ☐ ซ้ำคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำดื่ม	ปรอท 0.5 µg/dm ³ ถึง 0.0 µg/dm ³	In - house method : L8EN-08145 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 245.1, Revision 3.0
		สารปนเปื้อน - คาร์บอน 0.0 ถึง 10.0	In - house method : L8EN-09152 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H ⁺ B
		สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 50 mg/dm ³ ถึง 20,000 mg/dm ³	In - house method : L8EN-09150 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LAB-0050033

หน้า 9/340

ขอข่ายยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บัชีต เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

: เลขที่ 41/23 ซอยพรมราช 3 (59) ถนนพรมราช 3

แขวงจันทบุรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

: พจนฉบับ - 0017

หมายเลขการรับรองฉบับนี้

เลขของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ยกร ☐ นอกสถานที่ ☐ จักรกร ☐ เครื่องนี้

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 5 mg/dm ³ ถึง 10 000 mg/dm ³	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
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 50 mg/dm ³ ถึง 20 000 mg/dm ³	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
		- สภาพนำไฟฟ้า 145 µS/cm ถึง 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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LAC-89-505-11

หน้า 10/16

ขอข่ายยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บัชีต เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

: เลขที่ 41/23 ซอยพรมราช 3 (59) ถนนพรมราช 3

แขวงจันทบุรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

: พจนฉบับ - 0017

หมายเลขการรับรองฉบับนี้

เลขของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ยกร ☐ นอกสถานที่ ☐ จักรกร ☐ เครื่องนี้

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- ความกระด้างทั้งหมด (คำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต) 2 mg/dm ³ ถึง 500 mg/dm ³	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
		- บีโธ 2 mg/dm ³ ถึง 2 100 mg/dm ³	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
		- ซีโธ 10 mg/dm ³ ถึง 3 000 mg/dm ³	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

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LAC-89-505-11

หน้า 11/16

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ชื่อของโครงการ
สถานที่ตั้ง

เพื่อขอรับความช่วยเหลือ
สถานที่ตั้ง
วันที่ 4/23 ของโครงการที่ 3 (59) ส่วนที่ 3
แนวข้อสอบที่ 10120

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ลำดับ ที่	วันที่ / ชื่อของโครงการ	รายการที่ขอรับ ความช่วยเหลือ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 10 mg/dm ³ ถึง 500 mg/dm ³	In - house method LBN-12163 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 D
	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 0.02 mg/dm ³ ถึง 15.0 mg/dm ³	In - house method LBN-97029 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NO ₃ -E
	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 0.02 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³	In - house method LBN-97049 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - NO ₂ -B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานและรับช่วยเหลือโครงการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

14-20-500-11

หน้า 12/48

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ชื่อของโครงการ
สถานที่ตั้ง

เพื่อขอรับความช่วยเหลือ
สถานที่ตั้ง
วันที่ 4/23 ของโครงการที่ 3 (59) ส่วนที่ 3
แนวข้อสอบที่ 10120

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ขอรับความช่วยเหลือสามารถขอรับความช่วยเหลือ

ลำดับ ที่	วันที่ / ชื่อของโครงการ	รายการที่ขอรับ ความช่วยเหลือ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 2.0 mg/dm ³ ถึง 100.0 mg/dm ³	In - house method LBN-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
	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 0.5 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³	In - house method LBN-09149 based on United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9060 A, Revision 1.0
	น้ำดื่ม (น้ำ)	น้ำดื่ม 0.02 mg/dm ³ ถึง 20 mg/dm ³	In - house method LBN-11158 based on ASTM D1426-08

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานและรับช่วยเหลือโครงการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

14-20-500-11

หน้า 12/48

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เกล็นเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพวงมาลัย 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3

เลขที่ใบอนุญาตทดสอบ : 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เครื่องมือ

ลำดับ ที่	วิธี การ ทดสอบ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- พืชผักสดที่แช่เย็น 0.01 mg/dm ³ ถึง 40 mg/dm ³	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 84, E
		- พืชผักสดที่ใส่ยาฆ่าเชื้อ 0.005 mg/dm ³ ถึง 20 mg/dm ³	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 81, E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เกล็นเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพวงมาลัย 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3

เลขที่ใบอนุญาตทดสอบ : 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เครื่องมือ

ลำดับ ที่	วิธี การ ทดสอบ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	Perfluorocarbons (PFCs) : - PFPA - PFBS - PFHxS - PFHpS - PF-3,7-DMOA - PFDA - PFOS - PFTbA - PFDoA - PFDS - PFTbA - PFTeA - PFOSA 0.05 µg/dm ³ ถึง 0.3 µg/dm ³	In - house method : LBL-17014 based on ISO 18857-2 : 2009 and analysts with HPLC-MS

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอบข่ายการรับรองความสามารถเพื่อปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพรสวรรค์ 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3
แขวงจันทบุรี เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ใช้งาน ☐ ไม่ใช้งาน ☐ จัดการ ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีการสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	Alkyl phenol ethoxylate CPEO NPEO 1 µg/dm ³ ถึง 10 µg/dm ³	In - house method : LALC-17013 based on ISO 18857-2 : 2009 and analysis with HPLC-MS
	ฟีนอล	0.001 mg/dm ³ ถึง 0.1 mg/dm ³	In - house method : LBEH-15007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017 part 5530 B, C
	ไซยาไนด์	0.05 mg/dm ³ ถึง 0.2 mg/dm ³	In - house method : LBEH-97015 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 4500 CN C, F

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LS-30-500-11

หน้า 16/44

ขอบข่ายการรับรองความสามารถเพื่อปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพรสวรรค์ 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3
แขวงจันทบุรี เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120
ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ใช้งาน ☐ ไม่ใช้งาน ☐ จัดการ ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีการสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	น้ำมันและไขมัน 1 mg/dm ³ ถึง 100 mg/dm ³	In - house method : LBEH-97031 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 5520 B
	น้ำมันและไขมัน	0.5 mg/dm ³ ถึง 100 mg/dm ³	In - house method : LBEH-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 2010, EPA, Method 1664A, Revision B
	ไซยาไนด์	0.01 mg/dm ³ ถึง 1.0 mg/dm ³	In - house method : LBEH-97065 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed. 2017, part 4500 -S, D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LS-30-500-11

หน้า 17/44

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพชรพันธ์ 3 (59) ถนนพชรพราช 3

แนวข้อบังคับที่ ใช้ตามบทว่า กรุงเทพมหานคร 10120

: ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- สีโฟฟต์ 0.75 mg/dm ³ ถึง 3.0 mg/dm ³	In - house method LBEN-18004 based on United States Environmental Protection Agency, 1978, EPA, Method 377.1
		- ไนโตรเจนทั้งหมด 2 mg/dm ³ ถึง 200 mg/dm ³	In - house method LBAG-18002 based on ISO 5663 - 1984
		- True color 5 M ⁻¹ ถึง 30 M ⁻¹	ISO 7887 - 2011, Method B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพชรพันธ์ 3 (59) ถนนพชรพราช 3

แนวข้อบังคับที่ ใช้ตามบทว่า กรุงเทพมหานคร 10120

: ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- สารหนู 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - ตะกั่ว 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - แคดเมียม 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - ทองแดง 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - แมงกานีส 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - อลูมิเนียม 0.63 µg/dm ³ ถึง 6.25 µg/dm ³ - โซเดียม 2.5 µg/dm ³ ถึง 62.5 µg/dm ³ - เงิน 2.5 µg/dm ³ ถึง 62.5 µg/dm ³	In - house method - LBEN-14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 6020B, Revision 2

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอใบคำขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันตั้ง

-ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองบางลำโพง เขตบางกอก กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ค่าพิกัดการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- ไนเตรต 0.63 µg/dm ³ ถึง 12.5 µg/dm ³ ผลรวม 0.63 µg/dm ³ ถึง 12.5 µg/dm ³ - ไนทรีต 1.25 µg/dm ³ ถึง 62.5 µg/dm ³ - Hexavalent chromium 1.0 µg/dm ³ ถึง 5.0 µg/dm ³ Flame retardant - Tri (2,3-dibromopropyl) phosphate - Bis (2,3-dibromopropyl) phosphate 1.00 µg/dm ³ ถึง 4.00 µg/dm ³	In - house method L8EN 14004 based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA, Method 80208, Revision 2 ISO 18412: 2005 In - house method L8C-18001 based on ISO 18857-2: 2009

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2556

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยี

LA-30-50611

หน้า 20/24

ขอใบคำขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันตั้ง

-ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองบางลำโพง เขตบางกอก กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ค่าพิกัดการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	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 31/776 - Disperse Red 1 - Disperse Violet 1 - Disperse Yellow 1 - Disperse Yellow 9 - Disperse Yellow 39 - Disperse Yellow 54 10.0 µg/dm ³ ถึง 50.0 µg/dm ³	In - house method - L8C-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015,53 : page 1257-1264

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมทรัพย์สินทางปัญญาและเทคโนโลยี

LA-30-50611

หน้า 21/24

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพรมราช 3
แนวพรมราช กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ ยกสถานะที่ ☐ ขังครว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	Disperse dyes - Solvent Yellow 1 - Solvent Yellow 2 - Solvent Yellow 3 - Solvent Yellow 14 10.0 µg/dm ³ to 50.0 µg/dm ³	In - house method - LBL-18002 based on Journal of Chromatographic Science 2015,53 page 1257-1264	In - house method - LBL-18004 based on ISO 14362-1 2017
	Azo colorants - Aniline - m-Methylaniline - p-Toluidine - o-Toluidine - m-Toluidine - n-ethylaniline - 2-chloroaniline - 2,4-Xyldine 2,6-Xyldine 0.50 µg/dm ³ ถึง 3.00 µg/dm ³		

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพรมราช 3 (59) ถนนพรมราช 3
แนวพรมราช กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

: ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

: ☒ ดำรง ☐ ยกสถานะที่ ☐ ขังครว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	Azo colorants - o-Arsidine - 4-Chloroaniline - m,p-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-arsidine - 4-Aminobiphenyl - 4-Aminoazobenzene - 4,4'-Dyldaniline - Benzidine 0.50 µg/dm ³ ถึง 3.00 µg/dm ³	In - house method : LBL-18004 based on ISO 14362-1 : 2017	

ขอคำปรึกษาเรื่องความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เบลูมส์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

นางทองนภี เทียนมณี กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ บอกระยะที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	<p>Azo colorants</p> <ul style="list-style-type: none"> 4,4'-Thiodianiline o-Aminozobenzene 3,3'-Dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane 3,3'-Dimethylbenzidine 4,4'-Thiodianiline 3,3'-Dichlorobenzidine 4,4'-Methylene bis- (2-chloro aniline) 3,3'-Dimethylbenzidine <p>0.50 µg/dm³ ถึง 3.00 µg/dm³</p>	<p>In - house method L86C-1800B based on ISO 14362-1: 2017</p>	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักวิชาการและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LS-6-S-006.11

หน้า 26/30

ขอคำปรึกษาเรื่องความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เบลูมส์ (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

นางทองนภี เทียนมณี กรุงเทพมหานคร 10120

ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ บอกระยะที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	<p>Flame retardants</p> <ul style="list-style-type: none"> 2,2-bis(bromomethyl)-1,3-propane diol Triis (2-chloroethyl) phosphate Triis (1,3-dichloro-isopropyl) phosphate Hexabromocyclododecane <p>2.5 µg/dm³ ถึง 15.0 µg/dm³</p> <p>Polybrominated biphenyls ethers</p> <p>Polybrominated diphenyl ethers</p> <p>0.25 µg/dm³ ถึง 1.5 µg/dm³</p>	<p>In - house method L86C-18005 based on United States Environmental Protection Agency, 1998, EPA, Method 8270D, Revision 4.0</p>	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักวิชาการและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LS-6-S-006.11

หน้า 25/34

ขอขำยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองเตย เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองเลขที่

: ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ยาว ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ/ ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (๑๐)	น้ำเสีย	Organoth compounds - Trimethyltin(TMT) - Dimethyltin(DMT) - Dipropyltin-dichloride(DPPOT) - Monobutyltin(MBT) - Tripropyltin(TPT) - Dibutyltin(DBT) - Tributyltin(TBT) - Monooctyltin(MOT) - Tetra-butyltin(TeBT) - Diphenyltin(DPhT) - Dioctyltin(DOT) - Triphenyltin(TPhT) - Tri-cyclohexyltin(TCyT) - Tri-n-octyltin(TOT) 0.05 µg/dm ³ ถึง 1.0 µg/dm ³	In - house method SOP L80C-19006 based on ISO 11353 : 2004

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-30-000-01

หน้า 26/64

ขอขำยการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถาบันตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองเตย เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
: ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองเลขที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ยาว ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ/ ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (๑๐)	น้ำเสีย	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) - Naphthalene - 2-Methylphthalene - 1-Methylphthalene - Acenaphthylene - Acenaphthene - Fluorene - Phenanthrene - Anthracene - Fluoranthene - Pyrene - Cyclopenta (c,d) pyrene - Benzofluoranthene - Chrysene 1.0 µg/dm ³ ถึง 20.0 µg/dm ³	In - house method : L86C-18008 based on DIN 38407-39 : 2011

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-30-000-01

หน้า 27/64

ขอเข้าขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพรวนที่ 3 (59) ถนนพรวน 3
แขวงคลองแก้ว เขตคลองแก้ว กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองสถานที่

ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ จัดสรร ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) - Benzo(a) Fluoranthene - Benzo(a) Fluoranthene - Benzo(k) Fluoranthene - Benzo(e) Pyrene - Benzo(a) Pyrene - Indeno(1,2,3-cd) Pyrene - Dibenzo (ah) Anthracene - Benzo (ghi) perylene 3.0 µg/dm ³ ถึง 20.0 µg/dm ³	In - house method L8C-18008 based on DIN 38407:39 2011

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมพระราชวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Lab No. 503.11

หน้า 28/40

ขอเข้าขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพรวนที่ 3 (59) ถนนพรวน 3
แขวงคลองแก้ว เขตคลองแก้ว กรุงเทพมหานคร 10120
ทดสอบ - 0017

หมายเลขการรับรองสถานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ จัดสรร ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	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/dm ³ ถึง 20.0 µg/dm ³	In - house method : L8C-18003 based on ISO 17070 : 2015

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมพระราชวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Lab No. 503.11

หน้า 29/40

ขอเสนอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

หมายเลขการรับรองสถานะที่

ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ จัดสรร ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำมัน - Volatile organic compounds - Methylene Chloride - Benzene - 1,2-Dichloroethane - Trichloroethylene - Tetrachloroethylene - Total Xylene - p-Cresol - o-Cresol - m-Cresol	5 µg/dm ³ ถึง 25 µg/dm ³ 5 µg/dm ³ ถึง 25 µg/dm ³	In - house method SCF L8GC-1800B based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA Method 8260B, Revision 2.0 In - house method L8GC-1801D based on United States Environmental Protection Agency, 1996, EPA Method 8260B, Revision 2.0

ออกครั้งใหม่ ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอเสนอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

หมายเลขการรับรองสถานะที่

ทดสอบ - 0017

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ จัดสรร ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำมัน - Perfluorocarbons (PFCs) - 6:2 FTOH - 8:2 FTOH - 10:2 FTOH - 6:2 FTA - 8:2 FTA - 10:2 FTA - 5 µg/dm ³ to 25 µg/dm ³ - Coliforms - Coliforms - Coliforms - Coliforms	Perfluorocarbons (PFCs) - 6:2 FTOH - 8:2 FTOH - 10:2 FTOH - 6:2 FTA - 8:2 FTA - 10:2 FTA - 5 µg/dm ³ to 25 µg/dm ³ - Coliforms - Coliforms - Coliforms - Coliforms	In - house method : L8GC-18011 based on ISO 17070 : 2015 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

ออกครั้งใหม่ ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพหลโยธินที่ 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3
แขวงจันทนาภิบาล กรุงเทพมหานคร 10120
: พหลโยธิน - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ยืนยัน ☐ ไม่สามารถ ☐ ชั่วคราว ☐ เกินอายุ

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดวัสดุที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	ปัสสาวะ	- แบบไม่ต่อเนื่องโดยเจตนา 0.02 mg/dm ³ ถึง 20 mg/dm ³ - คอลไรด์ 1 mg/dm ³ ถึง 20 000 mg/dm ³ - ฟอสฟอรัสทั้งหมด 0.01 mg/dm ³ ถึง 40 mg/dm ³	In - house method LBEN-11158 based on ASTM D1426-08 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 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 04, E

เอกสารนี้รวม ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-10-000-11

หน้า 30/04

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

: ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
: เลขที่ 41/23 ซอยพหลโยธินที่ 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3
แขวงจันทนาภิบาล กรุงเทพมหานคร 10120
: พหลโยธิน - 0017

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ยืนยัน ☐ ไม่สามารถ ☐ ชั่วคราว ☐ เกินอายุ

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดวัสดุที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	ปัสสาวะ	- ฟอสฟอรัสทั้งหมด 0.005 mg/dm ³ ถึง 20 mg/dm ³	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 04, E
4	น้ำดื่ม	- สารหนู 1 µg/dm ³ ถึง 8 µg/dm ³	In - house method : LBEN-08132 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 3114 C
		- ปรอท 0.05 µg/dm ³ ถึง 2.00 µg/dm ³	In - house method : LBEN-08141 based on United States Environmental Protection Agency, 1994, EPA Method 245.1, Revision 3.0

เอกสารนี้รวม ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-10-000-11

หน้า 35/04

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง

- ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

- เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขห้องแบบที่ เพชรเกษม 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

ทดสอบ - 0017

รายละเอียดของห้องปฏิบัติการ

☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ ขั้วการ ☐ เครื่องที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4 (ต่อ)	น้ำทะเล	- น้ำมันละไขมัน 4 mg/dm ³ ถึง 49 mg/dm ³	In - house method - LBEN-07031 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, MWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5520 B
5	ตะกอนดิน	- ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 0.03 µg/dm ³ ถึง 2.5 µg/dm ³	In - house method LB4G-08251 based on Methods of Seawater Analysis, 3 rd Completely Revised and Extended Edition, 1999, chapter 21
		- ทองแดง (คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) 2 mg/kg ถึง 2 000 mg/kg	In - house method - LBEN-10154 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 6020A, Revision 1.0

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ

สถานที่ตั้ง

- ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

- เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3

เลขห้องแบบที่ เพชรเกษม 10120

หมายเลขการรับรองระบบงานที่

ทดสอบ - 0017

รายละเอียดของห้องปฏิบัติการ

☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ ขั้วการ ☐ เครื่องที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
5 (ต่อ)	ตะกอนดิน	- ตะกั่ว (คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) 2 mg/kg ถึง 2 000 mg/kg	In - house method : LBEN-10154 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 6020A, Revision 1.0
		- แมงกานีส (คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) 2 mg/kg ถึง 2 000 mg/kg	
		- นิกเกิล (คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) 2 mg/kg ถึง 2 000 mg/kg	
		- แคดเมียม (คำนวณเป็นน้ำหนักเมื่อแห้ง) 2 mg/kg ถึง 2 000 mg/kg	

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอเข้ารับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองระบบวันที่
สถานะของห้องปฏิบัติการ

รหัสเลข - 0017
☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เสร็จแล้ว

ลำดับ ที่	วัสดุ/ ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการทดสอบ/ ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ/ เทคนิคที่ใช้
5 (ต่อ)	ตะกอนดิน	- สึกกะเลาะ (คำนวณและบันทึกค่าเฉลี่ยแห้ง) 20 mg/kg ถึง 2,000 mg/kg - เกล็ด (คำนวณและบันทึกค่าเฉลี่ยแห้ง) 20 mg/kg ถึง 2,000 mg/kg - แร่ใยหิน (คำนวณและบันทึกค่าเฉลี่ยแห้ง) 20 mg/kg ถึง 2,000 mg/kg	In - house method, LBN-10154 Based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 6020A, Revision 1.0
6	กากตะกอน	- ปะเกว 0.1 mg/kg ถึง 0.0 mg/kg	In - house method, LBN-18008 Based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 7473, Revision 0

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

วันที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-F-36-5005-11

หน้า 01/40

ขอเข้ารับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
สถานที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพระรามที่ 3 (59) ถนนพระราม 3
แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120

หมายเลขการรับรองระบบวันที่
สถานะของห้องปฏิบัติการ

รหัสเลข - 0017
☒ การ ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐ เสร็จแล้ว

ลำดับ ที่	วัสดุ/ ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการทดสอบ/ ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ/ เทคนิคที่ใช้
6 (ต่อ)	กากตะกอน	- Hexavalent Chromium 1.0 mg/kg ถึง 501.0 mg/kg - สารหนู 0.50 mg/kg ถึง 5.00 mg/kg - แคดเมียม 0.30 mg/kg ถึง 5.00 mg/kg - ตะกั่ว 0.50 mg/kg ถึง 5.00 mg/kg	In - house method, LBN-18005 Based on United States Environmental Protection Agency, 1992, EPA Method 7196A, Revision 1 In - house method, LBN-18007 Based on United States Environmental Protection Agency, 2014, EPA Method 8020B, Revision 2

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

วันที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LA-F-36-5005-11

หน้า 01/40

ขอความช่วยเหลือด้านการปฏิบัติงาน

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ / สถานที่ตั้ง	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
6 (ต่อ)	ภาคเกษตร - วนเกษตร 10 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่ - วนเกษตร 10 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่	ภาคเกษตร 10 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่ - วนเกษตร 10 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่	In - house method : LBEN-18007 based on United States Environmental Protection Agency, 2007, EPA Method 6010C, Revision 3 In - house method : SOP LBCH-99266 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน พ.ศ. 2559, ฎี 1.12.02
7	ปศุสัตว์ - โคเนื้อ 1.0 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่	โคเนื้อ 1.0 ไร่/ไร่ ถึง 1 ไร่/ไร่	In - house method : SOP LBAG-12276 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน พ.ศ. 2559, ฎี 1.05.01

เอกสารแนบ พ.ศ. 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

LA-F-38-500-11

หน้า 42/44

ขอความช่วยเหลือด้านการปฏิบัติงาน

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ชื่อโครงการ
สถานที่ตั้ง

ลำดับ ที่	ชื่อโครงการ / สถานที่ตั้ง	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
7 (ต่อ)	ปศุสัตว์ - โคเนื้อ 2.00 ไร่/ไร่ ถึง 61.68 ไร่/ไร่ - โคเนื้อ 2.00 ไร่/ไร่ ถึง 61.68 ไร่/ไร่	โคเนื้อ 2.00 ไร่/ไร่ ถึง 61.68 ไร่/ไร่ - โคเนื้อ 2.00 ไร่/ไร่ ถึง 61.68 ไร่/ไร่	In - house method : SOP LBAG-01106 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน พ.ศ. 2559, ฎี 1.09.01 In - house method : SOP LBCH-16010 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน พ.ศ. 2559, ฎี 1.13.01 In - house method : SOP LBCH-16010 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดกรรมวิธีการตรวจวิเคราะห์ดิน พ.ศ. 2559, ฎี 1.14.01

เอกสารแนบ พ.ศ. 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

LA-F-38-500-12

หน้า 43/44

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ
และที่ตั้ง

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท เอสซีแอล (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 41/23 ซอยพหลโยธินที่ 3 (59) ถนนพหลโยธิน 3

เลขห้องสมรภูมิ เลขหมายการตรวจพบพบสาร 10170

พจนานุกรม - 00177

หมายเลขการรับรองสมรรถนะที่

สถานะของห้องปฏิบัติการ

☒ ยาวร ☐ ยอกสมรภูมิ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
7 (ต่อเนื่อง)	ปุ๋ยเคมี	- จีเอ็มพี 0.02 g/100 g ถึง 32.76 g/100 g	In-house method SOP LDCM-16010 based on ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดการใช้การตรวจวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี พ.ศ. 2559, วันที่ 11.01

ออกให้ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2562

ลงชื่อ

ศุภณัฐ ฤกษ์
(นางอุมาพร สุภาพง)

ประธานกรรมการบริหารและรองเลขาธิการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 22 มิถุนายน 2550

ฉบับที่ 9

สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

LS-1-SR-503.11

หน้า 04/04



แบบ กสม/กสม ๒

ใบรับรองเลขที่ 197184/0960

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

สาขาวิชาการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอสทีแอล (ประเทศไทย) จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแฉ่งด้อม (สาขาขยะของ)

มีห้องปฏิบัติการดังนี้

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

ตำบลบ้านนา อำเภอบ้านนา จังหวัดระยอง

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและเงื่อนไข

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๙๗๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ถึง วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อ

(นายวิระกิต ธีรพงศ์ธวัช)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1 คำนวณวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 หน้า 1/4

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 197184/0960

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบสิ่งแฉ่งด้อม (สาขาขยะของ)

บริษัท เอสทีแอล (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ 1/209 หมู่ที่ 1 ซอยสุขุมวิท 2 ถนนสุขุมวิท ตำบลบ้านนา

อำเภอบ้านนา จังหวัดระยอง

ทดสอบ 0470

หมายเลขการรับรองที่

สาขาการทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

IS การ

ทดสอบ

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สารสิ่งแฉ่งด้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	<ul style="list-style-type: none"> Arsenic 0.01 mg/l to 0.50 mg/l Bismuth 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

๒๒

รายละเอียดแบบทั่วไปรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

หมายเลขการรับรองที่ 0470
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ๘๑ ๑๗๗ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

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

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

รายละเอียดแบบทั่วไปรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 19T184/0960

หมายเลขการรับรองที่ 0470
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ๘๑ ๑๗๗ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater) (ตบ)	<ul style="list-style-type: none"> Phenol 0.01 mg/l to 1.00 mg/l Sulfate 1 mg/l to 40 mg/l Total hardness 1 mg/l to 1 000 mg/l (expressed as CaCO₃) Total solids (TS) 2.5 mg/l to 10 000 mg/l Total dissolved solids (TDS) 2.5 mg/l to 20 000 mg/l 	<ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5530 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-SO₄²⁻ E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd 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

รายละเอียดแบบคำใบ้รับรองที่จะปฏิบัติตามทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 19T184/0964

หมายเลขบาร์โค้ด

พจนานุกรม 0470

สถานภาพของใบปฏิบัติการ

53 สวรร

☐ สวรร

☐ นอกสถานที่

☐ ชั่วคราว

☐ เปลี่ยนที่

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

ออกให้ ณ วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ลงชื่อ

(นายวันกิตต์ วัฒนชัย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2562 หน้า 4/4

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ใบรับรองระบบงานหน่วยตรวจ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขวิธีการสำนักงานผลิตภัณฑ์ที่อุตสาหกรรม

บอกไว้รับรองกับันนี้ให้

ดร.ธีระ (ดร.ธีระภรณ์) ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Самостоятельно изучите литературу и подготовьте доклад о развитии науки в области информатики.

*ได้รับยกย่องรับรางวัลเหรียญทอง

ตามบัญชีการตรวจลงตราและวีซ่า - ชื่อกำหนดสำหรับวีซ่า
มาตรฐานเลขที่ มอก. 17020-2556 (ISO/IEC 17020: 2012)

หมายเลขรับรองที่ หน่วยศรฯ 0034

โดยมีสภ และขอรับการรับรองจากสถาบันงานศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

Accepted for publication 12 November 2007

นางสาวสุภาวดี งามเมือง

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

अनुपम

(นาย) ระกัตต์ (นาย) ระกัตต์ (นาย) ระกัตต์

ขอเสนอวิธีการสำหรับงานสมัครงานและวิธีเตรียมตัวก่อนสมัครงาน

คณะผู้จัดทำรายงานนี้วันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓
 นางสาว... และ... ผู้จัดทำ

1462-1470



101112

[illegible]

ใบรับรองเลขที่ 2001/0034

occasional panels

บริษัท เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด

๔๕
เพื่อสนับสนุนการขอหน่วยราชการและข้อยุติต่อ

การประเมินผล

for the purpose of the program.

CONJUGATE WITH APPROPRIATE

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ

КНИЖКА 0034

PLATE 1

แผนภูมิ / ภาพการตรวจ	ข้อมูลและช่วงการตรวจ	ข้อบกพร่องที่ใช่
สีม่วงอ่อน	<p>การตรวจการเปลี่ยนแปลงในอากาศ</p> <p>ในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับโอโซน การวัดโอโซน ปริมาณ CO₂, CO, PM₁₀, Ozone, Total VOC อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมบูรณ์ ระดับความเข้มแสง 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการคำนวณงานของ บริษัท PR-TH-THS-CU-033, 034, 053, 054, 059, 060, 062 และ 065 - ข้อบกพร่องของลูกค้า - กฎหมาย กฎและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
	<p>การตรวจคุณภาพน้ำ ในอาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> การเก็บตัวอย่างน้ำ ลักษณะทางกายภาพ (สี กลิ่นรส) ความขุ่น การละลาย อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen DO) ค่าการนำไฟฟ้า ค่าความเค็ม ค่าความขุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการคำนวณงานของ บริษัท PR-TH-THS-CU-027 - ข้อบกพร่องของลูกค้า - กฎหมาย กฎและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

સાંચી, ૧૪ મી જુલાઈ ૨૦૧૭

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองระบบงาน
ใบรับรองเลขที่ 12001/0034

ชื่อหน่วยงาน : บริษัท เอสซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
หมายเลขการรับรอง : หน่วยตรวจ 0034
ประเภทของหน่วยตรวจ : ประเภท C

หมวดหมู่ / สาขาการตรวจ	ขั้นตอนและช่วงการตรวจ	ข้อกำหนดที่ใช้
สิ่งแวดล้อม	การตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอก อาคาร ในรายการ - ระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศ ปล่อยแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMS) หัวเครื่องมือเครื่อง เครื่องอุปกรณ์พิเศษ (ปริมาณ CO, SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO ₂ , NO และ NO ₂)*	- รับรองการดำเนินงานของบริษัท PIS-TH-EHS-QH-036 และ 037 - ข้อกำหนดของมอกส์ - กฎหมาย กฎและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : * ขอบข่ายที่ได้รับการรับรองระบบงานเพิ่มเติม วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2563

ตั้งแต่ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2563
ถึง วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2564
ออกให้ ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

หรือ

(นายวีระศักดิ์ รุ่งเรืองรัตน์)
รองผู้จัดการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กองตรวจมาตรฐาน สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หน้าที่ 2/2

Certificate No. 12001/0034

Certificate of Inspection Body Accreditation

By virtue of National Standardization Act B.E.2551 (2008)

Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute

Issues this Certificate to

SGS (Thailand) Limited

100 Nanglinchee Road, Chongnonssee, Yamaewa, Bangkok

Is accredited according to Inspection Body Type C

Conformity assessment – Requirements for the operation of various types
of bodies performing inspection

TIS 17020 – 2556 (ISO/IEC 17020: 2012)

Accreditation No. INSPECTION 0034

The scope of accreditation is as annexed hereto

Valid from 29th January 2020

Until 10th September 2021

Issue Date 7 February 2020

Signature

(Mr. Verabot Rantakittanawat)
Deputy Secretary – General
For Secretary – General
Thai Industrial Standards Institute



Date of Initial Issue: 11 September 2018
Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 12001/0034

Name of Inspection Body SGS (Thailand) Limited
Addresses and contact details
Head office or primary location
100 Nanglochee Road, Chongpradit,
Yonburi, Bangkok
Accreditation No. INSPECTION 0034
Type of Inspection Body Type C
Additional Locations (if different from Head Office)

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
Environmental	Indoor Environment Inspection, the items as follows : - Sound level - Heat stress - CO, CO ₂ , PM 10, Ozone, Total VOCs - Temperature - Relative humidity - Air velocity - Light intensity	Operating procedure of SGS (Thailand) Limited PR TH-EHS-QI-033, 034, 053, 054, 059, 060, 062 and 065 - Customer's requirement - Related laws and regulations
	Water inspection, the items as follows Water sampling - Physical appearance (Color, Suspended Solids) - pH - Temperature - Dissolved Oxygen DO - Conductivity - Salinity - Turbidity Excludes laboratory analysis result	Operating procedure of SGS (Thailand) Limited PR TH-EHS-QI-027 - Customer's requirement - Related laws and regulations

Valid from: 11th September 2018
Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute

Scope of Accreditation for Inspection Body
Certificate No. 12001/0034

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

Category / Field of Inspection	Stage and Range of Inspection	Inspection Requirements or Criteria
Environmental	Outdoor Environment Inspection, the items as follows: - Continuous Emission Monitoring System (CEMS) - CO, SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO ₂ , NO, and NO ₂ *	Operating procedure of SGS (Thailand) Limited : PR TH-EHS-QI-036 and 037 - Customer's requirement - Related laws and regulations

Note: * Extended scope: 30th January 2020

Valid from: 29th January 2020
Until: 10th September 2021

Issue Date: 1 February 2020

Signature

(Mr. Vianit Rattakittananont)
Deputy Secretary - General
For Secretary - General
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:

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

This certificate may be found on the ABS CE Website (www.abs-qa.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: S2229
Certification Date: 30 July 2015
Effective Date: 23 July 2020
Expiration Date: 24 July 2021
Revision Date: 23 July 2020



Domonic Townsend, President

Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system during by the ABS Quality Evaluations, Inc. and a competent upon request system certification to ABS Quality Evaluations, Inc. of significant changes to the management system or comprehensive scope.

ABS Quality Evaluations, Inc. 1701 City Place Drive, Suite 100, Spring, TX 77380, U.S.A.
Validity of this certificate may be confirmed at www.abs-qa.com or contact: info@abs-qa.com

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

ABS Quality Evaluations

ISO 9001:2015

Certificate of Conformance

ANNEX

Certificate No: S2229

SGS (Thailand) Ltd.

At Below Facilities:

Facility	Facility 1 - Rungsi Branch 100 East 107th Ave S-1, S-2, S-3 A. Ban Chong Rungsi 21130 Thailand	Facility 2 - Sarnat Office 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303, 305, 307, 309, 311, 313, 315, 317, 319, 321, 323, 325, 327, 329, 331, 333, 335, 337, 339, 341, 343, 345, 347, 349, 351, 353, 355, 357, 359, 361, 363, 365, 367, 369, 371, 373, 375, 377, 379, 381, 383, 385, 387, 389, 391, 393, 395, 397, 399, 401, 403, 405, 407, 409, 411, 413, 415, 417, 419, 421, 423, 425, 427, 429, 431, 433, 435, 437, 439, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3739, 3741, 3743, 3745, 3747, 3749, 3751, 3753, 3755, 3757, 3759, 3761, 3763, 3765, 3767, 3769, 3771, 3773, 3775, 3777, 3779, 3781, 3783, 3785, 3787, 3789, 3791, 3793, 3795, 3797, 3799, 3801, 3803, 3805, 3807, 3809, 3811, 3813, 3815, 3817, 3819, 3821, 3823, 3825, 3827, 3829, 3831, 3833, 3835, 3837, 3839, 3841, 3843, 3845, 3847, 3849, 3851, 3853, 3855, 3857, 3859, 3861, 3863, 3865,
----------	--	---

ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

This is to certify that the Health and Safety Management System of

SGS (Thailand) Ltd.
100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, 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, FUMIGATION, 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, refer to the website (www.CNCA.gov.cn) for verification.

Certificate No. 91139
 Effective Date 07 September 2020
 Expiration Date 06 September 2023
 Revision Date 07 September 2020


 Doreen Truitt, President



Validity of this certificate is based on the successful completion of the periodic surveillance audits of the management system by ABS Quality Evaluations, Inc. and the successful completion of the annual recertification audit by ABS Quality Evaluations, Inc. The certificate may be found on the ABS OE Website (www.abs-qe.com). For certificates issued in the People's Republic of China, refer to the website (www.CNCA.gov.cn) for verification.

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

ABS Quality Evaluations

Certificate Of Conformance

ISO 45001:2018

ANNEX

Certificate No. 61139

SGS (Thailand) Ltd.
At Below Facilities:

Facility	Facility 1 - Service Branch 1200 Sukhvitai Road, Sukhvitai, Bangkok 10110	Facility 2 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120	Facility 3 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120	Facility 4 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120
Activity	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration

Facility	Facility 5 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120	Facility 6 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120	Facility 7 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120	Facility 8 - Service Branch 100 Nanglinchee Road, Chongnonsue, Yannawa, Bangkok 10120
Activity	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration	Physical Inspection, Fumigation, Pest Control and Laboratory Testing and Calibration



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