

## ภาคผนวก ค

---

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

# ภาคผนวก ค-1

---

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396792

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2749321-1

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality
Location	วัดหนองพุ่มโพธิ์และธารน้ำ (หนองพุ่มโพธิ์) (GPS 47P 0729822, 1403307)
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	Particulate Matter (PM-10) (mg/m <sup>3</sup> )	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2396792-1	Aug 21 - Aug 22, 2023	0.023	0.010	756	33
2396792-2	Aug 22 - Aug 23, 2023	0.029	0.013	756	31
2396792-3	Aug 23 - Aug 24, 2023	0.030	0.014	756	32
2396792-4	Aug 24 - Aug 25, 2023	0.031	0.016	756	31
2396792-5	Aug 25 - Aug 26, 2023	0.028	0.013	756	31
2396792-6	Aug 26 - Aug 27, 2023	0.023	0.012	756	32
2396792-7	Aug 27 - Aug 28, 2023	0.030	0.014	756	32
Guideline		0.33	0.12	-	-

### Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Nontachai Uppathamp

### Remark :

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

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

202311-21 / EMAIL

S:\Reports\_Air Ambient\7Days.rpt ( 3 47PM)



## Analysis / Test Report



TESTING  
No.0042

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396792

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2749321-2

Page 1 of 1

Sample Description	Air Quality
Location	วัดหนองพุ่มโพธิ์และธารน้ำ (หนองพุ่มโพธิ์) (GPS 47P 0736070, 1402080)
Date Analysis Commenced	Aug 30, 2023
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag

Sample Number	Sampled Date	Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	Particulate Matter (PM-10) (mg/m <sup>3</sup> )	Barometric Pressure (mm Hg)	Atmospheric Temperature (°C)
2396792-8	Aug 21 - Aug 22, 2023	0.021	0.011	756	33
2396792-9	Aug 22 - Aug 23, 2023	0.020	0.012	756	31
2396792-10	Aug 23 - Aug 24, 2023	0.019	0.012	756	32
2396792-11	Aug 24 - Aug 25, 2023	0.019	0.012	756	31
2396792-12	Aug 25 - Aug 26, 2023	0.022	0.012	756	31
2396792-13	Aug 26 - Aug 27, 2023	0.039	0.018	756	32
2396792-14	Aug 27 - Aug 28, 2023	0.022	0.011	756	32
Guideline		0.33	0.12	-	-

### Reference Method

Total Suspended Particulate : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B

Particulate Matter (PM-10) : US EPA 40 CFR Part 50 Appendix J

Guideline : Notification of the National Environmental Board. No.24, 2004 (B.E.2547) dated September 22, 2004

Sampled By : Nontachai Uppathamp

### Remark :

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

Approved by

*Thanita K.*

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

202311-21 / EMAIL

S:\Reports\_Air Ambient\7Days.rpt ( 3 47PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396791

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 06, 2023

Report Number : 2749319-1

Page 1 of 2

Sample Number : 2396791-1 to 7  
Parameter : Wind Speed / Wind Direction  
Location : วัดหนองพุดผกธารราษฎร์ (หนองผกธารราษฎร์) (GPS 47P 0729822, 1403307)  
Sampling Date : Aug 21 - Aug 28, 2023  
Sampling by : Nontchai Uppathamp

Time	Aug 21 - Aug 22, 2023			Aug 22 - Aug 23, 2023			Aug 23 - Aug 24, 2023			Aug 24 - Aug 25, 2023			Aug 25 - Aug 26, 2023			Aug 26 - Aug 27, 2023			Aug 27 - Aug 28, 2023		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)	
12:00 PM - 01:00 PM	1.6	323.0	NW	0.0	-	-	0.8	239.0	WSW	1.4	260.0	W	2.7	348.0	NNW	2.8	262.0	W	1.7	314.0	NW
01:00 PM - 02:00 PM	2.2	189.0	S	1.7	268.0	W	0.6	261.0	W	1.5	252.0	WSW	1.5	216.0	SW	1.8	255.0	WSW	2.7	324.0	NNW
02:00 PM - 03:00 PM	1.0	220.0	SW	0.4	226.0	SW	0.0	-	-	1.5	262.0	W	2.0	238.0	WSW	1.5	215.0	SW	0.9	297.0	WNW
03:00 PM - 04:00 PM	0.8	217.0	SW	0.0	-	-	2.3	227.0	SW	1.0	332.0	NNW	2.9	135.0	SE	0.8	291.0	NNW	0.0	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	3.3	265.0	W	0.3	266.0	W	0.6	280.0	W	1.1	270.0	W	0.9	286.0	WNW	0.0	-	-	2.7	289.0	WNW
05:00 PM - 06:00 PM	1.4	268.0	W	2.3	211.0	SSW	0.6	279.0	W	0.8	279.0	W	1.5	290.0	WNW	4.6	283.0	WNW	0.0	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	2.6	265.0	W	0.5	198.0	SSW	2.7	247.0	WSW	1.3	312.0	NW	1.1	274.0	W	2.3	277.0	W	0.5	256.0	WSW
07:00 PM - 08:00 PM	1.0	277.0	W	0.6	259.0	W	0.0	-	-	2.4	291.0	WNW	0.5	290.0	WNW	1.0	354.0	N	0.8	220.0	SW
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.4	274.0	W	0.9	227.0	SW	2.8	285.0	WNW	0.7	0.0	N	0.0	-	-	0.8	254.0	WSW
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.5	264.0	W	0.9	10.0	N	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.6	270.0	W	0.3	286.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.2	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	1.4	305.0	NW	0.8	295.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	2.4	284.0	WNW	0.7	293.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	1.7	286.0	WNW	0.9	312.0	NW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	4.2	261.0	W	0.9	334.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	1.7	263.0	W	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	299.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	293.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	284.0	WNW	0.0	-	-	0.7	336.0	NNW	0.0	-	-	0.0	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.6	291.0	WNW	0.8	286.0	WNW	0.4	307.0	NW	1.0	304.0	NW	2.2	286.0	WNW	2.7	281.0	W
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	2.5	293.0	WNW	1.5	259.0	W	0.0	-	-	0.7	292.0	WNW	2.0	338.0	NNW	1.1	270.0	W
09:00 AM - 10:00 AM	0.0	-	-	0.8	233.0	SW	0.0	-	-	0.4	314.0	NW	0.1	-	-	2.9	240.0	WSW	1.4	285.0	WNW
10:00 AM - 11:00 AM	2.2	224.0	SW	0.2	-	-	0.8	213.0	SSW	1.5	329.0	NNW	1.3	274.0	W	2.2	204.0	SSW	2.3	246.0	WNW
11:00 AM - 12:00 PM	0.6	232.0	SW	0.9	272.0	W	1.1	0.0	N	1.3	284.0	WNW	2.7	324.0	NW	0.0	-	-	1.8	300.0	WSW

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or its data may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn  
Assistant General Manager



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

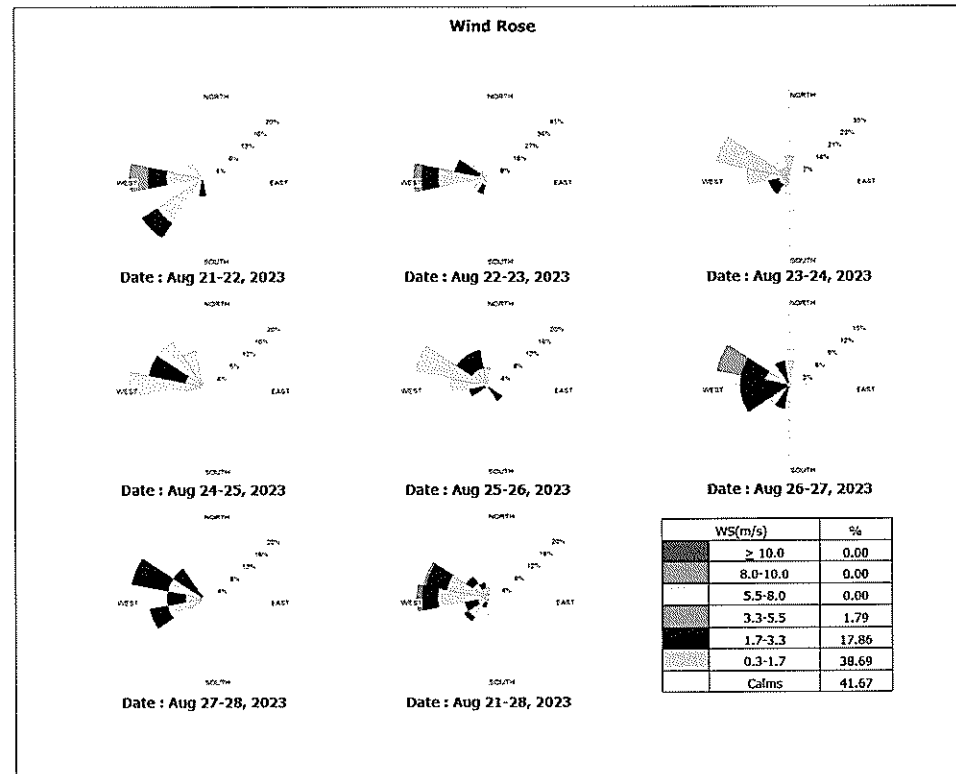
Lot ID: 2396791

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 06, 2023

Report Number : 2749319-1

Page 2 of 2



The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or its data may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittrantorn  
Assistant General Manager



ภาคผนวก ค-2

---

ระดับเสียงทั่วไป



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765154-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองพลับ (หน.นาตาทุบ) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 21 - Aug 22, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	56.8	70.9	50.4
01:00 PM - 02:00 PM	54.7	76.4	49.0
02:00 PM - 03:00 PM	54.5	72.6	49.5
03:00 PM - 04:00 PM	55.5	85.4	48.8
04:00 PM - 05:00 PM	57.6	76.5	50.5
05:00 PM - 06:00 PM	59.9	83.0	51.4
06:00 PM - 07:00 PM	58.4	80.6	50.8
07:00 PM - 08:00 PM	56.7	79.6	48.7
08:00 PM - 09:00 PM	55.9	82.5	47.9
09:00 PM - 10:00 PM	55.7	76.5	47.7
10:00 PM - 11:00 PM	53.7	72.8	46.9
11:00 PM - 12:00 AM	49.7	75.0	46.1
12:00 AM - 01:00 AM	49.3	71.2	45.9
01:00 AM - 02:00 AM	48.4	66.5	45.7
02:00 AM - 03:00 AM	48.2	74.1	45.5
03:00 AM - 04:00 AM	48.1	69.8	45.6
04:00 AM - 05:00 AM	49.9	74.0	44.6
05:00 AM - 06:00 AM	49.8	73.7	44.5
06:00 AM - 07:00 AM	56.6	80.6	49.0
07:00 AM - 08:00 AM	59.3	78.0	53.0
08:00 AM - 09:00 AM	58.1	75.0	51.3
09:00 AM - 10:00 AM	55.3	72.2	49.8
10:00 AM - 11:00 AM	68.9	91.7	48.6
11:00 AM - 12:00 PM	53.8	70.0	48.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

58.2

Lmax (dB(A))

91.7

L90 (dB(A))

48.7

Ldn (dB(A))

60.6

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsunwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise.rpt (4 07PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765155-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองพลับ (หน.นาตาทุบ) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 22 - Aug 23, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	56.3	75.9	48.9
01:00 PM - 02:00 PM	55.2	75.8	49.8
02:00 PM - 03:00 PM	54.2	73.5	49.4
03:00 PM - 04:00 PM	55.0	80.7	49.9
04:00 PM - 05:00 PM	56.3	81.5	49.5
05:00 PM - 06:00 PM	60.1	84.9	50.7
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	77.7	50.3
07:00 PM - 08:00 PM	56.2	76.5	48.6
08:00 PM - 09:00 PM	53.8	73.5	47.2
09:00 PM - 10:00 PM	51.3	68.8	46.3
10:00 PM - 11:00 PM	49.2	69.5	45.4
11:00 PM - 12:00 AM	48.4	68.9	44.7
12:00 AM - 01:00 AM	46.0	60.2	43.4
01:00 AM - 02:00 AM	48.4	70.7	43.6
02:00 AM - 03:00 AM	46.4	69.5	43.3
03:00 AM - 04:00 AM	47.9	75.4	43.2
04:00 AM - 05:00 AM	49.5	76.9	43.6
05:00 AM - 06:00 AM	49.8	69.9	44.1
06:00 AM - 07:00 AM	56.2	79.6	48.0
07:00 AM - 08:00 AM	59.0	81.3	51.8
08:00 AM - 09:00 AM	58.3	78.9	51.3
09:00 AM - 10:00 AM	55.2	73.9	48.1
10:00 AM - 11:00 AM	54.4	80.1	48.0
11:00 AM - 12:00 PM	56.3	78.9	48.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

55.0

Lmax (dB(A))

84.9

L90 (dB(A))

48.0

Ldn (dB(A))

58.3

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsunwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt (4 08PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765156-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองแฟบ (ทต.บางตาหลวง) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	60.2	97.2	49.4
01:00 PM - 02:00 PM	55.4	77.4	49.5
02:00 PM - 03:00 PM	58.9	99.2	49.1
03:00 PM - 04:00 PM	55.5	81.2	49.1
04:00 PM - 05:00 PM	58.4	79.3	49.5
05:00 PM - 06:00 PM	63.1	86.3	52.7
06:00 PM - 07:00 PM	62.1	77.1	50.4
07:00 PM - 08:00 PM	56.5	78.7	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	54.1	79.3	45.8
09:00 PM - 10:00 PM	50.9	75.3	44.7
10:00 PM - 11:00 PM	49.3	68.4	44.0
11:00 PM - 12:00 AM	47.9	72.1	43.4
12:00 AM - 01:00 AM	46.7	67.8	43.1
01:00 AM - 02:00 AM	47.4	68.1	43.3
02:00 AM - 03:00 AM	46.9	70.3	42.7
03:00 AM - 04:00 AM	46.4	70.1	42.9
04:00 AM - 05:00 AM	50.7	76.0	42.7
05:00 AM - 06:00 AM	50.0	72.9	43.1
06:00 AM - 07:00 AM	65.9	84.6	56.0
07:00 AM - 08:00 AM	67.6	79.9	58.5
08:00 AM - 09:00 AM	60.5	82.1	51.3
09:00 AM - 10:00 AM	55.3	73.8	48.7
10:00 AM - 11:00 AM	55.8	83.5	48.7
11:00 AM - 12:00 PM	55.0	76.3	49.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.2		
Lmax (dB(A))		99.2	
L90 (dB(A))			48.7
Ldn (dB(A))	64.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsurwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteah  
Section Head

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S\Report\_Air Noise rpt ( 4 08PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765157-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-4
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองแฟบ (ทต.บางตาหลวง) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 24 - Aug 25, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	57.3	89.9	48.8
01:00 PM - 02:00 PM	56.4	94.6	48.5
02:00 PM - 03:00 PM	58.7	99.4	49.1
03:00 PM - 04:00 PM	57.7	90.8	48.8
04:00 PM - 05:00 PM	57.4	80.4	48.9
05:00 PM - 06:00 PM	60.6	85.7	50.4
06:00 PM - 07:00 PM	56.3	76.0	49.9
07:00 PM - 08:00 PM	55.4	74.5	48.5
08:00 PM - 09:00 PM	52.9	78.2	45.5
09:00 PM - 10:00 PM	49.4	70.1	45.0
10:00 PM - 11:00 PM	49.9	74.4	45.5
11:00 PM - 12:00 AM	47.8	72.5	45.2
12:00 AM - 01:00 AM	47.0	69.6	44.3
01:00 AM - 02:00 AM	45.6	60.9	43.7
02:00 AM - 03:00 AM	45.0	62.9	43.2
03:00 AM - 04:00 AM	45.6	64.6	43.1
04:00 AM - 05:00 AM	49.4	73.7	43.4
05:00 AM - 06:00 AM	48.6	69.4	43.3
06:00 AM - 07:00 AM	55.1	76.3	47.9
07:00 AM - 08:00 AM	58.3	76.9	52.2
08:00 AM - 09:00 AM	58.2	77.2	50.7
09:00 AM - 10:00 AM	56.5	79.9	49.4
10:00 AM - 11:00 AM	55.8	79.3	48.0
11:00 AM - 12:00 PM	57.1	78.8	49.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	55.5		
Lmax (dB(A))		99.4	
L90 (dB(A))			48.0
Ldn (dB(A))	58.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsurwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteah  
Section Head

The above results are valid only for the analysed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S\Report\_Air Noise rpt ( 4 08PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765158-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองพัน (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 25 - Aug 26, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	56.1	78.5	48.7
01:00 PM - 02:00 PM	56.6	80.1	48.6
02:00 PM - 03:00 PM	55.8	78.1	48.7
03:00 PM - 04:00 PM	55.3	73.4	48.6
04:00 PM - 05:00 PM	56.2	81.0	48.3
05:00 PM - 06:00 PM	57.4	72.5	50.0
06:00 PM - 07:00 PM	59.8	81.3	51.2
07:00 PM - 08:00 PM	56.4	79.1	50.4
08:00 PM - 09:00 PM	56.5	80.2	49.4
09:00 PM - 10:00 PM	55.9	80.5	47.9
10:00 PM - 11:00 PM	51.9	76.6	47.7
11:00 PM - 12:00 AM	50.9	74.2	45.7
12:00 AM - 01:00 AM	49.3	71.8	45.4
01:00 AM - 02:00 AM	47.0	69.1	43.6
02:00 AM - 03:00 AM	47.2	66.5	43.3
03:00 AM - 04:00 AM	46.4	69.1	43.4
04:00 AM - 05:00 AM	46.7	68.3	43.8
05:00 AM - 06:00 AM	50.5	76.1	43.4
06:00 AM - 07:00 AM	50.5	71.7	43.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	79.8	48.0
08:00 AM - 09:00 AM	57.8	81.1	50.3
09:00 AM - 10:00 AM	55.8	78.5	47.7
10:00 AM - 11:00 AM	53.9	82.1	47.8
11:00 AM - 12:00 PM	55.5	81.3	48.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.9		
Lmax (dB(A))		82.1	
L90 (dB(A))			47.9
Ldn (dB(A))	57.8		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 08PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765159-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396794-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	ชุมชนหนองพัน (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0724892, 1403291)
Measurement Date	Aug 26 - Aug 27, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	55.9	74.9	49.1
01:00 PM - 02:00 PM	55.0	75.7	48.8
02:00 PM - 03:00 PM	54.8	74.5	49.2
03:00 PM - 04:00 PM	56.1	78.2	49.5
04:00 PM - 05:00 PM	55.5	78.0	47.9
05:00 PM - 06:00 PM	55.1	72.8	48.7
06:00 PM - 07:00 PM	60.4	85.7	50.2
07:00 PM - 08:00 PM	56.4	77.1	49.7
08:00 PM - 09:00 PM	54.4	74.0	47.3
09:00 PM - 10:00 PM	52.9	74.8	46.0
10:00 PM - 11:00 PM	53.6	82.1	45.0
11:00 PM - 12:00 AM	48.0	65.4	43.7
12:00 AM - 01:00 AM	48.3	73.6	43.9
01:00 AM - 02:00 AM	48.1	66.5	44.1
02:00 AM - 03:00 AM	48.0	69.8	44.4
03:00 AM - 04:00 AM	48.9	77.5	44.5
04:00 AM - 05:00 AM	46.5	70.6	43.5
05:00 AM - 06:00 AM	50.1	73.5	43.7
06:00 AM - 07:00 AM	47.8	68.1	43.8
07:00 AM - 08:00 AM	52.8	70.9	47.2
08:00 AM - 09:00 AM	56.2	85.5	47.7
09:00 AM - 10:00 AM	53.8	77.2	47.2
10:00 AM - 11:00 AM	55.4	76.5	48.4
11:00 AM - 12:00 PM	56.7	78.3	49.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.3		
Lmax (dB(A))		85.7	
L90 (dB(A))			47.2
Ldn (dB(A))	57.5		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 08PM)

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 08PM)





## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396794  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765160-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-7  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ถนนพหลโยธิน (ถนนพหลโยธิน) (GPS 47P 0724892, 1403291)  
Measurement Date Aug 27 - Aug 28, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 900074

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	59.8	90.6	50.1
01:00 PM - 02:00 PM	58.2	80.2	49.6
02:00 PM - 03:00 PM	56.1	74.6	50.6
03:00 PM - 04:00 PM	55.4	74.1	50.2
04:00 PM - 05:00 PM	57.6	86.9	49.8
05:00 PM - 06:00 PM	55.6	77.6	49.2
06:00 PM - 07:00 PM	60.8	85.0	50.7
07:00 PM - 08:00 PM	56.5	75.3	51.1
08:00 PM - 09:00 PM	55.8	79.1	46.8
09:00 PM - 10:00 PM	54.7	83.7	45.4
10:00 PM - 11:00 PM	52.2	79.8	43.8
11:00 PM - 12:00 AM	47.9	68.5	43.9
12:00 AM - 01:00 AM	46.6	73.3	43.0
01:00 AM - 02:00 AM	45.7	66.7	42.7
02:00 AM - 03:00 AM	47.9	68.5	43.2
03:00 AM - 04:00 AM	45.4	61.2	43.4
04:00 AM - 05:00 AM	46.2	66.3	43.6
05:00 AM - 06:00 AM	50.6	76.7	44.2
06:00 AM - 07:00 AM	50.7	74.0	44.4
07:00 AM - 08:00 AM	57.8	83.8	48.9
08:00 AM - 09:00 AM	58.3	77.9	52.3
09:00 AM - 10:00 AM	58.4	74.8	51.4
10:00 AM - 11:00 AM	54.1	72.3	48.9
11:00 AM - 12:00 PM	56.0	75.9	50.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 55.7  
Lmax (dB(A)) 90.6  
L90 (dB(A)) 48.9  
Ldn (dB(A)) 58.0  
Standard (dB(A)) 70  
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory Group

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Air Noise rpt ( 4 08PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396794  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765161-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-8  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ถนนพหลโยธิน-ลำไย (ถนนพหลโยธิน) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
Measurement Date Aug 21 - Aug 22, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	49.9	79.4	45.5
11:00 AM - 12:00 PM	50.5	75.7	41.3
12:00 PM - 01:00 PM	53.8	83.1	46.9
01:00 PM - 02:00 PM	48.2	62.9	43.8
02:00 PM - 03:00 PM	49.1	62.0	45.6
03:00 PM - 04:00 PM	50.0	69.3	46.7
04:00 PM - 05:00 PM	52.5	90.1	44.1
05:00 PM - 06:00 PM	47.7	76.5	44.0
06:00 PM - 07:00 PM	45.3	60.4	43.2
07:00 PM - 08:00 PM	44.8	70.3	42.8
08:00 PM - 09:00 PM	64.0	76.4	45.5
09:00 PM - 10:00 PM	51.7	68.2	48.0
10:00 PM - 11:00 PM	52.6	68.1	48.7
11:00 PM - 12:00 AM	47.1	60.9	44.8
12:00 AM - 01:00 AM	47.1	54.9	44.8
01:00 AM - 02:00 AM	45.2	62.1	43.8
02:00 AM - 03:00 AM	44.6	58.4	43.2
03:00 AM - 04:00 AM	45.0	55.2	43.5
04:00 AM - 05:00 AM	52.1	69.5	43.2
05:00 AM - 06:00 AM	48.1	71.7	43.0
06:00 AM - 07:00 AM	47.6	71.9	43.3
07:00 AM - 08:00 AM	54.4	82.0	44.9
08:00 AM - 09:00 AM	50.9	67.1	45.2
09:00 AM - 10:00 AM	49.3	75.1	44.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 53.0  
Lmax (dB(A)) 90.1  
L90 (dB(A)) 44.1  
Ldn (dB(A)) 56.5  
Standard (dB(A)) 70  
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory Group

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Report\Air Noise rpt ( 4 08PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396794  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765162-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-9  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
Measurement Date Aug 22 - Aug 23, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	50.2	65.0	45.5
11:00 AM - 12:00 PM	48.6	67.9	44.7
12:00 PM - 01:00 PM	56.9	89.1	46.5
01:00 PM - 02:00 PM	50.7	70.3	45.5
02:00 PM - 03:00 PM	50.1	77.1	45.6
03:00 PM - 04:00 PM	49.5	71.2	45.0
04:00 PM - 05:00 PM	50.9	73.0	44.6
05:00 PM - 06:00 PM	45.3	65.3	42.6
06:00 PM - 07:00 PM	45.9	64.2	43.1
07:00 PM - 08:00 PM	46.0	63.2	44.0
08:00 PM - 09:00 PM	46.0	55.6	44.2
09:00 PM - 10:00 PM	45.5	56.1	43.8
10:00 PM - 11:00 PM	46.3	59.2	44.6
11:00 PM - 12:00 AM	46.2	59.3	44.5
12:00 AM - 01:00 AM	45.6	51.5	44.0
01:00 AM - 02:00 AM	44.7	51.0	43.3
02:00 AM - 03:00 AM	44.6	62.5	42.5
03:00 AM - 04:00 AM	45.1	55.3	43.2
04:00 AM - 05:00 AM	47.2	67.7	43.2
05:00 AM - 06:00 AM	47.0	65.7	42.9
06:00 AM - 07:00 AM	47.4	73.0	43.8
07:00 AM - 08:00 AM	55.4	78.0	44.7
08:00 AM - 09:00 AM	47.8	64.1	43.5
09:00 AM - 10:00 AM	50.4	67.7	43.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 49.6  
Lmax (dB(A)) 89.1  
L90 (dB(A)) 44.0  
Ldn (dB(A)) 53.6  
Standard (dB(A)) 70  
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 09PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396794  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765163-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-10  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
Measurement Date Aug 23 - Aug 24, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	49.6	67.3	44.6
11:00 AM - 12:00 PM	50.5	73.0	44.2
12:00 PM - 01:00 PM	53.0	81.0	44.6
01:00 PM - 02:00 PM	49.3	62.5	44.6
02:00 PM - 03:00 PM	52.2	79.5	46.1
03:00 PM - 04:00 PM	49.9	75.6	43.8
04:00 PM - 05:00 PM	47.4	69.6	42.5
05:00 PM - 06:00 PM	47.8	84.6	42.3
06:00 PM - 07:00 PM	46.7	77.7	38.2
07:00 PM - 08:00 PM	44.2	56.8	41.6
08:00 PM - 09:00 PM	46.2	58.1	43.0
09:00 PM - 10:00 PM	46.2	58.2	43.0
10:00 PM - 11:00 PM	44.4	59.3	43.2
11:00 PM - 12:00 AM	44.2	63.7	42.4
12:00 AM - 01:00 AM	44.0	61.2	42.1
01:00 AM - 02:00 AM	44.7	55.7	43.2
02:00 AM - 03:00 AM	45.2	57.0	43.2
03:00 AM - 04:00 AM	44.1	52.5	42.5
04:00 AM - 05:00 AM	46.8	66.1	42.3
05:00 AM - 06:00 AM	51.1	73.8	41.6
06:00 AM - 07:00 AM	47.7	72.7	42.7
07:00 AM - 08:00 AM	53.7	76.5	45.0
08:00 AM - 09:00 AM	46.8	69.8	43.3
09:00 AM - 10:00 AM	43.9	61.8	40.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 48.6  
Lmax (dB(A)) 84.6  
L90 (dB(A)) 43.0  
Ldn (dB(A)) 53.5  
Standard (dB(A)) 70  
Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 09PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765164-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-11  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ชุมชนตากวน-ลำน้ำประดู่ (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
Measurement Date Aug 24 - Aug 25, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	47.6	69.6	42.8
11:00 AM - 12:00 PM	48.9	70.4	43.8
12:00 PM - 01:00 PM	49.3	69.0	41.9
01:00 PM - 02:00 PM	45.0	63.0	41.2
02:00 PM - 03:00 PM	45.4	59.7	41.3
03:00 PM - 04:00 PM	50.2	75.3	43.6
04:00 PM - 05:00 PM	51.1	79.8	43.5
05:00 PM - 06:00 PM	46.7	68.3	42.7
06:00 PM - 07:00 PM	46.2	68.2	41.9
07:00 PM - 08:00 PM	43.7	55.0	41.9
08:00 PM - 09:00 PM	44.8	63.5	43.0
09:00 PM - 10:00 PM	44.0	52.9	42.5
10:00 PM - 11:00 PM	43.7	54.3	42.1
11:00 PM - 12:00 AM	43.6	56.2	42.4
12:00 AM - 01:00 AM	44.3	60.4	42.8
01:00 AM - 02:00 AM	42.7	52.4	41.4
02:00 AM - 03:00 AM	41.7	48.8	40.6
03:00 AM - 04:00 AM	45.2	66.6	40.3
04:00 AM - 05:00 AM	43.6	66.0	40.0
05:00 AM - 06:00 AM	48.3	70.6	40.7
06:00 AM - 07:00 AM	44.8	64.3	41.5
07:00 AM - 08:00 AM	56.0	83.4	43.8
08:00 AM - 09:00 AM	49.5	72.9	43.3
09:00 AM - 10:00 AM	49.5	67.7	43.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 48.0  
Lmax (dB(A)) 83.4  
L90 (dB(A)) 42.1  
Ldn (dB(A)) 52.1  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsunwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PLACE RIGHT TIME

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 09PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765165-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-12  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location ชุมชนตากวน-ลำน้ำประดู่ (ทต.นาบตาพุด) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
Measurement Date Aug 25 - Aug 26, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	46.9	68.3	43.1
11:00 AM - 12:00 PM	48.2	70.2	43.0
12:00 PM - 01:00 PM	52.1	77.0	45.4
01:00 PM - 02:00 PM	48.5	62.3	43.9
02:00 PM - 03:00 PM	52.2	76.3	45.2
03:00 PM - 04:00 PM	51.5	79.7	44.0
04:00 PM - 05:00 PM	47.2	78.7	42.7
05:00 PM - 06:00 PM	49.0	73.4	42.1
06:00 PM - 07:00 PM	46.4	66.6	42.1
07:00 PM - 08:00 PM	44.9	56.9	42.7
08:00 PM - 09:00 PM	46.2	56.4	44.2
09:00 PM - 10:00 PM	44.7	54.2	43.0
10:00 PM - 11:00 PM	45.8	57.2	43.4
11:00 PM - 12:00 AM	44.9	60.1	43.4
12:00 AM - 01:00 AM	45.3	62.6	43.9
01:00 AM - 02:00 AM	44.7	63.2	43.0
02:00 AM - 03:00 AM	42.9	61.4	41.3
03:00 AM - 04:00 AM	43.2	64.3	41.5
04:00 AM - 05:00 AM	44.8	65.4	40.7
05:00 AM - 06:00 AM	46.5	71.0	40.6
06:00 AM - 07:00 AM	47.2	72.5	41.4
07:00 AM - 08:00 AM	45.4	62.5	42.5
08:00 AM - 09:00 AM	46.6	65.3	41.4
09:00 AM - 10:00 AM	45.2	67.9	40.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 47.5  
Lmax (dB(A)) 79.7  
L90 (dB(A)) 42.7  
Ldn (dB(A)) 52.3  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsunwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phukdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PLACE RIGHT TIME

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 09PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765166-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-13  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location ถนนตากมว-ลำประดู่ (พ.ม.น.ต.พ.ต.) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
 Measurement Date Aug 26 - Aug 27, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	45.3	63.5	41.8
11:00 AM - 12:00 PM	46.7	72.5	42.4
12:00 PM - 01:00 PM	45.8	65.5	42.3
01:00 PM - 02:00 PM	47.6	65.1	43.4
02:00 PM - 03:00 PM	47.7	65.7	43.7
03:00 PM - 04:00 PM	46.1	65.6	42.7
04:00 PM - 05:00 PM	50.3	85.2	42.6
05:00 PM - 06:00 PM	57.2	89.1	44.1
06:00 PM - 07:00 PM	50.9	74.7	44.2
07:00 PM - 08:00 PM	44.4	63.1	41.9
08:00 PM - 09:00 PM	44.1	53.7	42.9
09:00 PM - 10:00 PM	42.6	51.1	41.7
10:00 PM - 11:00 PM	44.7	65.5	42.3
11:00 PM - 12:00 AM	44.6	56.5	43.2
12:00 AM - 01:00 AM	45.7	70.1	43.6
01:00 AM - 02:00 AM	44.6	63.2	43.1
02:00 AM - 03:00 AM	43.9	65.9	42.5
03:00 AM - 04:00 AM	43.0	52.9	41.7
04:00 AM - 05:00 AM	45.5	66.9	41.4
05:00 AM - 06:00 AM	50.0	81.0	41.8
06:00 AM - 07:00 AM	46.7	70.9	42.6
07:00 AM - 08:00 AM	45.1	70.3	41.8
08:00 AM - 09:00 AM	44.6	62.5	41.3
09:00 AM - 10:00 AM	45.7	73.6	41.7

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 48.1  
 Lmax (dB(A)) 89.1  
 L90 (dB(A)) 42.4  
 Ldn (dB(A)) 52.9  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsunwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS (THAILAND) CO., LTD.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 09PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396794

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765167-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396794-14  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location ถนนตากมว-ลำประดู่ (พ.ม.น.ต.พ.ต.) (GPS 47P 0736114, 1402071)  
 Measurement Date Aug 27 - Aug 28, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 734223

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	44.9	64.1	41.9
11:00 AM - 12:00 PM	47.3	68.3	43.0
12:00 PM - 01:00 PM	48.4	70.4	43.8
01:00 PM - 02:00 PM	47.3	63.4	43.2
02:00 PM - 03:00 PM	45.6	71.3	41.1
03:00 PM - 04:00 PM	46.3	69.7	42.5
04:00 PM - 05:00 PM	49.5	78.4	43.0
05:00 PM - 06:00 PM	50.8	72.2	42.8
06:00 PM - 07:00 PM	46.9	66.1	41.6
07:00 PM - 08:00 PM	43.1	53.6	40.8
08:00 PM - 09:00 PM	44.7	56.6	42.0
09:00 PM - 10:00 PM	44.5	56.0	42.1
10:00 PM - 11:00 PM	42.4	53.5	41.0
11:00 PM - 12:00 AM	42.6	65.4	41.1
12:00 AM - 01:00 AM	42.9	49.6	41.6
01:00 AM - 02:00 AM	43.4	51.2	42.2
02:00 AM - 03:00 AM	43.2	55.1	41.9
03:00 AM - 04:00 AM	43.3	52.1	41.9
04:00 AM - 05:00 AM	45.7	66.5	41.4
05:00 AM - 06:00 AM	46.7	68.8	42.2
06:00 AM - 07:00 AM	47.9	75.2	43.2
07:00 AM - 08:00 AM	56.0	82.8	44.6
08:00 AM - 09:00 AM	48.7	65.6	43.3
09:00 AM - 10:00 AM	50.7	76.8	45.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 47.9  
 Lmax (dB(A)) 82.8  
 L90 (dB(A)) 42.1  
 Ldn (dB(A)) 52.1  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsunwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS (THAILAND) CO., LTD.

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 10PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765140-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-1  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
 Measurement Date Aug 21 - Aug 22, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.7	69.4	60.6
11:00 AM - 12:00 PM	61.9	69.9	60.5
12:00 PM - 01:00 PM	62.9	73.6	61.5
01:00 PM - 02:00 PM	63.7	81.0	61.9
02:00 PM - 03:00 PM	63.6	76.2	62.0
03:00 PM - 04:00 PM	64.0	75.3	62.3
04:00 PM - 05:00 PM	64.4	76.8	62.6
05:00 PM - 06:00 PM	65.1	74.5	62.9
06:00 PM - 07:00 PM	65.4	75.2	63.2
07:00 PM - 08:00 PM	64.6	79.3	62.1
08:00 PM - 09:00 PM	63.6	77.5	61.8
09:00 PM - 10:00 PM	62.3	66.7	61.3
10:00 PM - 11:00 PM	62.3	66.0	61.2
11:00 PM - 12:00 AM	62.7	66.4	61.5
12:00 AM - 01:00 AM	62.5	66.6	61.3
01:00 AM - 02:00 AM	62.0	65.7	60.9
02:00 AM - 03:00 AM	62.2	66.6	61.1
03:00 AM - 04:00 AM	62.5	71.3	61.2
04:00 AM - 05:00 AM	62.1	68.3	60.9
05:00 AM - 06:00 AM	62.4	75.3	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	61.8	73.9	60.6
07:00 AM - 08:00 AM	63.4	81.6	61.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.4	71.7	61.1
09:00 AM - 10:00 AM	63.6	75.1	62.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

63.2

Lmax (dB(A))

81.6

L90 (dB(A))

61.3

Ldn (dB(A))

68.9

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanitak.

Thanita Kulsumwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supt S

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SOLUTIONS

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 03PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765141-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-2  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
 Measurement Date Aug 22 - Aug 23, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	64.1	74.3	62.9
11:00 AM - 12:00 PM	63.5	70.0	62.6
12:00 PM - 01:00 PM	64.4	75.1	62.7
01:00 PM - 02:00 PM	64.2	70.9	62.0
02:00 PM - 03:00 PM	62.6	74.8	60.8
03:00 PM - 04:00 PM	62.6	76.0	60.9
04:00 PM - 05:00 PM	63.3	74.5	61.4
05:00 PM - 06:00 PM	64.1	75.5	61.9
06:00 PM - 07:00 PM	64.6	71.8	62.7
07:00 PM - 08:00 PM	63.6	70.7	62.0
08:00 PM - 09:00 PM	63.8	74.2	61.5
09:00 PM - 10:00 PM	63.0	69.3	61.4
10:00 PM - 11:00 PM	62.7	69.4	61.0
11:00 PM - 12:00 AM	62.7	80.8	60.8
12:00 AM - 01:00 AM	62.4	73.4	60.8
01:00 AM - 02:00 AM	62.6	67.9	60.9
02:00 AM - 03:00 AM	63.0	69.9	61.2
03:00 AM - 04:00 AM	63.6	72.1	61.8
04:00 AM - 05:00 AM	63.1	70.5	61.3
05:00 AM - 06:00 AM	62.7	76.6	61.0
06:00 AM - 07:00 AM	63.0	76.7	61.1
07:00 AM - 08:00 AM	64.3	75.5	62.2
08:00 AM - 09:00 AM	64.4	79.1	62.1
09:00 AM - 10:00 AM	64.6	80.4	61.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A))

63.5

Lmax (dB(A))

80.8

L90 (dB(A))

61.4

Ldn (dB(A))

69.4

Standard (dB(A))

70

115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanitak.

Thanita Kulsumwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supt S

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

LIFE SOLUTIONS

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 04PM)

20231-21/ EMAIL





## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396795  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765142-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-3  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
Measurement Date Aug 23 - Aug 24, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.3	83.3	60.6
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	70.9	60.2
12:00 PM - 01:00 PM	64.2	81.6	61.2
01:00 PM - 02:00 PM	63.2	72.3	61.2
02:00 PM - 03:00 PM	63.3	72.7	61.4
03:00 PM - 04:00 PM	62.7	73.7	60.9
04:00 PM - 05:00 PM	62.9	73.6	61.3
05:00 PM - 06:00 PM	62.5	75.8	60.9
06:00 PM - 07:00 PM	62.2	79.4	60.8
07:00 PM - 08:00 PM	62.0	71.1	60.7
08:00 PM - 09:00 PM	62.5	68.7	60.9
09:00 PM - 10:00 PM	62.3	69.3	60.8
10:00 PM - 11:00 PM	62.7	68.1	61.3
11:00 PM - 12:00 AM	63.0	70.0	61.5
12:00 AM - 01:00 AM	62.8	68.3	61.3
01:00 AM - 02:00 AM	63.8	71.5	61.9
02:00 AM - 03:00 AM	63.3	68.8	61.6
03:00 AM - 04:00 AM	63.6	73.3	61.9
04:00 AM - 05:00 AM	63.6	76.7	61.6
05:00 AM - 06:00 AM	63.3	72.6	61.7
06:00 AM - 07:00 AM	63.5	71.3	61.6
07:00 AM - 08:00 AM	64.1	87.9	62.3
08:00 AM - 09:00 AM	63.4	74.5	61.5
09:00 AM - 10:00 AM	63.5	77.5	61.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.1  
Lmax (dB(A)) 87.9  
L90 (dB(A)) 61.3  
Ldn (dB(A)) 69.7  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanitak.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150  
P/O : 32218551  
Project Name :  
Project Location :

Lot ID: 2396795  
Date Received : Aug 29, 2023  
Date Reported : Sep 02, 2023  
Report Number: 2765143-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-4  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
Measurement Date Aug 24 - Aug 25, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	76.8	60.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.2	76.1	60.5
12:00 PM - 01:00 PM	63.3	78.6	61.2
01:00 PM - 02:00 PM	63.8	79.6	62.2
02:00 PM - 03:00 PM	63.5	75.4	62.0
03:00 PM - 04:00 PM	64.9	78.3	62.6
04:00 PM - 05:00 PM	67.0	78.3	64.2
05:00 PM - 06:00 PM	65.0	77.3	62.5
06:00 PM - 07:00 PM	64.4	74.4	62.4
07:00 PM - 08:00 PM	64.5	77.5	61.8
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	67.7	60.8
09:00 PM - 10:00 PM	62.2	67.2	61.0
10:00 PM - 11:00 PM	62.1	66.2	61.0
11:00 PM - 12:00 AM	62.2	70.1	61.1
12:00 AM - 01:00 AM	62.3	71.0	61.2
01:00 AM - 02:00 AM	62.4	67.1	61.2
02:00 AM - 03:00 AM	62.3	66.4	61.1
03:00 AM - 04:00 AM	62.4	71.2	61.2
04:00 AM - 05:00 AM	62.6	67.2	61.2
05:00 AM - 06:00 AM	62.5	74.9	61.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	76.6	61.1
07:00 AM - 08:00 AM	63.8	82.3	61.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.9	77.4	60.8
09:00 AM - 10:00 AM	61.7	68.7	60.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.4  
Lmax (dB(A)) 82.3  
L90 (dB(A)) 61.2  
Ldn (dB(A)) 69.0  
Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanitak.

Thanita Kulsuriwong  
Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 04PM)

S:\Reports\_Air Noise rpt ( 4 04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765144-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-5  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโรงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
 Measurement Date Aug 25 - Aug 26, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.1	81.5	60.8
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	89.6	60.5
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	70.7	60.4
01:00 PM - 02:00 PM	63.6	81.0	61.8
02:00 PM - 03:00 PM	62.3	75.5	60.2
03:00 PM - 04:00 PM	63.2	79.9	60.8
04:00 PM - 05:00 PM	63.2	80.3	61.1
05:00 PM - 06:00 PM	64.3	76.3	61.8
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	72.9	61.5
07:00 PM - 08:00 PM	65.4	76.0	62.7
08:00 PM - 09:00 PM	62.6	81.6	60.0
09:00 PM - 10:00 PM	60.6	65.9	59.4
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	72.3	60.2
11:00 PM - 12:00 AM	61.8	65.5	60.9
12:00 AM - 01:00 AM	62.1	65.7	61.0
01:00 AM - 02:00 AM	62.3	72.2	61.2
02:00 AM - 03:00 AM	62.5	67.3	61.3
03:00 AM - 04:00 AM	62.3	66.5	61.1
04:00 AM - 05:00 AM	62.4	67.3	61.2
05:00 AM - 06:00 AM	62.1	76.5	60.9
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	74.5	61.5
07:00 AM - 08:00 AM	64.7	77.0	62.8
08:00 AM - 09:00 AM	64.9	81.1	62.4
09:00 AM - 10:00 AM	63.8	73.5	61.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.1  
 Lmax (dB(A)) 89.6  
 L90 (dB(A)) 61.1  
 Ldn (dB(A)) 68.8  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsunwong

Thanita Kulsunwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise rpt (4 04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765145-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-6  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโรงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
 Measurement Date Aug 26 - Aug 27, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.0	76.7	61.5
11:00 AM - 12:00 PM	62.4	72.1	60.8
12:00 PM - 01:00 PM	63.1	70.8	61.4
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	72.2	62.0
02:00 PM - 03:00 PM	64.9	76.6	62.7
03:00 PM - 04:00 PM	63.2	73.7	60.5
04:00 PM - 05:00 PM	61.6	71.2	59.9
05:00 PM - 06:00 PM	64.1	74.7	61.6
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	76.4	60.2
07:00 PM - 08:00 PM	60.2	66.9	59.1
08:00 PM - 09:00 PM	60.5	70.6	59.6
09:00 PM - 10:00 PM	60.8	72.1	59.6
10:00 PM - 11:00 PM	60.7	66.7	59.6
11:00 PM - 12:00 AM	60.6	65.8	59.4
12:00 AM - 01:00 AM	60.5	66.9	59.2
01:00 AM - 02:00 AM	60.2	64.8	59.0
02:00 AM - 03:00 AM	60.3	66.1	59.2
03:00 AM - 04:00 AM	60.2	64.9	59.2
04:00 AM - 05:00 AM	60.4	65.5	59.4
05:00 AM - 06:00 AM	60.9	73.2	59.8
06:00 AM - 07:00 AM	60.5	74.7	59.2
07:00 AM - 08:00 AM	60.5	83.0	58.9
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	88.5	60.0
09:00 AM - 10:00 AM	65.1	90.6	63.6

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.1  
 Lmax (dB(A)) 90.6  
 L90 (dB(A)) 59.6  
 Ldn (dB(A)) 67.3  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsunwong

Thanita Kulsunwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Supot Salamteh  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise rpt (4 04PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765146-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-7  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (GPS 47P 0732071, 1402545)  
Measurement Date Aug 27 - Aug 28, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 623387

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	64.0	76.0	61.9
11:00 AM - 12:00 PM	63.0	86.1	60.2
12:00 PM - 01:00 PM	64.8	81.8	60.5
01:00 PM - 02:00 PM	65.7	72.3	65.0
02:00 PM - 03:00 PM	64.1	84.2	60.1
03:00 PM - 04:00 PM	61.9	75.8	60.1
04:00 PM - 05:00 PM	60.8	71.9	59.3
05:00 PM - 06:00 PM	60.6	74.0	59.2
06:00 PM - 07:00 PM	60.3	69.2	59.2
07:00 PM - 08:00 PM	61.5	70.2	59.8
08:00 PM - 09:00 PM	62.6	70.6	60.5
09:00 PM - 10:00 PM	64.6	74.7	62.5
10:00 PM - 11:00 PM	64.6	71.4	62.5
11:00 PM - 12:00 AM	63.1	68.0	61.5
12:00 AM - 01:00 AM	64.0	71.1	62.1
01:00 AM - 02:00 AM	62.6	68.4	61.2
02:00 AM - 03:00 AM	63.7	69.0	62.2
03:00 AM - 04:00 AM	63.4	70.2	62.1
04:00 AM - 05:00 AM	63.2	69.1	61.7
05:00 AM - 06:00 AM	63.1	74.5	61.6
06:00 AM - 07:00 AM	63.6	73.0	62.2
07:00 AM - 08:00 AM	65.0	77.2	63.0
08:00 AM - 09:00 AM	65.2	81.0	63.4
09:00 AM - 10:00 AM	64.9	77.3	63.1

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 63.6  
Lmax (dB(A)) 86.1  
L90 (dB(A)) 61.6  
Ldn (dB(A)) 69.9  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsuriwong

Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory Group

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Air Noise rpt (4 04PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.  
11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765147-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-8  
Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)  
Measurement Date Aug 21 - Aug 22, 2023  
Measurement by Nontachai Uppathamp  
Sound Level meter Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	61.7	81.9	57.7
11:00 AM - 12:00 PM	59.2	82.0	56.4
12:00 PM - 01:00 PM	61.0	79.1	57.4
01:00 PM - 02:00 PM	62.9	84.1	59.3
02:00 PM - 03:00 PM	61.6	85.4	57.9
03:00 PM - 04:00 PM	62.8	80.0	58.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.4	93.2	59.0
05:00 PM - 06:00 PM	63.5	85.6	60.1
06:00 PM - 07:00 PM	63.9	85.7	59.1
07:00 PM - 08:00 PM	63.3	87.9	59.1
08:00 PM - 09:00 PM	64.2	86.4	58.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.3	79.1	58.5
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	78.5	57.7
11:00 PM - 12:00 AM	58.8	71.4	57.7
12:00 AM - 01:00 AM	58.6	67.9	57.7
01:00 AM - 02:00 AM	59.6	86.6	58.0
02:00 AM - 03:00 AM	58.9	67.7	57.8
03:00 AM - 04:00 AM	59.2	70.0	58.1
04:00 AM - 05:00 AM	59.9	87.5	57.7
05:00 AM - 06:00 AM	60.6	76.3	58.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.6	83.4	58.8
07:00 AM - 08:00 AM	63.7	86.9	59.3
08:00 AM - 09:00 AM	65.0	84.1	60.3
09:00 AM - 10:00 AM	63.6	90.5	58.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.0  
Lmax (dB(A)) 93.2  
L90 (dB(A)) 58.1  
Ldn (dB(A)) 66.9  
Standard (dB(A)) 70

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsuriwong

Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory Group

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt (4 05PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765148-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396795-9
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณรั้วโรงกลั่นด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)
Measurement Date	Aug 22 - Aug 23, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.5	86.8	58.4
11:00 AM - 12:00 PM	60.9	86.9	57.6
12:00 PM - 01:00 PM	61.9	87.7	58.3
01:00 PM - 02:00 PM	61.6	81.5	58.9
02:00 PM - 03:00 PM	64.4	87.7	59.2
03:00 PM - 04:00 PM	63.1	90.6	58.6
04:00 PM - 05:00 PM	66.2	85.1	60.2
05:00 PM - 06:00 PM	62.3	85.4	58.1
06:00 PM - 07:00 PM	63.0	82.6	59.5
07:00 PM - 08:00 PM	61.6	76.2	59.7
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	82.8	57.7
09:00 PM - 10:00 PM	60.3	84.1	58.0
10:00 PM - 11:00 PM	58.9	69.0	57.6
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	68.3	57.2
12:00 AM - 01:00 AM	58.3	68.1	57.1
01:00 AM - 02:00 AM	58.4	66.7	57.2
02:00 AM - 03:00 AM	58.9	68.5	57.5
03:00 AM - 04:00 AM	61.9	86.9	58.1
04:00 AM - 05:00 AM	60.8	72.4	58.6
05:00 AM - 06:00 AM	61.1	79.9	58.4
06:00 AM - 07:00 AM	63.8	78.9	59.1
07:00 AM - 08:00 AM	63.7	95.1	58.7
08:00 AM - 09:00 AM	62.1	80.1	58.7
09:00 AM - 10:00 AM	61.7	82.0	57.8

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.0		
Lmax (dB(A))		95.1	
L90 (dB(A))			58.3
Ldn (dB(A))	67.3		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsumwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765149-1

Page 1 of 1

Sample Number	2396795-10
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บริเวณรั้วโรงกลั่นด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)
Measurement Date	Aug 23 - Aug 24, 2023
Measurement by	Nontachai Uppathamp
Sound Level meter	Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	61.6	77.4	58.9
11:00 AM - 12:00 PM	60.4	86.7	57.4
12:00 PM - 01:00 PM	62.0	83.8	58.8
01:00 PM - 02:00 PM	62.5	84.4	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	65.0	84.3	59.0
03:00 PM - 04:00 PM	63.5	87.3	59.0
04:00 PM - 05:00 PM	63.1	88.7	57.8
05:00 PM - 06:00 PM	60.6	79.8	57.3
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	83.3	57.7
07:00 PM - 08:00 PM	61.1	91.0	56.9
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	83.6	57.0
09:00 PM - 10:00 PM	59.9	84.0	57.3
10:00 PM - 11:00 PM	58.4	69.5	57.1
11:00 PM - 12:00 AM	58.4	67.3	57.2
12:00 AM - 01:00 AM	58.7	68.3	57.4
01:00 AM - 02:00 AM	59.7	67.7	58.0
02:00 AM - 03:00 AM	59.4	67.8	57.9
03:00 AM - 04:00 AM	59.9	84.6	57.9
04:00 AM - 05:00 AM	59.5	87.5	57.2
05:00 AM - 06:00 AM	60.2	78.4	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	63.1	92.6	59.5
07:00 AM - 08:00 AM	65.4	92.5	60.2
08:00 AM - 09:00 AM	63.8	86.8	59.5
09:00 AM - 10:00 AM	64.1	85.2	58.9

Leq Average 24 hrs. (dB(A))	61.9		
Lmax (dB(A))		92.6	
L90 (dB(A))			57.8
Ldn (dB(A))	66.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

*Thanita K.*

Thanita Kulsumwong  
Scientist (4)

Approved by

*Supot S.*

Supot Salamteh  
Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765150-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-11  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)  
 Measurement Date Aug 24 - Aug 25, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	62.6	84.7	57.6
11:00 AM - 12:00 PM	59.5	75.1	57.1
12:00 PM - 01:00 PM	61.9	84.7	57.7
01:00 PM - 02:00 PM	62.6	78.7	58.6
02:00 PM - 03:00 PM	62.5	86.7	58.0
03:00 PM - 04:00 PM	62.2	84.1	59.2
04:00 PM - 05:00 PM	64.4	83.7	60.5
05:00 PM - 06:00 PM	63.5	84.6	59.6
06:00 PM - 07:00 PM	63.8	85.1	58.9
07:00 PM - 08:00 PM	61.8	84.3	58.8
08:00 PM - 09:00 PM	62.4	83.4	58.1
09:00 PM - 10:00 PM	62.2	83.4	57.7
10:00 PM - 11:00 PM	60.1	77.1	57.6
11:00 PM - 12:00 AM	60.4	67.1	57.8
12:00 AM - 01:00 AM	59.8	68.3	57.3
01:00 AM - 02:00 AM	59.8	66.8	57.7
02:00 AM - 03:00 AM	58.0	68.8	57.0
03:00 AM - 04:00 AM	59.3	87.0	57.1
04:00 AM - 05:00 AM	59.6	87.2	57.2
05:00 AM - 06:00 AM	60.5	82.0	57.5
06:00 AM - 07:00 AM	63.3	82.8	59.1
07:00 AM - 08:00 AM	63.9	86.6	60.8
08:00 AM - 09:00 AM	63.7	81.5	60.9
09:00 AM - 10:00 AM	63.8	81.6	60.4

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.1  
 Lmax (dB(A)) 87.2  
 L90 (dB(A)) 57.8  
 Ldn (dB(A)) 67.2  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteah  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 05PM)

20231-21/ EMAIL



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765151-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-12  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (GPS 47P 0732248, 1402544)  
 Measurement Date Aug 25 - Aug 26, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	88.7	58.6
11:00 AM - 12:00 PM	66.2	99.6	58.5
12:00 PM - 01:00 PM	60.7	83.5	57.6
01:00 PM - 02:00 PM	61.5	80.4	58.0
02:00 PM - 03:00 PM	63.0	87.8	58.9
03:00 PM - 04:00 PM	61.8	84.6	58.6
04:00 PM - 05:00 PM	63.1	89.5	59.5
05:00 PM - 06:00 PM	66.0	85.1	61.4
06:00 PM - 07:00 PM	62.3	80.9	59.2
07:00 PM - 08:00 PM	63.6	83.6	59.9
08:00 PM - 09:00 PM	63.2	85.8	59.3
09:00 PM - 10:00 PM	61.3	91.2	56.8
10:00 PM - 11:00 PM	60.1	85.7	56.0
11:00 PM - 12:00 AM	58.9	71.9	57.8
12:00 AM - 01:00 AM	58.5	66.3	57.6
01:00 AM - 02:00 AM	58.9	67.7	57.7
02:00 AM - 03:00 AM	58.5	67.2	57.5
03:00 AM - 04:00 AM	59.2	70.9	58.2
04:00 AM - 05:00 AM	59.7	66.9	58.3
05:00 AM - 06:00 AM	58.8	73.0	57.6
06:00 AM - 07:00 AM	61.0	89.1	57.5
07:00 AM - 08:00 AM	62.9	79.1	59.8
08:00 AM - 09:00 AM	64.7	83.9	61.3
09:00 AM - 10:00 AM	64.6	78.9	61.5

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 62.4  
 Lmax (dB(A)) 99.6  
 L90 (dB(A)) 58.3  
 Ldn (dB(A)) 66.7  
 Standard (dB(A)) 70 115

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita K.

Thanita Kulsuriwong  
 Scientist (4)

Approved by

Supot S.

Supot Salamteah  
 Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS: 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE: +66 0 3304 8555 FAX: +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\Air Noise rpt ( 4 05PM)





## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765152-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-13  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)  
 Measurement Date Aug 26 - Aug 27, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	87.9	59.9
11:00 AM - 12:00 PM	63.6	85.5	59.3
12:00 PM - 01:00 PM	61.0	81.3	58.3
01:00 PM - 02:00 PM	61.4	82.5	58.9
02:00 PM - 03:00 PM	64.6	96.7	60.3
03:00 PM - 04:00 PM	62.2	83.5	59.8
04:00 PM - 05:00 PM	64.5	87.4	59.0
05:00 PM - 06:00 PM	64.9	89.9	58.6
06:00 PM - 07:00 PM	65.1	94.2	58.5
07:00 PM - 08:00 PM	62.8	87.3	56.8
08:00 PM - 09:00 PM	58.9	85.1	56.2
09:00 PM - 10:00 PM	59.5	84.0	56.3
10:00 PM - 11:00 PM	58.1	78.5	56.3
11:00 PM - 12:00 AM	58.5	81.0	57.1
12:00 AM - 01:00 AM	59.5	73.8	57.6
01:00 AM - 02:00 AM	58.2	73.7	57.2
02:00 AM - 03:00 AM	58.3	66.8	57.1
03:00 AM - 04:00 AM	59.2	88.0	56.6
04:00 AM - 05:00 AM	57.3	67.2	56.5
05:00 AM - 06:00 AM	58.3	74.0	57.2
06:00 AM - 07:00 AM	60.2	87.7	57.5
07:00 AM - 08:00 AM	61.3	76.8	57.7
08:00 AM - 09:00 AM	62.7	89.3	58.6
09:00 AM - 10:00 AM	61.4	81.9	58.3

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.7  
 Lmax (dB(A)) 96.7  
 L90 (dB(A)) 57.6  
 Ldn (dB(A)) 66.0  
 Standard (dB(A)) 70  
 Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsunwong

Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 4 05PM)



## Analysis / Test Report

Client : Glow SPP 2 Co., Ltd.

11, I-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O : 32218551

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2396795

Date Received : Aug 29, 2023

Date Reported : Sep 02, 2023

Report Number: 2765153-1

Page 1 of 1

Sample Number 2396795-14  
 Parameter Noise (Leq 24 hrs.)  
 Location บริเวณรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (GPS 47P 0732248, 1402544)  
 Measurement Date Aug 27 - Aug 28, 2023  
 Measurement by Nontachai Uppathamp  
 Sound Level meter Serial No. 597169

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	60.7	80.4	58.0
11:00 AM - 12:00 PM	62.6	84.1	60.1
12:00 PM - 01:00 PM	59.0	81.4	56.8
01:00 PM - 02:00 PM	60.1	84.2	57.1
02:00 PM - 03:00 PM	62.6	88.0	58.5
03:00 PM - 04:00 PM	60.6	76.0	58.5
04:00 PM - 05:00 PM	60.7	85.4	57.8
05:00 PM - 06:00 PM	62.9	87.2	55.9
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	75.2	56.0
07:00 PM - 08:00 PM	57.8	78.0	56.4
08:00 PM - 09:00 PM	59.1	84.0	56.8
09:00 PM - 10:00 PM	59.9	69.6	57.7
10:00 PM - 11:00 PM	60.1	68.8	58.9
11:00 PM - 12:00 AM	60.0	68.8	58.5
12:00 AM - 01:00 AM	60.5	68.3	58.9
01:00 AM - 02:00 AM	60.3	68.8	58.9
02:00 AM - 03:00 AM	60.3	68.2	58.9
03:00 AM - 04:00 AM	61.0	74.5	59.7
04:00 AM - 05:00 AM	60.1	69.2	58.9
05:00 AM - 06:00 AM	60.9	74.5	59.4
06:00 AM - 07:00 AM	63.2	88.4	60.0
07:00 AM - 08:00 AM	63.1	88.8	60.1
08:00 AM - 09:00 AM	63.3	83.3	60.8
09:00 AM - 10:00 AM	66.1	102.9	61.0

Leq Average 24 hrs. (dB(A)) 61.4  
 Lmax (dB(A)) 102.9  
 L90 (dB(A)) 58.5  
 Ldn (dB(A)) 67.4  
 Standard (dB(A)) 70  
 Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management

Thanita Kulsunwong

Scientist (4)

Approved by

Supot Salamteh

Section Head

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Phrakdaeng Rayong 21140 Thailand PHONE +66 0 3304 8555 FAX +66 0 3304 8556  
 ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALS Laboratory

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

20231-21/ EMAIL

S:\Reports\_Air Noise.rpt ( 4 06PM)

ภาคผนวก ง

---

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ



right solutions  
right partner

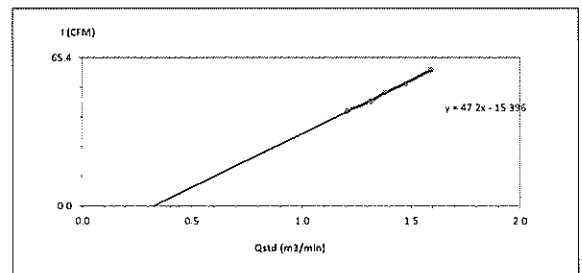
รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ผลสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	RYG_F10393			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	RYG_F50178			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	Digital Balance	RYG_E10001	1 Mar 23	1 Mar 24	12
Ambient	Particulate Matter (PM 10)	High Volume	RYG_F10393			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 10)	High Volume	RYG_F10611			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 10)	Digital Balance	RYG_E10001	1 Mar 23	1 Mar 24	12
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	RYG_F10359	31 Jan 22	29 Jul 23	18
noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	RYG_F10405	17 Jan 23	17 Jan 24	12
noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	RYG_F10390	18 Oct 22	18 Oct 23	12
noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	RYG_F10432	25 Jan 23	25 Jan 24	12

## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Glow SPP 2 Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg) :	756
Calibrate Location :	โรงงานผลิตอาหาร (บม. บ้านฉาง)	Temperature (°C) :	34
Calibrate Date :	24-Apr-23	High Volume ID :	RYG_F50393
Calibration Sheet No.:	C-240423-RYG_F50393	High Volume Model :	TE-5170D
Calibrator ID:	RYG_F50206	High Volume S/N :	5682
Calibrator Model :	TE-S028A	Calibrator Slope :	1.47433
Calibrator S/N :	1543	Calibrator Intercept :	-0.01503

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (inch)	Q <sub>std</sub> (m <sup>3</sup> /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.2	1.2073	42	Slope: 47.1997 Intercept: -15.3960 Correlation Coefficient: 0.9901	
2	3.8	1.3143	46		
3	4.2	1.3809	50		
4	4.8	1.4752	54		
5	5.6	1.5922	60		



Calibrated by: คุณวิชาญ  
(Mr Chatchai Sukpia)  
Field Scientist(1)

Approved by: Mr Noppong Juntapan  
(Mr Noppong Juntapan)  
Enviro Field Coordinator Scientist (3)

1

alsglobal.com

FORM NO. F-06-073 REVISION NO. : ISSUE DATE 14/03/16

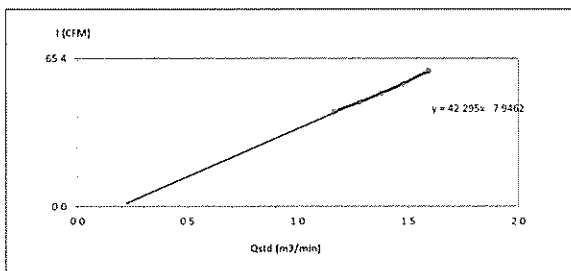
RYG\_EN0001



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Glow SPP 2 Co., Ltd.	Barometric Pressure (mm Hg) :	756
Calibrate Location :	โรงงานผลิตอาหาร (บม. บ้านฉาง)	Temperature (°C) :	34
Calibrate Date :	24-Apr-23	High Volume ID :	RYG_F50178
Calibration Sheet No.:	C-240423-RYG_F50178	High Volume Model :	TE-5170D
Calibrator ID:	RYG_F50206	High Volume S/N :	4804
Calibrator Model :	TE-S028A	Calibrator Slope :	1.47433
Calibrator S/N :	1543	Calibrator Intercept :	-0.01503

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (inch)	Q <sub>std</sub> (m <sup>3</sup> /min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.0	1.1694	42	Slope: 42.2954 Intercept: -7.9462 Correlation Coefficient: 0.9973	
2	3.6	1.2796	46		
3	4.2	1.3809	50		
4	4.8	1.4752	54		
5	5.6	1.5922	60		



Calibrated by: คุณวิชาญ  
(Mr Chatchai Sukpia)  
Field Scientist(1)

Approved by: Mr Noppong Juntapan  
(Mr Noppong Juntapan)  
Enviro Field Coordinator Scientist (3)

FORM NO. F-06-073 REVISION NO. : ISSUE DATE 14/03/16

Sartorius (Thailand) Co., Ltd.  
129 Rama 9 Road, Huaykwang, Huaykwang, Bangkok 10310  
Tel : +66 2343 8301-6 e-mail: service.thailand@sartorius.com



SARTORIUS

Certificate of Calibration

REVIEWED BY: Dr. J. J.  
APPROVED BY: Dr. J. J.  
NEXT CAL DATE: 01/03/24

Model Number	LA1305-F	Certificate No	23BC0110
Description	Analytical Balance	Issued Date	Friday March 03 2023
Serial Number	25409664	Reference No	204833
ID No	RYG_EN0001	Page No	1 of 2
Manufacturer	Sartorius		

Customer Name ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Rayong Branch)  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu. A Pluak Daeng, Rayong 21140, Thailand.

Calibrated Place ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. (Balance Room)  
616/10 Moo 5 T.Maenam Khu. A Pluak Daeng, Rayong 21140, Thailand

Calibrated By Mr Chenchai Inthana  
Calibration Date Wednesday, March 01, 2023  
Calibration Procedure No This calibration was conducted by Using in-house calibration procedure number (WI-003) Based on UKAS LAB 14 2019

Metrological data		Ambients Conditions	
Capacity	150 g	Readability	0.0001 g
		Temperature	24.2 °C ± 5.0 °C
		Humidity	60.0 % RH ± 10.0 % RH
		Pressure	±
Reasons for calibration		Equipment Condition	
<input checked="" type="checkbox"/> New Installation <input type="checkbox"/> Service / Repair <input type="checkbox"/> Periodic Maintenance		<input checked="" type="checkbox"/> Good Operate <input type="checkbox"/> Fair	

## Measurement Method UKAS Publication Ref :Lab 14

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). The calibration certificate documents the traceability to National Standards, which realise the unit of measurement according to the International Standard System of Units (SI). Report of Tolerance came from list of Sartorius Metrological Specifications

## Traceability:

Model Number	Description	Traceability	Certificate No	Due Date
YC5011-522-00	Sartorius weight set 1mg - 5000g E2 YC5011-522-00	SPC-RT	C02212595	14-Sep-2023
MHB-382SD	Humidity/Barenmeter/Temp. Lutten MHB-382SD	DKSH	C19220444	5-Sep-2023

This certificate relate and apply this equipment only

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Verification Operation Division Sartorius (Thailand) Co., Ltd

Mr Chenchai Inthana (Technical Manager)



SOP FM 33 03 February 2022



# Certificate of Calibration

Model Number: LA1305-F Certificate No.: 238C01110  
Description: Analytical Balance Issued Date: Friday, March 03, 2023  
Serial Number: Z5409654 Reference No.: 204833  
ID No.: RYG\_EN0001  
Manufacturer: Sartorius Page No: 2 of 2

## Calibration Results : Without Adjustment

Repeatability		Eccentricity (Off-center loading error)	
The repeatability is the ability of a weighing instrument to display nearly identical readouts under constant test conditions when the same load within a measurement series is placed repeatedly on the weighing pan in the same manner. The standard deviation is used to express repeatability quantitatively.		The off-center loading error is yielded by the difference between the residual of the load, i.e. 1/3 or 1/4 of maximum capacity, placed in the middle of the weighing pan and between each of four additional measurement points (positions defined according to OIML R113).	
Nominal Value (Low Load)	10.0000	100.0000	
10 g	10.0000	100.0002	
Tolerance	0.0001 g	0.0001 g	
Nominal Value (High Load)	100.0000	100.0001	
100 g	100.0001	100.0000	
Tolerance	0.0001 g	0.0001 g	
Standard Deviation	0.00009	0.00006	

Linearity	
The linearity, also called linearity error, describes the deviation of the characteristic curve of a weighing instrument from the linear plane.	
Tolerance	0.0002 g
Nominal Value	Conventional Mass Value
(g)	(g)
0.01	0.0100
0.05	0.0500
0.1	0.1000
0.5	0.5000
1	1.0000
2	2.0000
5	5.0000
10	10.0000
20	20.0000
100	100.0000

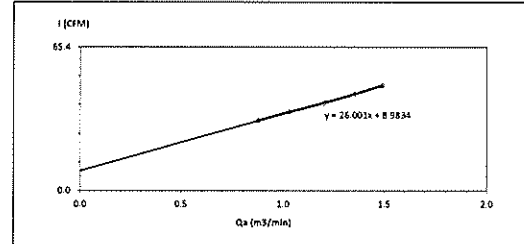
End of Report

SCP FM 33 03 February 2022

## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site: Glow SPP 2 Co., Ltd. Barometric Pressure (mm Hg): 756  
Calibrate Location: กรุงเทพมหานคร (กทม. บางนา/บางพลี) Temperature (°C): 34  
Calibrate Date: 24-Apr-23 High Volume ID: BKK\_PS0389  
Calibration Sheet No.: C-240423-BKK\_PS0389 High Volume Model: TE-5009X  
Calibrator ID: RYG\_PS0206 High Volume S/N: 5329  
Calibrator Model: TE-5028A Calibrator Slope: 0.92345  
Calibrator S/N: 1543 Calibrator Intercept: -0.0095

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (inch)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	I: Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.6	0.882	32	Slope 26.0014
2	2.2	1.033	36	Intercept 0.9834
3	3.0	1.205	40	Correlation Coefficient 0.9992
4	3.8	1.355	44	
5	4.6	1.490	48	



Calibrated by: จุฬาลักษณ์  
(Mr. Chatchai Sukpia)  
Field Scientist(1)

Approved by: [Signature]  
(Mr. Neppong Jantarapan)  
Enviro Field Coordinator Scientist (3)

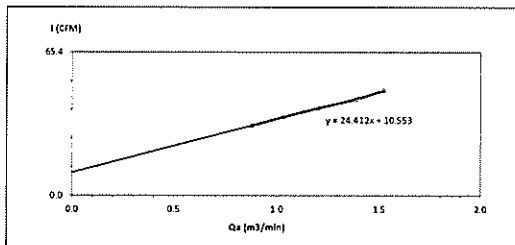
FORM NO. F-06-074 REVISION NO. 1 ISSUE DATE 14/03/16



## High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site: Glow SPP 2 Co., Ltd. Barometric Pressure (mm Hg): 756  
Calibrate Location: กรุงเทพมหานคร (กทม. บางนา/บางพลี) Temperature (°C): 34  
Calibrate Date: 24-Apr-23 High Volume ID: BKK\_PS1061  
Calibration Sheet No.: C-240423-BKK\_PS1061 High Volume Model: TE-5009X  
Calibrator ID: RYG\_PS0206 High Volume S/N: 5504  
Calibrator Model: TE-5028A Calibrator Slope: 0.92345  
Calibrator S/N: 1543 Calibrator Intercept: -0.0095

Test No.	Delta H <sub>2</sub> O (inch)	Q <sub>a</sub> (m <sup>3</sup> /min)	I: Chart (CFM)	Linear Regression
1	1.6	0.882	32	Slope 24.4122
2	2.2	1.033	36	Intercept 10.5531
3	3.0	1.205	40	Correlation Coefficient 0.9988
4	4.0	1.390	44	
5	4.6	1.521	48	



Calibrated by: จุฬาลักษณ์  
(Mr. Chatchai Sukpia)  
Field Scientist(1)

Approved by: [Signature]  
(Mr. Neppong Jantarapan)  
Enviro Field Coordinator Scientist (3)

FORM NO. F-06-074 REVISION NO. 1 ISSUE DATE 14/03/16



63/14 15,677/35-36, Soi Petcharasem 7/71, Petcharasem Rd  
Wathapra, Bangkoko, Bangkok 10600 Thailand  
Tel: (66) 02 8680812 Fax: (66) 02 8680800 www.jnatec.com

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: 001/2023  
Rev.: 001/2023

Measurement Item: [Blank]  
Main Function: [Blank]  
Model/Type: [Blank]  
Serial Number: [Blank]  
B. No.: [Blank]  
Location: [Blank]  
Test Equipment: [Blank]  
Test Conditions: [Blank]  
Environmental Parameters: [Blank]  
Inspection: [Blank]

RENEWED BY: [Signature]  
APPROVED BY: [Signature]  
NEXT CAL DATE: 24/4/23

Test Results: [Blank]  
Test Conditions: [Blank]  
Environmental Parameters: [Blank]  
Inspection: [Blank]

Measurement Date: [Blank]  
Issued Date: [Blank]

Calibrated by: [Blank]  
Inspected by: [Blank]



Approved Signature: [Signature]  
(Mr. Neppong Jantarapan)  
Enviro Field Coordinator Scientist (3)

FORM NO. F-06-074 REVISION NO. 1 ISSUE DATE 14/03/16





Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACC23005  
Job No. : VC66AC0024  
Pages : 2 of 3

Calibration Procedure : CP-AC-03

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-60942:2003 Standard.

The sound pressure level, frequency and total distortion of the sound calibrator was measured using the reference microphone.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23
Audio Analyzer	AVR-3360A	V744B6069	EF-0010-22	07-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACC23005  
Job No. : VC66AC0024  
Pages : 3 of 3

Result of calibration :

1. Sound pressure level

Specified sound pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
94	93.98	-0.02	0.14	0.10

2. Frequency

Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
1000	1000.0	0.0	0.1	1.0

3. Total distortion

Measured value (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
0.35	0.10	3.0

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %.

End of Calibration Certificate

QI-TS12-04-04-020664

T. Petchur

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD.  
CALIBRATION LABORATORY

451-451/1 Sinitthorn Rd, Bangbunru, Bangplud Bangkok 10700 THAILAND  
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.com



Cert. No. : ACL22237  
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER  
Manufacturer : RION  
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24  
Serial No.: 01173611 / 172173 / 74023  
ID No.: RYG TS0390

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.  
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,  
KHUWAENG PHATTHANAKAN, KHEI SUAN 1 UANG,  
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location :  
Ambient Temperature : ( 23.0 ± 3 ) °C  
Pressure : ( 101.3 ± 3 ) kPa  
Relative Humidity : ( 50.0 ± 20 ) %

Received Date : 03 OCTOBER 2022  
Calibration Date : 18-19 OCTOBER 2022  
Date of Issue : 20 OCTOBER 2022

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaian

Approved by :

T. Petchur  
( Thanakul Petchur )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QI-TS12-04-04-020664

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each item were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP. 04/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP. 03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY60024273	EEL.BP. 05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3005-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QI-TS12-04-04-020664

T. Petchur

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 3 of 8

## Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

QI-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 5 of 8

## 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

## 5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	+ 0.1

## 6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

QI-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 4 of 8

## Result of calibration :

## 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

## 2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	12.0
C - weight	18.1
Flat	23.9

## 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.5	0.4	0.5	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.2	-0.2	-0.1	±5.0

QI-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 6 of 8

## 7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

QI-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 7 of 8

## 8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

## 9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

## 10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lepeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	135.4	-1.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

QF-TS12-04-04-020664

SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD.  
CALIBRATION LABORATORY451-451/1 Sirinthorn Rd, Bangbunru, Bangkok 10700 THAILAND  
Tel:0-2435-8800 Fax:0-2433-1679 e-mail:cal-center@sithiporn.com http://www.sithiporn.comCert. No. : ACL23078  
Pages : 1 of 8

## Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER  
Manufacturer : RION  
Model : NL-42/ Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24  
Serial No.: 00296515 / 179119 / 87526  
ID No.: RYG FS0432

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.  
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,  
KHUWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,  
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location :  
Ambient Temperature : ( 23.0 ± 3 ) °C  
Pressure : ( 101.3 ± 3 ) kPa  
Relative Humidity : ( 50.0 ± 20 ) %

Received Date : 24 JANUARY 2023  
Calibration Date : 25-26 JANUARY 2023  
Date of Issue : 27 JANUARY 2023

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

( Thanakul Petchumi )

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

QF-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL22237  
Job No. : VC65AC0088  
Pages : 8 of 8

## 11. Overload indication

Measured value ( dB )		Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.6	89.6	0.0	±1.5

## 12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial ( dB )	SLM Display at final ( dB )	Deviated Value ( dB )	Acceptance Limits ( dB )
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation, providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

QF-TS12-04-04-020664

SITHIPORN / SITHIPORN ASSOCIATES CO.,LTD.  
ASSOCIATES  
CALIBRATION LABORATORY

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC65AC0031  
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

## Calibration Method :

This equipment was calibrated by based on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).

The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.

For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

## Condition of this result of calibration :

## 1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0007-22	04-Feb-23
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0008-22	04-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL-BP_04/0263	09-Feb-23
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL-BP_03/0265	09-Feb-23
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	EEL-BP_05/0265	09-Feb-23
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0009-22	07-Feb-23
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1013-22	24-Feb-23
Measuring Amplifier	NA-42KA1	34560495	AA-3003-22	22-Feb-23

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.

3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :

3.1 National Institute of Metrology (Thailand).

3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).

QF-TS12-04-04-020664

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 3 of 8

## Summary of Measurement Result :

Parameter	Pass	Fail	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	✓	-	0.2	N/A
2. Self-generated noise	✓	-	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings				
125 Hz	✓	-	0.3	0.6
1000 Hz	✓	-	0.3	0.6
8000 Hz	✓	-	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings				
For 10 Hz to 4 kHz	✓	-	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	✓	-	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	-	-	-	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	✓	-	0.2	0.2
6. Long - term stability	✓	-	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	✓	-	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	✓	-	0.2	0.3
9. Tone burst response	✓	-	0.2	0.3
10. Peak C sound level	✓	-	0.2	0.35
11. Overload indication	✓	-	0.2	0.25
12. High level stability	✓	-	0.1	0.1

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 4 of 8

## Result of calibration :

## 1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.95)	93.9	0.0	±0.3

## 2. Self-generated noise

## 2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.6

## 2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A - weight	11.6
C - weight	17.7
Flat	23.4

## 3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.0	0.0	0.0	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	-0.4	-0.3	-0.3	± 5.0

QI-TS12-04-04-020664

T. Petch.

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 5 of 8

## 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	0.1	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

## 5. Frequency and time weightings at 1 kHz

## 5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	0.0	-
C - weight	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	0.0	± 0.2

## 5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	0.0	-
Slow	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	0.0	± 0.1

## 6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

QI-TS12-04-04-020664

T. Petch.

QI-TS12-04-04-020664

T. Petch.

## Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 6 of 8

## 7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

QI-TS12-04-04-020664

T. Petch.

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Auto	94.0	94.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.5 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, L <sub>peak</sub> (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
One	136.4	136.2	-0.2	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	-
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

Continuation of Calibration Certificate

Cert. No. : ACL23078  
Job No. : VC66AC0031  
Pages : 8 of 8

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.7	89.6	-0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	S.L.M Display at initial (dB)	S.L.M Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A-weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor  $k = 2$  or any value following calculation providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

*T. Petch*

*T. Petch*



## ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่อยานหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔  
ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)  
จำกัด ต่อยานหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้  
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน  
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน  
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทร์เจิด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๐

๒) นางสาวฉันทย์ โกมารกุล ณ นคร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๑

๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๔๗๐๒

๔) นางสาวกนกกร เอนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๑

๕) นายสุริยา สอนแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๒

๖) นายวิชาญ ชุมพรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๖๑๑๓

(นายสิระ จันทร์เจิด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

๑) นางสาวจินดา ไชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๐๘
๒) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๐๙
๓) นางสาวชนัญญาญจน์ อิมขม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๐
๔) นางสาวนรินทร์ สายเส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๕
๕) นางสาวนันทวี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๖
๖) นางสาวศรณิยา เกลิมจรัสศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๗
๗) นางสาวสรารักษ์ มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๙
๘) นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๒๐
๙) นายพวงศ จันทพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๐๘
๑๐) นายบรรณสรณ์ โกมลาลัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๑๑
๑๑) นายธินา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๑๔
๑๒) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๑๖
๑๓) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๑๗
๑๔) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๑
๑๕) นางสาวเปรมิกา ชัยเดชธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๓
๑๖) นางสาวศศิธร หมอสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๔
๑๗) นางสาวเสาวลักษณ์ ภูษาอำพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๕
๑๘) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๖
๑๙) นายศักดิ์สิทธิ์ โพธิ์สาคู	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๗
๒๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ชำเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๒๘
๒๑) นางจิตตา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๕๕๓๑
๒๒) นางสาวอรรณพ รักยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๑๕
๒๓) นางสาวนพรัตน์ แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๑๙
๒๔) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๐
๒๕) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๑
๒๖) นายนคร สุขเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๒
๒๗) นายบัญชา นามเขตต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๓
๒๘) นายพรมณ์ ศรีปัดเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๕
๒๙) นายอุทิศ อุณสิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๖
๓๐) ว่าที่ร้อยตรี เกลิมเกียรติ อมรศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๘
๓๑) นางสาววิริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๒๙
๓๒) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๓๐
๓๓) นางสาวจุฑารัตน์ ไอนันต์เยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๖๑๔๒
๓๔) นางสาวจรรววรรณ พิมพ์อภัยพิศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๗๖

(นายศิระ จันทรเลิศ)

๓๕) นางสาวปรารถนา หิรัญ...

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติพิเศษ วิทยาลัยการอาชีพ...

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษานานาชาติพิเศษ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษานานาชาติพิเศษ

- ๒ -

๓๕) นางสาวปรารถนา หิรัญ...

๓๖) นางสาวเตือนใจ ทางกลาง

๓๗) นางสาวจิราพร ศิริเวช

๓๘) นายวรารักษ์ ผูกกรัก

๓๙) นายพนม วิริยะสทกิจ

๔๐) นายธนิต เจนจบ

๔๑) นายณิศร ชำเพชร

๔๒) นายอรรถพล นิยมวิทยาพันธ์

๔๓) นายภูวิช พรหมสะอาด

๔๔) นายธนเดช โกคาพิพัฒน์

๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์

๔๖) นายอาทิตย์ ศรีเสน

๔๗) นายเจดดินทร์ คงศักดิ์ไทย

๔๘) นายจรัส บุญยั้ง

๔๙) นายธนาณัติ เอนก

๕๐) นายอภิวัฒน์ ทุมหนู

๕๑) นางสาวสุภาขวัญ มาก

๕๒) นางสาวหัตถพร ขวาลสมบูรณ์

๕๓) นางสาวธิดาภา บุญเพ็ง

๕๔) นางสาวกนกพร เข้มเพชร

๕๕) นางสาวพัชรียา พงษ์สมบัติ

๕๖) นางสาวภาณิดา สุวงศ์ตระกูล

๕๗) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์

๕๘) นางสาวอุไรรัตน์ ทั้งสร้างแป้น

๕๙) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข

๖๐) นายอิทธิพล ยะโส

๖๑) นายประพนธ์ วรรณสุขชัย

๖๒) นายชยธร พวงทิพย์

๖๓) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล

๖๔) นางสาวเกษร หลีกบุญ

๖๕) นายสิทธิโชค ธงเงิน

๖๖) นางศิวารัตน์ ใจบุญ

๖๗) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง

๖๘) นางสาวศรณีย์ ยิ่งดี

๖๙) นายณวัชร ศรีวิริยะ

๗๐) นายสุวิชา ทองอ่อน

๗๑) นายวิญญู บุญตะนัย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๗๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๘๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๐๙๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๗๑๑๖

(นายศิระ จันทรเลิศ)

๗๒) นายสมบูรณ์...

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติพิเศษ วิทยาลัยการอาชีพ...

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษานานาชาติพิเศษ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษานานาชาติพิเศษ

๗๒) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์  
๗๓) นายวิรัตน์ ไชยชนะรา  
๗๔) นายณณบุตรนั เพิ่มพูน  
๗๕) นายจิรณัฐ ขาวละออ  
๗๖) นายสมโภช วันสา  
๗๗) นายอัสรี นามบุรี  
๗๘) นายณัฐนันท์ ป่านประเสริฐ  
๗๙) นายอัครเศรฐ จอสาว  
๘๐) นายประเสริฐ สุระพันธ์  
๘๑) นายบุญล จันทรเนียม  
๘๒) นายพิรพงษ์ ทองคุณปรีดา  
๘๓) นายณฤพล ทองนุช  
๘๔) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพร่  
๘๕) นายเจตศราวุฒิ ปิตตะมะ  
๘๖) นายถกฤษณ์ สายวรรณ  
๘๗) นายพิชัย บุญยงค์  
๘๘) นายภาณุพงศ์ โอมวงศ์  
๘๙) นายสามารถ คู่มือ  
๙๐) นายสัญญาธิ โกศลนาม  
๙๑) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ  
๙๒) นายชวลิต นาคพนม  
๙๓) นายพศธร ชัยทิพย์  
๙๔) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี  
๙๕) นายสิทธิโชค ทาสีดา  
๙๖) นายธนากร อินสุตา  
๙๗) นางสาววรรณิษา ขาติวันชัย  
๙๘) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนากุล  
๙๙) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ  
๑๐๐) นางสาวชญาณีน พรหมจันทร์  
๑๐๑) นายเกียรติ หวีราช  
๑๐๒) นายจักริน หมั่นวิชา  
๑๐๓) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย  
๑๐๔) นายณรณนที ต๊ะทองคำ  
๑๐๕) นายศุภพล สมนอก  
๑๐๖) นายทักษ์ดนัย อุบลศรี  
๑๐๗) นายธนศร นามะกมล  
๑๐๘) นายอิทธิพงศ์ บัวแดง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๒๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๓

(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
นักวิทยาศาสตร์เอกอำนวยการปฏิบัติงาน

๑๐๙) นายณนทชัย...

๑๐๙) นายณนทชัย อุปลัมภ  
๑๑๐) นายรัฐพล คุณสุทธิ  
๑๑๑) นายณันท์วัฒน์ สาริน  
๑๑๒) นายปิยะนัฐ พลมะศรี  
๑๑๓) นายพงศ์สิริ โสมเขียว  
๑๑๔) นายพิรพัฒน์ กำคำ  
๑๑๕) นายภาณุพงศ์ มานิตย์  
๑๑๖) นายมงคล ผลาพิทย  
๑๑๗) นายมนินทร พูลศิริ  
๑๑๘) นายสิรินันท์ ทองอิน  
๑๑๙) นายอเนชา ทันสมัย  
๑๒๐) นายอดิศักดิ์ สมเฒ  
๑๒๑) นายอนันต์ชัย วิสม  
๑๒๒) นายณัฐดนัย เจือละออง  
๑๒๓) นายวรุตม์ ตีนิภ  
๑๒๔) นายแสงตะวัน นະตะสัถ  
๑๒๕) นายอุทพงษ์ รัตนะ  
๑๒๖) นายชัชฌาณัฐ ไชยชนะนิจ  
๑๒๗) นายวิศรุต ศรีธรรมมา  
๑๒๘) นายณนทกร เมื่อกผ่อง  
๑๒๙) นายกำชัย สุทธะ  
๑๓๐) นางสาวณัฐกรณิ รักทะเล  
๑๓๑) นางสาวประภาภรณ์ บุตรพรม  
๑๓๒) นางสาวนิลาวัลย์ นามพรม  
๑๓๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย  
๑๓๔) นายไพโรจน์ เปี่ยมพิมาย  
๑๓๕) นางสาวศุภมาส ทองมาก  
๑๓๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง  
๑๓๗) นางสาวชไมพร เลิกภูเขียว  
๑๓๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น  
๑๓๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ  
๑๔๐) นางสาวกาญจนา คงคุณ  
๑๔๑) นางสาวไพรินทร์ ศรีรัฐ  
๑๔๒) นางสาวทิพนทร ฝอยปัญญา  
๑๔๓) นางสาวสาธิตา ปานทอง  
๑๔๔) นางสาวอริสา ทองนวล  
๑๔๕) นางสาวอรยา คำคล่อง

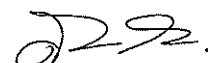
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๕๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๖๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๗๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๘๐

(นายศิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
นักวิทยาศาสตร์เอกอำนวยการปฏิบัติงาน

๑๔๖) นางสาวชุตานันท์...

๑๔๖) นางสาวชุตานันท์ สุนทรสนาม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๓๕
๑๔๗) นางสาวสุภารัตน์ นนทประสาธ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๓๖
๑๔๘) นางสาวรัชนิกร เนียมกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๓๗
๑๔๙) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลพา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๓๘
๑๕๐) นางสาวอัญชลี คำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๓๙
๑๕๑) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๐
๑๕๒) นายศิริวัฒน์ พานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๑
๑๕๓) นางสาวศุภรดา ปันมยุรา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๒
๑๕๔) นางสาวพาดิถี คุณมนาน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๓
๑๕๕) นางสาวจิราเจต พงศา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๔
๑๕๖) นางสาวกนกภรณ์ อุระ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๕
๑๕๗) นางสาวอารยา มีชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๖
๑๕๘) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๗
๑๕๙) นางสาวอริสา วิริยขันติธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๘
๑๖๐) นางสาววิษุตา นาคผจญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๔๙
๑๖๑) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๕๐
๑๖๒) นางสาวนันทยา จันทะสุน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๔๒๕๑



(นายจิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิทยาการแพทย์  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคอิมิกส์โรงงาน  
ปฏิบัติการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method



(นางริกาญจน์ ฉัตรสุภาวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

19 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Iodometric Method <sup>(4)</sup>
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>

วิมล  
(นางวิมล วัชรกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
.....เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์การ

44 Methomyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
49	pH	Electrometric Method <sup>(4)</sup>
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	Sulfide	Iodometric Method <sup>(4)</sup>
53	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(4)</sup>
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิมล  
(นางวิมล วัชรกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
.....เพื่อกำหนดกฎเกณฑ์การ

3 Aldrin...

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

วิมล

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิมล

34 Chromium (III)...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิมล

51 cis-1,2-Dichloroethylene...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ  
.....

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิมล

68 Fluorene...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ  
.....

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิธีวิเคราะห์

84 Methanol...

(นางวิภาณีย์ จิตตรสกลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
85	Methoxychlor	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl Bromide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
88	2-Methylphenol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
90	Methyl tert-Butyl Ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
92	Nickel	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
93	Nitrobenzene	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

วิธีวิเคราะห์

97 Pentachlorophenol...

(นางวิภาณีย์ จิตตรสกลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
กรมควบคุมมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
98	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[13,24]</sup>
110	TPH (C <sub>7</sub> -C <sub>16</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

วิธีพิมพ์

114 1,1,2-Trichloroethane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

ภาคผนวก (ปล่องระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>


วิธีพิมพ์

3 Carbon Monoxide...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และประเมินสิ่งแวดล้อม


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) <sup>[5]</sup>
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
11	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[5]</sup> 2) Chemiluminescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) UV Fluorescence Method <sup>[5]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
16	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 กรมควบคุมมลพิษ

สิ่งปฏิกูล...


สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>

  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 กรมควบคุมมลพิษ


6 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,19,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,6,15,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,6,16,17]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[7,8,15,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[7,8, 16,17]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,6,17]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,17]</sup>

  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลใจ)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 กรมควบคุมมลพิษ

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[22,31]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,25]</sup>

  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลใจ)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 กรมควบคุมมลพิษ

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup>
18	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup>
19	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,18)</sup>

วิธีวิเคราะห์

2) Waste Extraction...

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,6,19)</sup> 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(1,6,20)</sup> 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(19)</sup> 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup>
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>

วิธีวิเคราะห์

27 Polychlorinated...

(นางริกาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,9,23)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>

วิมล  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบเคมี

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
29	pH	Electrometric Method <sup>(29,30)</sup>
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup>
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,25)</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(22,31)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(1,6,16)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup>

วิมล  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบเคมี

4) Digestion...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>

วิมล  
(นางริกาณูจน์ อัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบดิน

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[12,24]</sup>
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>

วิมล  
(นางริกาณูจน์ อัครสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบดิน

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[7,8,15,17]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[7,8,16,17]</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,17]</sup>
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>[26,27,28]</sup>
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>

ฉันทน์  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ


40 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[25,31]</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[14,24]</sup>

ฉันทน์  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ


57 Dietdrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

  
 (นางริภาญจน์ จิตร์สกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup>

  
 (นางริภาญจน์ จิตร์สกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
 กองควบคุมมลพิษ

2) Thermal...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry <sup>(19)</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(20)</sup> Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(12,24)</sup>
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(23,32)</sup>

วิฑูรย์  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ


- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>

วิฑูรย์  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ

101 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
109	TPH (C <sub>7</sub> -C <sub>16</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11,21)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21,31)</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> )	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11,21)</sup> 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(21,31)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>


  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

116 2,4,6-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(25,31)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(14,24)</sup>
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,16)</sup>


#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

  
 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ


7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
14. 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 5035, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.
24. 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.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

  
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)  
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๗ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐ ๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๙ ราย

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายนคร สุขเจริญ              | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๒ |
| ๒) นายบัญชา นามเขตต์            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๖๑๒๓ |
| ๓) นายอรรถพล นิยมวิทยาพันธ์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๐๘๗ |
| ๔) นางสาวพัชรียา หงษ์สมบัติ     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๓ |
| ๕) นางสาวภาวนิดา สุรวงศ์ตระกูล  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๑๐๔ |
| ๖) นางสาวศรณีย์ ยิ่งดี          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๐๔ |
| ๗) นายสมโภช วันสา               | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๕๑๔ |
| ๘) นายณัฐนันท์ ปานประเสริฐ      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๘๑๔ |
| ๙) ว่าที่ร้อยตรีภาณุพงศ์ แสนศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๗๘๓๖ |
| ๑๐) นายมนินทร์ พูลศิริ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๐๒ |
| ๑๑) นายณัฐดนัย เจือละออง        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๖๐๗ |
| ๑๒) นางสาวกาญจนา คงคุณ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๒๔ |
| ๑๓) นางสาวรัชนิกร เนียมกลาง     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๓๗ |
| ๑๔) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลหา   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๓๘ |
| ๑๕) นายศิริวัฒน์ พานิชย์        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๔๑ |
| ๑๖) นางสาวกนกภรณ์ อุระ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๔๕ |
| ๑๗) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๔๗ |
| ๑๘) นางสาวอริสา วิริยขันตธรรม   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๔๘ |
| ๑๙) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๘๒๕๐ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่...

-๒-

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายกาจบัณฑิต กิตติศุภวณิชย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายณราธิป เทือกชัยคำ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายณัฐวุฒิ ศิวะแพง          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-จ-๐๐๐๕ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๐๖๔ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ห้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วิชาการการแทน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

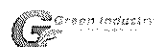
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ขอสงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้ หากมีการนำเอกสารฉบับนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต





ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๑ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐  
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์ จากเดิม นางสาวสารีศรี มงคลจิรภูมิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๙ เป็น นางสาวธัญญธร มงคลจิรภูมิ  
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๔๗๑๙

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ห้ายหน้าสื่อฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

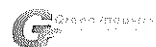
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dew.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

แบบ ปอ.1

วันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้า ( ) ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

( ✓ ) บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ 104 หมู่ที่ - ต.รอก/ซอย พัฒนาการ 40

ถนน พัฒนาการ ตำบล/แขวง พัฒนาการ

อำเภอ/เขต สวนหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10250

โทรศัพท์ 02 760-3040 โทรสาร 0 2 760-3197

ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยตลอดแล้วและยินยอม

ปฏิบัติตามระเบียบทุกประการ และได้แนบบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ

การดำเนินการ	รายละเอียด (รายการ)				
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง	น้ำใต้ดิน	อากาศเสีย	สิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ดิน
[ ] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชน					
[ ✓ ] ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน	59	126	16	35	125
[ ✓ ] เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ( ✓ ) เพิ่มสารมลพิษ ( ) ยกเลิกสารมลพิษ	-	-	12	-	-
[ ✓ ] เปลี่ยนแปลงบุคลากร ( ✓ ) เพิ่มบุคลากร ( ✓ ) ยกเลิกบุคลากร	จำนวน 38 ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1) จำนวน 2 ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1)				
[ ] ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน					
[ ] อื่นๆ โปรดระบุ					

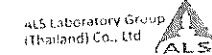
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ   
เพื่อโปรดพิจารณา

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

ลงชื่อ   
(นางทัศนีย์ เลขาภรณ์)

ผู้อำนวยการลงนามแทนนิติบุคคล  
ประทับตรา (ถ้ามี)







ที่ กก ๐๓๑๐(๓)/ ๖๔ ๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำ  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป  
(ประเทศไทย) จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๓๓  
๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายเดช ช่างชน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๒
๒) นางวิลาวัลย์ บริรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๓
๓) นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวณัฏฐา บรรจงกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๕
๒) นางพจนา สีดดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๖
๓) นางสาวอนิศา กุลสุริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๗
๔) นายพิทยา ทองแดง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๘
๕) นางชลธิชา สุนัข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๔๙
๖) ว่าที่ ร.ต.รณชัย ม่วงมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๐
๗) นายวรารุณ พัทพา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๑
๘) นายศักดิ์นรินทร์ จรัสกาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๒
๙) นายสุรศักดิ์ สาชิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๓
๑๐) นางสาวเพชรคุณ ภาวภูตานนท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๔
๑๑) นายสถาพร ภาแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๕
๑๒) นายสุทธิดำรงค์ โชคปิตินันท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๖

๑๓) นายวัลลภ หันไชยเนาว์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๗
๑๔) นางสาวนาถิ์ เจริญตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๘
๑๕) นางสาวนิศา ผดุงจิตต์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๕๙
๑๖) นายธนสิทธิ์ วงศ์ไชย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๐
๑๗) นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๑
๑๘) นายสัจจา เพ็ชรแสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๒
๑๙) นายกันตภณ มณีสัมพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๓
๒๐) นางสาวจันทิพย์ โกเมนชนะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๔
๒๑) นายธารินทร์ อ็อกจินดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๕
๒๒) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๖
๒๓) นายศุภชัย วงศ์สุริยฉาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๗
๒๔) นายปฐมพงศ์ กรสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๘
๒๕) นายไสว ดันโพธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๖๙
๒๖) นางสาวกิตติยา สัญญาอริยาภรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๐
๒๗) นางสาวเจษฎาพร ศรีบุญเรือง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๑
๒๘) นางสาวมธุรินทร์ สิงห์เงา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๒
๒๙) นางสาววิรัตน์ ศิริมิ่งคะโร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๓
๓๐) นายพิพัฒน์ นิภัทร์เศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๔
๓๑) นายศิริวิทย์ เรืองสม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๕
๓๒) นายปารเมศ สัตยาคุณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๖
๓๓) นายณัฐนาถ ธรรมสะโร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๗
๓๔) นางสาวศุภรัตน์ โสจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๘
๓๕) นายพชรกร อินทรเสนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๗๙
๓๖) นายทิวากร เขื่อนมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๐
๓๗) นายอนุรักษ ทองขจรศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๑
๓๘) นายอภิชาติ วิลาค	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๒
๓๙) นายจรัสระวี ศรีรักษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๓
๔๐) นายประสานมิตร เชื้อนเพชร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๔
๔๑) นายภาณุวัฒน์ วังบง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๕
๔๒) นายสันติ ชัยชนะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๖
๔๓) นายสิทธิชัย แก้วเกตุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๗
๔๔) นายทินกร กลุชาติ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-๓๑-๔๔๘๘

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑๔ รายการ  
อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๗ รายการ และน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔ รายการ  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

๑๓) นายวัลลภ...

หนังสือฉบับนี้มีอายุ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ หากประสงค์  
จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบ  
คำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะกรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๘ มิ.ย. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๗๒๖๑-๓  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [airw@diw.mail.go.th](mailto:airw@diw.mail.go.th)

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๓  
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/ ๒๕๗๐ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอขยาสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[2]</sup>
2	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[2]</sup> 3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
3	Color	ADMI Weighted – Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
4	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
5	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[1]</sup>
6	Free Chlorine	DPD-Ferrous Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
7	Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
8	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
9	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[2]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>
10	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method <sup>[2]</sup>
11	Temperature	Laboratory and Field Method <sup>[2]</sup>
12	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
13	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>[2]</sup>
14	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[6]</sup>
2	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
3	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[3,4]</sup>
4	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[6]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[9]</sup>
5	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[10]</sup>

วิภา สัมฤทธิ์ผล  
(นางสาววิชุดา สัมฤทธิ์ผล)

ผู้อำนวยการ  
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก Sulfuric Acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium – Thorin Titrimetric Method <sup>[6]</sup>
7	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[7]</sup>

#### น้ำใต้ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
2	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
3	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[2]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. รัชชัย พรหมสวัสดิ์ และวิบูลย์ลักษณ์ วิสุมิศักดิ์, บรรณาธิการ. (2547) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC : APHA, 2017
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงไฟฟ้าที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
5. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2017.
6. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
7. United States Environmental Protection. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
8. United States Environmental Protection Agency. Determination of Carbon Monoxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 10, 2017.
9. United States Environmental Protection Agency. Determination of Oxide of Nitrogen Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 7E, 2019.
10. United States Environmental Protection Agency. Determination of Sulfur Dioxide Emissions from Stationary Sources; Instrumental Analyzer Procedure. 40 CFR 60. Appendix A Method 6C, 2017.

วิภา สัมฤทธิ์  
(นางสาววิภา สัมฤทธิ์ผล)  
ผู้อำนวยการ

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร ๐ ๒๘๐๕ ๗๖๖๑-๓

## สำเนา

ที่ อก ๐๓๒๐/ ๖๐๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๒๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖๑๖/๑๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลแม่น้ำคู้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

ก. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเจษฎาพร ศรีบุญเรือง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๔๔๗๑ |
| ๒) นางสาวมธุรินทร์ สิงห์เงา  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๔๔๗๒ |
| ๓) นางสาววันิดา ผดุงจิตต์    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๔๔๕๔ |
| ๔) นายศุภณัฐ พิสัยพันธ์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๔๔๖๖ |
| ๕) นายสิทธิชัย แก้วเกต       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๔๔๘๗ |

ข. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายณัฐพงษ์ เพ็งขานา       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวกัญชรศน์ รักดี      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวจุฑารัตน์ สีทองกลาง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสรวิศ คุ้มยศ           | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นายณัฐวุฒิ อดมพรมราช      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นายจิตรกร สีระสา          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายสิทธิพงษ์ สุวรรณรัตน์  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นายสิทธิพันธ์ เสนาชีว     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นายอนุวัฒน์ เตมา         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นายสุรวิทย์ นราพงษ์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นายอดิศักดิ์ ตะริสุนย์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๓-จ-๐๐๑๒ |

อนึ่ง...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๓)/๖๔๗๐ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่าน  
ระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรมตาม QR Code ห้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายทวี อำพันธ์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก  
โทร. ๐ ๓๓๑๓ ๖๐๕๔ ต่อ ๕๐๐๑-๒  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [erw@diw.mail.go.th](mailto:erw@diw.mail.go.th)



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

