

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





TEST REPORT

Analysis No. : R24-0045
Received Date : 10/01/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -

Report Date : 19/01/24
Analysis Date : 10-12/01/24
Job No. : S670013/Jan
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2401-AA0169	08-09/01/24	0.260	0.093	0.99
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2401-AA0170	08-09/01/24	0.090	0.022	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2401-AA0171	08-09/01/24	0.054	0.048	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2401-AA0169, 2401-AA0170, 2401-AA0171) 10-12/01/24
THC as Methane (2401-AA0169) 10/01/24
Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
19/01/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
19/01/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0045

Received Date : 09/01/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

โครงการ : ไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Contact : -

Sample Conditions : 2401-WW0068 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 19/01/24

Analysis Date : 08-15/01/24

Job No. : S670013/Jan

Sampling Date : 08/01/24

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2401-WW0068		
				บ่อพักน้ำก่อนระบาย สู่ท่อสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.56	5-9	08/01/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	09/01/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	3.0	30	09/01/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	300	*	10/01/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.6	20	10-15/01/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20	11/01/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	1.38	35	10/01/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	09/01/24

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ก

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
19/01/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
19/01/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการเอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/1-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		08-09/01/24
1.	10.00-11.00	0.0058
2.	11.00-12.00	0.0074
3.	12.00-13.00	0.0085
4.	13.00-14.00	0.0055
5.	14.00-15.00	0.0046
6.	15.00-16.00	0.0044
7.	16.00-17.00	0.0044
8.	17.00-18.00	0.0042
9.	18.00-19.00	0.0051
10.	19.00-20.00	0.0057
11.	20.00-21.00	0.0054
12.	21.00-22.00	0.0058
13.	22.00-23.00	0.0050
14.	23.00-00.00	0.0051
15.	00.00-01.00	0.0051
16.	01.00-02.00	0.0051
17.	02.00-03.00	0.0055
18.	03.00-04.00	0.0046
19.	04.00-05.00	0.0044
20.	05.00-06.00	0.0010
21.	06.00-07.00	0.0014
22.	07.00-08.00	0.0038
23.	08.00-09.00	0.0033
24.	09.00-10.00	0.0050
Minimum		0.0010
Maximum		0.0085
Average		0.0048
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/2-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		08-09/01/24
1.	10.00-11.00	0.0029
2.	11.00-12.00	0.0028
3.	12.00-13.00	0.0032
4.	13.00-14.00	0.0023
5.	14.00-15.00	0.0021
6.	15.00-16.00	0.0026
7.	16.00-17.00	0.0025
8.	17.00-18.00	0.0023
9.	18.00-19.00	0.0020
10.	19.00-20.00	0.0025
11.	20.00-21.00	0.0026
12.	21.00-22.00	0.0027
13.	22.00-23.00	0.0025
14.	23.00-00.00	0.0034
15.	00.00-01.00	0.0021
16.	01.00-02.00	0.0019
17.	02.00-03.00	0.0015
18.	03.00-04.00	0.0033
19.	04.00-05.00	0.0043
20.	05.00-06.00	0.0041
21.	06.00-07.00	0.0043
22.	07.00-08.00	0.0022
23.	08.00-09.00	0.0034
24.	09.00-10.00	0.0033
Minimum		0.0015
Maximum		0.0043
Average		0.0028
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai F.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/3-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		08-09/01/24
1.	10.00-11.00	1.8
2.	11.00-12.00	1.7
3.	12.00-13.00	2.1
4.	13.00-14.00	1.2
5.	14.00-15.00	1.0
6.	15.00-16.00	1.5
7.	16.00-17.00	1.4
8.	17.00-18.00	1.2
9.	18.00-19.00	0.9
10.	19.00-20.00	1.4
11.	20.00-21.00	1.5
12.	21.00-22.00	1.6
13.	22.00-23.00	2.2
14.	23.00-00.00	2.1
15.	00.00-01.00	1.8
16.	01.00-02.00	1.2
17.	02.00-03.00	1.0
18.	03.00-04.00	1.2
19.	04.00-05.00	1.7
20.	05.00-06.00	1.4
21.	06.00-07.00	2.3
22.	07.00-08.00	1.0
23.	08.00-09.00	0.8
24.	09.00-10.00	2.2
Minimum		0.8
Maximum		2.3
Average		1.5
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/4-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	08-09/01/24	0.0028
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/5-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	08-09/01/24	1.5
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 08/01/24 ในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. และวันที่ 09/01/24 ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น.

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/6-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		08-09/01/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	61.9	83.8	59.2
2.	11.00-12.00	63.9	77.8	61.2
3.	12.00-13.00	63.8	84.0	61.2
4.	13.00-14.00	63.5	77.4	61.1
5.	14.00-15.00	62.2	87.6	60.1
6.	15.00-16.00	63.0	98.2	59.0
7.	16.00-17.00	63.4	85.2	57.8
8.	17.00-18.00	61.3	81.4	55.9
9.	18.00-19.00	59.8	81.9	55.4
10.	19.00-20.00	59.1	82.2	53.5
11.	20.00-21.00	57.1	81.0	51.0
12.	21.00-22.00	55.7	82.1	49.6
13.	22.00-23.00	54.1	78.3	48.6
14.	23.00-00.00	53.9	75.0	47.4
15.	00.00-01.00	53.5	79.8	48.9
16.	01.00-02.00	52.5	70.5	48.6
17.	02.00-03.00	53.0	78.7	48.8
18.	03.00-04.00	53.1	74.5	50.0
19.	04.00-05.00	52.8	77.3	51.6
20.	05.00-06.00	53.2	78.7	52.4
21.	06.00-07.00	60.1	85.3	57.6
22.	07.00-08.00	61.2	85.4	59.0
23.	08.00-09.00	60.8	71.2	58.1
24.	09.00-10.00	62.9	77.9	59.8
Leq 24 hr		60.3	-	-
Lmax		-	98.2	-
Standard		70	115	-
Ldn		63.2	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai F.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/7-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสเลนคอนโดมิเนียม)		
		08-09/01/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	57.4	83.0	54.5
2.	12.00-13.00	54.6	68.5	51.9
3.	13.00-14.00	57.6	72.5	55.3
4.	14.00-15.00	57.6	69.5	55.9
5.	15.00-16.00	56.8	73.1	54.6
6.	16.00-17.00	57.0	74.5	53.9
7.	17.00-18.00	56.0	87.5	52.9
8.	18.00-19.00	54.7	67.3	52.0
9.	19.00-20.00	53.3	65.7	50.9
10.	20.00-21.00	51.7	60.7	49.8
11.	21.00-22.00	50.7	62.1	49.2
12.	22.00-23.00	50.4	58.3	49.0
13.	23.00-00.00	50.9	69.2	49.5
14.	00.00-01.00	51.3	60.9	49.6
15.	01.00-02.00	50.9	63.2	48.8
16.	02.00-03.00	51.0	65.3	48.7
17.	03.00-04.00	51.4	65.7	48.6
18.	04.00-05.00	52.2	60.5	49.4
19.	05.00-06.00	53.3	62.5	51.5
20.	06.00-07.00	54.8	73.6	52.1
21.	07.00-08.00	56.5	81.2	53.4
22.	08.00-09.00	58.5	78.3	56.4
23.	09.00-10.00	57.1	98.0	54.3
24.	10.00-11.00	58.0	74.7	56.7
Leq 24 hr		55.2	-	-
Lmax		-	98.0	-
Standard		70	115	-
Ldn		59.4	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

Report No. : 0045/2024/8-13

Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Report Date : January 31, 2024

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร

Sampling Date : January 8-9, 2024

Type of Sample : Sound Level

Job No. : S670013/Jan

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		08-09/01/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	60.5	88.5	54.1
2.	10.00-11.00	61.7	78.6	57.2
3.	11.00-12.00	61.2	82.6	55.8
4.	12.00-13.00	60.8	83.4	55.2
5.	13.00-14.00	63.3	81.1	57.6
6.	14.00-15.00	62.2	81.5	57.1
7.	15.00-16.00	60.7	80.8	53.8
8.	16.00-17.00	60.6	82.2	54.1
9.	17.00-18.00	55.0	72.5	50.9
10.	18.00-19.00	51.1	72.3	48.1
11.	19.00-20.00	49.6	65.3	48.3
12.	20.00-21.00	48.7	58.2	48.0
13.	21.00-22.00	50.5	71.4	47.9
14.	22.00-23.00	47.3	58.6	46.3
15.	23.00-00.00	46.9	53.1	46.1
16.	00.00-01.00	46.8	58.1	46.1
17.	01.00-02.00	46.9	56.2	46.1
18.	02.00-03.00	47.4	57.0	46.3
19.	03.00-04.00	48.6	71.5	46.8
20.	04.00-05.00	49.0	63.4	46.9
21.	05.00-06.00	51.0	77.2	47.5
22.	06.00-07.00	57.2	83.2	54.6
23.	07.00-08.00	58.8	78.3	55.0
24.	08.00-09.00	61.0	80.3	55.0
Leq 24 hr		58.0	-	-
Lmax		-	88.5	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.1	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/9-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & January 8-9, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	10.00-11.00	61.9	54.9	60.9	52.7	8.2
2.	11.00-12.00	63.9	53.2	63.5	49.4	14.1
3.	12.00-13.00	63.8	52.3	63.5	49.1	14.4
4.	13.00-14.00	63.5	52.2	63.2	48.4	14.8
5.	14.00-15.00	62.2	52.1	61.8	49.2	12.6
6.	15.00-16.00	63.0	52.4	62.6	48.7	13.9
7.	16.00-17.00	63.4	51.9	63.1	49.2	13.9
8.	17.00-18.00	61.3	52.2	60.7	49.3	11.4
9.	18.00-19.00	59.8	53.3	58.7	48.8	9.9
10.	19.00-20.00	59.1	53.1	57.8	49.5	8.3
11.	20.00-21.00	57.1	53.8	54.4	49.7	4.7
12.	21.00-22.00	55.7	54.1	50.6	49.9	0.7
13.	22.00-22.05	55.0	52.2	54.8	49.4	5.4
	22.05-22.10	54.2	51.4	54.0	48.7	5.3
	22.10-22.15	54.5	52.3	53.5	49.4	4.1
	22.15-22.20	54.6	54.8	54.6	49.7	4.9
	22.20-22.25	52.4	53.7	52.4	48.7	3.7
	22.25-22.30	54.1	53.2	49.8	49.7	0.1
	22.30-22.35	54.9	54.1	50.2	51.0	-0.8
	22.35-22.40	53.1	55.3	53.1	49.6	3.5
	22.40-22.45	51.1	55.8	51.1	50.0	1.1
	22.45-22.50	52.2	54.1	52.2	49.7	2.5
	22.50-22.55	55.7	53.3	55.0	48.6	6.4
	22.55-23.00	54.8	54.1	49.5	48.9	0.6
14.	23.00-23.05	55.4	52.3	55.5	49.2	6.3
	23.05-23.10	54.4	53.3	50.9	50.1	0.8
	23.10-23.15	54.5	52.2	53.6	49.4	4.2
	23.15-23.20	54.3	51.3	54.3	48.0	6.3
	23.20-23.25	54.8	54.3	48.2	49.2	-1.0
	23.25-23.30	50.4	51.2	50.4	48.8	1.6
	23.30-23.35	55.1	51.1	55.9	48.1	7.8
	23.35-23.40	53.9	53.3	48.0	48.5	-0.5
	23.40-23.45	52.2	52.1	38.8	48.9	-10.1
	23.45-23.50	53.8	52.2	51.7	49.2	2.5
	23.50-23.55	55.4	51.6	56.1	48.2	7.9
	23.55-00.00	49.3	53.8	49.3	49.1	0.2
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
15.	00.00-00.05	54.9	51.1	55.6	48.5	7.1
	00.05-00.10	51.3	50.8	44.7	47.9	-3.2
	00.10-00.15	53.3	52.2	49.8	49.1	0.7
	00.15-00.20	57.2	54.0	57.4	50.0	7.4
	00.20-00.25	54.8	53.8	50.9	48.8	2.1
	00.25-00.30	51.4	54.4	51.4	50.2	1.2
	00.30-00.35	50.9	54.8	50.9	49.7	1.2
	00.35-00.40	52.3	54.2	52.3	50.0	2.3
	00.40-00.45	53.0	52.7	44.2	49.5	-5.3
	00.45-00.50	53.1	52.1	49.2	49.4	-0.2
16.	00.50-00.55	53.1	52.0	49.6	49.1	0.5
	00.55-01.00	52.1	51.3	47.4	48.2	-0.8
	01.00-01.05	54.2	52.5	52.3	49.6	2.7
	01.05-01.10	53.5	52.2	50.6	49.2	1.4
	01.10-01.15	52.7	53.5	52.7	50.0	2.7
	01.15-01.20	52.5	52.0	45.9	49.2	-3.3
	01.20-01.25	52.5	51.5	48.6	48.4	0.2
	01.25-01.30	52.5	51.7	47.8	48.7	-0.9
	01.30-01.35	52.2	52.2	52.2	49.0	3.2
	01.35-01.40	52.5	52.0	45.9	49.1	-3.2
17.	01.40-01.45	49.3	53.5	49.3	50.4	-1.1
	01.45-01.50	51.5	52.0	51.5	49.1	2.4
	01.50-01.55	52.7	53.9	52.7	48.7	4.0
	01.55-02.00	52.2	53.9	52.2	49.5	2.7
	02.00-02.05	52.4	52.7	52.4	48.6	3.8
	02.05-02.10	52.1	51.9	41.6	50.0	-8.4
	02.10-02.15	54.1	51.0	54.2	48.6	5.6
	02.15-02.20	54.7	50.8	55.4	48.4	7.0
	02.20-02.25	53.5	52.1	50.9	47.9	3.0
	02.25-02.30	53.8	54.8	53.8	48.3	5.5
18.	02.30-02.35	53.9	53.4	47.3	50.2	-2.9
	02.35-02.40	52.0	52.3	52.0	48.4	3.6
	02.40-02.45	52.1	53.4	52.1	48.4	3.7
	02.45-02.50	52.2	51.1	48.7	48.4	0.3
	02.50-02.55	52.3	54.1	52.3	48.8	3.5
	02.55-03.00	52.1	52.2	52.1	48.6	3.5
	03.00-03.05	55.1	52.5	54.6	50.1	4.5
	03.05-03.10	53.2	52.3	48.9	48.8	0.1
	03.10-03.15	54.5	50.9	55.0	49.1	5.9
	03.15-03.20	52.3	51.7	46.4	48.7	-2.3
	03.20-03.25	52.2	52.5	52.2	49.2	3.0
	03.25-03.30	52.1	55.7	52.1	49.3	2.8
	03.30-03.35	52.6	54.8	52.6	49.8	2.8
	03.35-03.40	52.9	52.6	44.1	49.6	-5.5
	03.40-03.45	52.5	52.6	52.5	48.8	3.7
	03.45-03.50	52.8	53.5	52.8	48.8	4.0
	03.50-03.55	52.8	51.2	50.7	48.4	2.3
	03.55-04.00	53.6	52.2	51.0	49.0	2.0
Standard						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
19.	04.00-04.05	53.9	52.1	52.2	50.0	2.2
	04.05-04.10	52.6	52.8	52.6	49.6	3.0
	04.10-04.15	52.3	53.0	52.3	49.6	2.7
	04.15-04.20	52.9	52.9	52.9	49.7	3.2
	04.20-04.25	52.7	53.1	52.7	49.3	3.4
	04.25-04.30	52.1	54.0	52.1	49.0	3.1
	04.30-04.35	52.4	53.2	52.4	49.2	3.2
	04.35-04.40	53.4	53.7	53.4	50.0	3.4
	04.40-04.45	53.4	56.2	53.4	51.0	2.4
	04.45-04.50	52.5	54.9	52.5	48.9	3.6
20.	04.50-04.55	52.2	52.3	52.2	48.9	3.3
	04.55-05.00	53.2	54.9	53.2	50.0	3.2
	05.00-05.05	53.2	54.0	53.2	48.8	4.4
	05.05-05.10	53.7	53.6	40.3	48.7	-8.4
	05.10-05.15	53.0	53.1	53.0	48.7	4.3
	05.15-05.20	53.5	58.3	53.5	49.2	4.3
	05.20-05.25	52.7	56.7	52.7	49.5	3.2
	05.25-05.30	52.6	52.1	46.0	49.1	-3.1
	05.30-05.35	52.1	51.9	41.6	49.6	-8.0
	05.35-05.40	53.1	50.5	52.6	48.4	4.2
21.	05.40-05.45	53.4	55.0	53.4	50.4	3.0
	05.45-05.50	53.9	51.9	52.6	49.1	3.5
	05.50-05.55	53.0	52.5	46.4	49.0	-2.6
	05.55-06.00	53.6	54.0	53.6	48.2	5.4
22.	06.00-07.00	60.1	53.3	59.1	49.2	9.9
23.	07.00-08.00	61.2	54.3	60.2	50.6	9.6
24.	08.00-09.00	60.8	56.1	59.0	53.3	5.7
	09.00-10.00	62.9	56.5	61.8	54.1	7.7
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan
Report No. : 0045/2024/10-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & January 8-9, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{p0})	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	11.00-12.00	57.4	52.2	55.8	48.1	7.7
2.	12.00-13.00	54.6	51.6	51.6	48.1	3.5
3.	13.00-14.00	57.6	52.2	56.1	47.7	8.4
4.	14.00-15.00	57.6	52.8	55.9	46.8	9.1
5.	15.00-16.00	56.8	50.2	55.7	46.0	9.7
6.	16.00-17.00	57.0	50.3	56.0	46.3	9.7
7.	17.00-18.00	56.0	49.3	55.0	45.5	9.5
8.	18.00-19.00	54.7	49.1	53.3	46.5	6.8
9.	19.00-20.00	53.3	50.2	50.4	45.5	4.9
10.	20.00-21.00	51.7	49.8	47.2	45.3	1.9
11.	21.00-22.00	50.7	49.3	45.1	46.5	-1.4
12.	22.00-22.05	50.5	48.0	49.9	46.0	3.9
	22.05-22.10	50.1	48.6	47.8	46.2	1.6
	22.10-22.15	50.1	47.5	49.6	46.7	2.9
	22.15-22.20	50.4	47.5	50.3	46.7	3.6
	22.20-22.25	50.7	49.6	47.2	46.3	0.9
	22.25-22.30	50.2	47.2	50.2	46.0	4.2
	22.30-22.35	50.2	47.6	49.7	46.1	3.6
	22.35-22.40	50.1	48.4	48.2	46.6	1.6
	22.40-22.45	50.7	48.0	50.4	46.3	4.1
	22.45-22.50	50.6	48.4	49.6	46.1	3.5
	22.50-22.55	50.7	48.8	49.2	46.2	3.0
	22.55-23.00	50.7	47.3	51.0	46.6	4.4
13.	23.00-23.05	50.3	48.4	48.8	46.2	2.6
	23.05-23.10	51.8	49.0	51.6	46.1	5.5
	23.10-23.15	50.0	49.5	43.4	47.7	-4.3
	23.15-23.20	50.4	49.9	43.8	47.5	-3.7
	23.20-23.25	51.3	48.0	51.6	46.8	4.8
	23.25-23.30	51.9	49.5	51.2	47.6	3.6
	23.30-23.35	50.8	49.0	49.1	48.2	0.9
	23.35-23.40	51.0	48.6	50.3	47.0	3.3
	23.40-23.45	50.9	48.7	49.9	47.3	2.6
	23.45-23.50	51.2	48.1	51.3	47.9	3.4
	23.50-23.55	50.7	49.7	46.8	46.6	0.2
	23.55-00.00	50.8	49.0	49.1	46.3	2.8
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
14.	00.00-00.05	51.5	48.9	51.0	46.7	4.3
	00.05-00.10	50.9	49.6	48.0	46.4	1.6
	00.10-00.15	51.0	48.6	50.3	46.3	4.0
	00.15-00.20	51.1	47.0	52.0	46.1	5.9
	00.20-00.25	51.7	47.6	52.6	45.2	7.4
	00.25-00.30	51.4	48.5	51.3	46.0	5.3
	00.30-00.35	51.1	47.5	51.6	46.4	5.2
	00.35-00.40	51.3	48.8	50.7	46.6	4.1
	00.40-00.45	51.4	48.9	50.8	46.0	4.8
	00.45-00.50	51.9	47.9	52.7	46.0	6.7
15.	00.50-00.55	51.0	48.0	51.0	46.0	5.0
	00.55-01.00	51.0	47.9	51.1	45.6	5.5
	01.00-01.05	50.9	48.1	50.7	46.4	4.3
	01.05-01.10	51.2	48.3	51.1	47.1	4.0
	01.10-01.15	51.5	48.0	51.9	46.3	5.6
	01.15-01.20	50.7	47.4	51.0	45.2	5.8
	01.20-01.25	50.4	48.3	49.2	43.4	5.8
	01.25-01.30	50.8	49.9	46.5	45.5	1.0
	01.30-01.35	50.5	47.7	50.3	46.0	4.3
	01.35-01.40	50.9	49.4	48.6	46.4	2.2
16.	01.40-01.45	50.4	47.7	50.1	46.5	3.6
	01.45-01.50	51.0	48.6	50.3	46.2	4.1
	01.50-01.55	51.4	48.1	51.7	46.2	5.5
	01.55-02.00	51.0	47.7	51.3	46.2	5.1
	02.00-02.05	51.1	47.7	51.4	45.6	5.8
	02.05-02.10	50.9	49.9	47.0	46.1	0.9
	02.10-02.15	50.7	49.8	46.4	46.0	0.4
	02.15-02.20	50.2	49.4	45.5	46.2	-0.7
	02.20-02.25	50.6	46.9	51.2	46.3	4.9
	02.25-02.30	50.7	48.2	50.1	45.0	5.1
17.	02.30-02.35	50.7	48.3	50.0	46.6	3.4
	02.35-02.40	52.8	46.4	54.7	45.0	9.7
	02.40-02.45	51.2	46.9	52.2	45.0	7.2
	02.45-02.50	51.0	49.6	48.4	45.4	3.0
	02.50-02.55	51.1	48.2	51.0	45.5	5.5
	02.55-03.00	50.8	48.1	50.5	45.5	5.0
	03.00-03.05	50.2	48.9	47.3	45.7	1.6
	03.05-03.10	50.7	48.5	49.7	46.3	3.4
	03.10-03.15	51.7	48.8	51.6	46.6	5.0
	03.15-03.20	50.7	48.0	50.4	46.3	4.1
	03.20-03.25	50.7	47.3	51.0	45.4	5.6
	03.25-03.30	51.2	49.3	49.7	45.4	4.3
	03.30-03.35	52.1	47.6	53.2	45.5	7.7
	03.35-03.40	51.8	47.2	53.0	45.9	7.1
	03.40-03.45	51.9	49.9	50.6	45.2	5.4
	03.45-03.50	51.9	47.8	52.8	45.4	7.4
	03.50-03.55	51.8	47.9	52.5	45.3	7.2
	03.55-04.00	51.4	47.7	52.0	45.1	6.9
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
18.	04.00-04.05	52.5	47.9	53.7	45.0	8.7
	04.05-04.10	51.3	49.0	50.4	45.0	5.4
	04.10-04.15	52.2	48.2	53.0	45.5	7.5
	04.15-04.20	51.9	49.6	51.0	46.3	4.7
	04.20-04.25	51.2	48.6	50.7	46.1	4.6
	04.25-04.30	51.6	48.9	51.3	46.8	4.5
	04.30-04.35	52.5	48.1	53.5	46.6	6.9
	04.35-04.40	52.3	48.7	52.8	46.4	6.4
	04.40-04.45	52.4	48.1	53.4	46.0	7.4
	04.45-04.50	52.2	46.8	53.7	45.7	8.0
	04.50-04.55	52.6	47.4	54.0	45.2	8.8
	04.55-05.00	53.4	47.6	55.1	45.6	9.5
19.	05.00-05.05	52.6	47.0	54.2	45.0	9.2
	05.05-05.10	53.3	48.5	54.6	45.9	8.7
	05.10-05.15	53.1	48.7	54.1	45.1	9.0
	05.15-05.20	53.4	48.6	54.7	46.9	7.8
	05.20-05.25	53.4	49.0	54.4	45.9	8.5
	05.25-05.30	53.2	47.3	54.9	45.3	9.6
	05.30-05.35	53.6	49.7	54.3	45.4	8.9
	05.35-05.40	53.8	48.0	55.5	45.6	9.9
	05.40-05.45	53.8	48.0	55.5	45.6	9.9
	05.45-05.50	52.6	48.0	53.8	45.1	8.7
	05.50-05.55	53.4	48.7	54.6	45.3	9.3
	05.55-06.00	52.8	48.5	53.8	46.0	7.8
20.	06.00-07.00	54.8	49.1	53.4	47.5	5.9
21.	07.00-08.00	56.5	49.3	55.6	47.8	7.8
22.	08.00-09.00	58.5	53.6	56.8	47.5	9.3
23.	09.00-10.00	57.1	52.5	55.3	45.4	9.9
24.	10.00-11.00	58.0	53.1	56.3	46.4	9.9
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan
Report No. : 0045/2024/11-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & January 8-9, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	09.00-10.00	60.5	53.8	59.5	50.2	9.3
2.	10.00-11.00	61.7	53.6	61.0	51.8	9.2
3.	11.00-12.00	61.2	53.9	60.3	52.3	8.0
4.	12.00-13.00	60.8	53.1	60.0	50.7	9.3
5.	13.00-14.00	63.3	55.0	62.6	53.3	9.3
6.	14.00-15.00	62.2	55.2	61.2	53.4	7.8
7.	15.00-16.00	60.7	54.5	59.5	53.0	6.5
8.	16.00-17.00	60.6	53.0	59.8	51.5	8.3
9.	17.00-18.00	55.0	52.3	51.7	51.1	0.6
10.	18.00-19.00	51.1	51.6	51.1	48.7	2.4
11.	19.00-20.00	49.6	51.3	49.6	49.3	0.3
12.	20.00-21.00	48.7	56.7	48.7	54.2	-5.5
13.	21.00-22.00	50.5	54.4	50.5	50.3	0.2
14.	22.00-22.05	48.3	52.0	48.3	48.0	0.3
	22.05-22.10	47.7	52.0	47.7	46.6	1.1
	22.10-22.15	47.1	52.2	47.1	46.1	1.0
	22.15-22.20	47.2	52.3	47.2	45.8	1.4
	22.20-22.25	47.1	51.0	47.1	45.3	1.8
	22.25-22.30	47.0	52.2	47.0	49.0	-2.0
	22.30-22.35	47.1	52.6	47.1	48.0	-0.9
	22.35-22.40	47.0	50.0	47.0	49.5	-2.5
	22.40-22.45	47.8	50.5	47.8	48.5	-0.7
	22.45-22.50	47.2	50.2	47.2	49.5	-2.3
	22.50-22.55	47.1	50.8	47.1	48.5	-1.4
	22.55-23.00	47.0	50.5	47.0	48.5	-1.5
15.	23.00-23.05	47.1	50.6	47.1	48.6	-1.5
	23.05-23.10	47.0	49.3	47.0	48.2	-1.2
	23.10-23.15	46.9	48.4	46.9	46.2	0.7
	23.15-23.20	46.9	49.9	46.9	47.5	-0.6
	23.20-23.25	46.8	49.9	46.8	48.5	-1.7
	23.25-23.30	46.9	52.8	46.9	48.2	-1.3
	23.30-23.35	46.9	50.2	46.9	48.3	-1.4
	23.35-23.40	46.9	50.4	46.9	48.2	-1.3
	23.40-23.45	46.8	50.2	46.8	48.5	-1.7
	23.45-23.50	46.9	50.3	46.9	48.6	-1.7
	23.50-23.55	46.8	49.5	46.8	47.2	-0.4
	23.55-00.00	46.8	49.0	46.8	47.6	-0.8
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
16.	00.00-00.05	47.0	48.8	47.0	47.2	-0.2
	00.05-00.10	47.1	47.5	47.1	46.5	0.6
	00.10-00.15	47.2	47.9	47.2	46.5	0.7
	00.15-00.20	46.9	48.8	46.9	47.5	-0.6
	00.20-00.25	46.8	48.8	46.8	47.5	-0.7
	00.25-00.30	46.8	48.7	46.8	47.5	-0.7
	00.30-00.35	46.6	48.5	46.6	46.8	-0.2
	00.35-00.40	46.9	48.2	46.9	47.0	-0.1
	00.40-00.45	46.6	48.1	46.6	47.2	-0.6
	00.45-00.50	46.5	52.9	46.5	48.5	-2.0
17.	00.50-00.55	46.9	48.6	46.9	47.2	-0.3
	00.55-01.00	46.8	48.5	46.8	47.5	-0.7
	01.00-01.05	46.9	48.5	46.9	47.4	-0.5
	01.05-01.10	46.4	48.1	46.4	47.5	-1.1
	01.10-01.15	46.9	49.5	46.9	48.5	-1.6
	01.15-01.20	47.1	48.1	47.1	47.5	-0.4
	01.20-01.25	46.9	48.5	46.9	47.2	-0.3
	01.25-01.30	47.1	48.7	47.1	47.2	-0.1
	01.30-01.35	46.9	48.9	46.9	47.6	-0.7
	01.35-01.40	46.9	48.8	46.9	47.4	-0.5
18.	01.40-01.45	47.2	48.6	47.2	47.6	-0.4
	01.45-01.50	47.0	49.0	47.0	47.2	-0.2
	01.50-01.55	47.3	49.3	47.3	47.5	-0.2
	01.55-02.00	46.5	49.5	46.5	48.2	-1.7
	02.00-02.05	48.5	48.0	41.9	47.5	-5.6
	02.05-02.10	46.9	48.6	46.9	47.2	-0.3
	02.10-02.15	47.3	48.4	47.3	46.2	1.1
	02.15-02.20	47.2	50.2	47.2	47.2	0.0
	02.20-02.25	47.4	50.2	47.4	47.0	0.4
	02.25-02.30	47.3	47.9	47.3	46.2	1.1
19.	02.30-02.35	47.1	48.5	47.1	46.2	0.9
	02.35-02.40	47.0	49.1	47.0	47.2	-0.2
	02.40-02.45	47.4	51.4	47.4	47.3	0.1
	02.45-02.50	47.2	51.5	47.2	48.5	-1.3
	02.50-02.55	47.2	48.8	47.2	47.4	-0.2
	02.55-03.00	47.8	52.8	47.8	47.5	0.3
	03.00-03.05	47.4	51.8	47.4	48.2	-0.8
	03.05-03.10	47.5	50.6	47.5	47.0	0.5
	03.10-03.15	47.7	49.6	47.7	47.2	0.5
	03.15-03.20	48.0	48.4	48.0	47.9	0.1
	03.20-03.25	52.5	48.6	53.2	47.0	6.2
	03.25-03.30	47.9	48.9	47.9	47.1	0.8
	03.30-03.35	47.8	51.0	47.8	47.3	0.5
	03.35-03.40	48.0	50.8	48.0	47.6	0.4
	03.40-03.45	47.8	50.1	47.8	47.0	0.8
	03.45-03.50	48.1	49.1	48.1	47.8	0.3
	03.50-03.55	48.0	48.3	48.0	47.6	0.4
	03.55-04.00	49.0	48.8	38.5	47.2	-8.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		08-09/01/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
20.	04.00-04.05	47.6	48.5	47.6	46.7	0.9
	04.05-04.10	47.9	48.9	47.9	47.7	0.2
	04.10-04.15	47.8	48.3	47.8	47.1	0.7
	04.15-04.20	49.4	49.0	41.8	46.0	-4.2
	04.20-04.25	48.2	48.5	48.2	47.5	0.7
	04.25-04.30	48.1	48.6	48.1	47.1	1.0
	04.30-04.35	49.5	48.8	44.2	47.0	-2.8
	04.35-04.40	48.8	48.2	42.9	47.3	-4.4
	04.40-04.45	49.1	49.1	49.1	47.4	1.7
	04.45-04.50	49.7	49.1	43.8	47.4	-3.6
	04.50-04.55	48.8	49.3	48.8	47.3	1.5
	04.55-05.00	51.8	48.7	51.9	47.8	4.1
21.	05.00-05.05	50.3	48.7	48.2	47.5	0.7
	05.05-05.10	48.9	48.8	35.5	46.5	-11.0
	05.10-05.15	48.9	48.1	44.2	46.2	-2.0
	05.15-05.20	50.1	48.9	46.9	46.7	0.2
	05.20-05.25	50.2	48.3	48.7	46.9	1.8
	05.25-05.30	50.1	48.9	46.9	47.2	-0.3
	05.30-05.35	50.0	47.1	49.9	46.5	3.4
	05.35-05.40	53.4	47.8	55.0	46.7	8.3
	05.40-05.45	52.0	47.2	53.3	46.4	6.9
	05.45-05.50	52.6	48.3	53.6	46.4	7.2
	05.50-05.55	52.2	48.9	52.5	46.7	5.8
	05.55-06.00	50.9	48.2	50.6	46.8	3.8
22.	06.00-07.00	57.2	52.2	55.5	48.0	7.5
23.	07.00-08.00	58.8	52.4	57.7	48.0	9.7
24.	08.00-09.00	61.0	53.5	60.1	51.0	9.1
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/12-13

Report Date : January 31, 2024

Sampling Date : January 8-9, 2024

Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	08-09/01/24	10.00-11.00	Transverse	85	0.938	18.50
				Vertical	>100	0.181	20
				Longitudinal	>100	0.410	20
			11.00-12.00	Transverse	43	1.285	13.25
				Vertical	85	0.631	18.50
				Longitudinal	85	0.717	18.50
			12.00-13.00	Transverse	73	1.269	17.30
				Vertical	64	0.370	16.40
				Longitudinal	>100	0.378	20
			13.00-14.00	Transverse	34	0.142	11.00
				Vertical	>100	0.079	20
				Longitudinal	24	0.110	8.50
			14.00-15.00	Transverse	85	0.126	18.50
				Vertical	>100	0.063	20
				Longitudinal	32	0.110	10.50
			15.00-16.00	Transverse	>100	0.118	20
				Vertical	64	0.071	16.40
				Longitudinal	47	0.102	14.25
			16.00-17.00	Transverse	27	0.118	9.25
				Vertical	47	0.079	14.25
				Longitudinal	39	0.102	12.25
			17.00-18.00	Transverse	47	0.102	14.25
				Vertical	8.7	0.063	5.0
				Longitudinal	2.1	0.087	5.0
			18.00-19.00	Transverse	11	0.071	5.25
				Vertical	22	0.047	8.00
				Longitudinal	3.5	0.071	5.0
			19.00-20.00	Transverse	1.5	0.095	5.0
				Vertical	2.6	0.063	5.0
				Longitudinal	1.0	0.095	5.0
			20.00-21.00	Transverse	3.8	0.071	5.0
				Vertical	9.7	0.063	5.0
				Longitudinal	2.2	0.071	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	08-09/01/24	21.00-22.00	Transverse	47	0.063	14.25
				Vertical	6.1	0.063	5.0
				Longitudinal	73	0.055	17.30
			22.00-23.00	Transverse	3.6	0.079	5.0
				Vertical	15	0.063	6.25
				Longitudinal	13	0.071	5.75
			23.00-00.00	Transverse	3.1	0.102	5.0
				Vertical	4.5	0.087	5.0
				Longitudinal	5.6	0.071	5.0
			00.00-01.00	Transverse	3.3	0.095	5.0
				Vertical	4.2	0.079	5.0
				Longitudinal	5.6	0.071	5.0
			01.00-02.00	Transverse	4.3	0.071	5.0
				Vertical	37	0.047	11.75
				Longitudinal	51	0.055	15.10
			02.00-03.00	Transverse	6.3	0.071	5.0
				Vertical	51	0.047	15.10
				Longitudinal	37	0.047	11.75
			03.00-04.00	Transverse	3.1	0.102	5.0
				Vertical	5.3	0.055	5.0
				Longitudinal	4.1	0.079	5.0
			04.00-05.00	Transverse	>100	0.063	20
				Vertical	12	0.055	5.50
				Longitudinal	51	0.063	15.10
			05.00-06.00	Transverse	5.9	0.063	5.0
				Vertical	17	0.055	6.75
				Longitudinal	3.8	0.079	5.0
			06.00-07.00	Transverse	1.7	0.102	5.0
				Vertical	23	0.055	8.25
				Longitudinal	1.5	0.118	5.0
			07.00-08.00	Transverse	1.5	0.095	5.0
				Vertical	9.8	0.055	5.0
				Longitudinal	3.0	0.071	5.0
			08.00-09.00	Transverse	3.9	0.071	5.0
				Vertical	43	0.055	13.25
				Longitudinal	64	0.055	16.40

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	08-09/01/24	09.00-10.00	Transverse	5.0	0.071	5.0
				Vertical	37	0.055	11.75
				Longitudinal	4.0	0.087	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Jan

Report No. : 0045/2024/13-13
Report Date : January 31, 2024
Sampling Date : January 8-9, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไลด์คอนโดมิเนียม)	08-09/01/24	11.00-12.00	Transverse	5.3	0.095	5.0
				Vertical	5.9	0.205	5.0
				Longitudinal	7.8	0.079	5.0
			12.00-13.00	Transverse	3.0	0.071	5.0
				Vertical	6.4	0.118	5.0
				Longitudinal	28	0.055	9.50
			13.00-14.00	Transverse	32	0.055	10.50
				Vertical	5.1	0.118	5.0
				Longitudinal	>100	0.047	20
			14.00-15.00	Transverse	85	0.095	18.50
				Vertical	4.6	0.126	5.0
				Longitudinal	23	0.063	8.25
			15.00-16.00	Transverse	20	0.063	7.50
				Vertical	1.4	0.095	5.0
				Longitudinal	73	0.055	17.30
			16.00-17.00	Transverse	7.0	0.079	5.0
				Vertical	2.0	0.095	5.0
				Longitudinal	>100	0.063	20
			17.00-18.00	Transverse	4.8	0.071	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	73	0.055	17.30
			18.00-19.00	Transverse	4.7	0.063	5.0
				Vertical	1.7	0.087	5.0
				Longitudinal	73	0.063	17.30
			19.00-20.00	Transverse	16	0.071	6.50
				Vertical	1.1	0.087	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			20.00-21.00	Transverse	4.6	0.063	5.0
				Vertical	2.2	0.134	5.0
				Longitudinal	6.6	0.055	5.0
			21.00-22.00	Transverse	3.1	0.071	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	85	0.055	18.50

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสแลน คอนโดมิเนียม)	08-09/01/24	22.00-23.00	Transverse	3.5	0.079	5.0
				Vertical	2.9	0.134	5.0
				Longitudinal	20	0.055	7.50
			23.00-00.00	Transverse	20	0.063	7.50
				Vertical	<1.0	0.095	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			00.00-01.00	Transverse	1.8	0.071	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			01.00-02.00	Transverse	1.9	0.079	5.0
				Vertical	2.0	0.126	5.0
				Longitudinal	47	0.047	14.25
			02.00-03.00	Transverse	11	0.071	5.25
				Vertical	1.9	0.110	5.0
				Longitudinal	43	0.055	13.25
			03.00-04.00	Transverse	2.6	0.071	5.0
				Vertical	<1.0	0.095	5.0
				Longitudinal	>100	0.047	20
			04.00-05.00	Transverse	2.3	0.087	5.0
				Vertical	1.9	0.126	5.0
				Longitudinal	9.1	0.063	5.0
			05.00-06.00	Transverse	2.4	0.087	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	15	0.063	6.25
			06.00-07.00	Transverse	1.8	0.071	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	85	0.047	18.50
			07.00-08.00	Transverse	1.3	0.118	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	85	0.055	18.50
			08.00-09.00	Transverse	1.3	0.079	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	64	0.055	16.40
			09.00-10.00	Transverse	>100	0.252	20
				Vertical	>100	0.300	20
				Longitudinal	>100	0.686	20

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟคัส เลน คอนโดมิเนียม)	08-09/01/24	10.00-11.00	Transverse	1.3	0.095	5.0
				Vertical	1.4	0.126	5.0
				Longitudinal	6.4	0.063	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0400

Received Date : 05/02/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

โครงการ : ไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Contact : -

Report Date : 13/02/24

Analysis Date : 05-08/02/24

Job No. : S670013/Feb

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2402-AA0102	01-02/02/24	0.120	0.018	1.32
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2402-AA0103	01-02/02/24	0.027	0.006	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2402-AA0104	01-02/02/24	0.023	0.007	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2402-AA0102, 2402-AA0103, 2402-AA0104)/05-07/02/24

THC as Methane (2402-AA0102)/08/02/24

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

13 / 02 / 24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

13 / 02 / 24



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0400

Received Date : 05/02/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

โครงการ : ไอซีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Contact : -

Report Date : 13/02/24

Analysis Date : 02-12/02/24

Job No. : S670013/Feb

Sampling Date : 02/02/24

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2402-WW0058 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2402-WW0058		
				บ่อพักน้ำก่อนระบาย สู่ท่อสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.96	5-9	02/02/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	0.10	0.5	06/02/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	3.5	30	08/02/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	177	*	06/02/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.4	20	07-12/02/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20	07/02/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	1.51	35	07/02/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	07/02/24

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584
: BOD มีค่าปริมาณค่าสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type n

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory
13/02/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethishee

Laboratory Manager
13/02/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/1-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		01-02/02/24
1.	11.00-12.00	0.0032
2.	12.00-13.00	0.0036
3.	13.00-14.00	0.0037
4.	14.00-15.00	0.0032
5.	15.00-16.00	0.0035
6.	16.00-17.00	0.0037
7.	17.00-18.00	0.0042
8.	18.00-19.00	0.0034
9.	19.00-20.00	0.0035
10.	20.00-21.00	0.0036
11.	21.00-22.00	0.0039
12.	22.00-23.00	0.0038
13.	23.00-00.00	0.0037
14.	00.00-01.00	0.0036
15.	01.00-02.00	0.0038
16.	02.00-03.00	0.0032
17.	03.00-04.00	0.0029
18.	04.00-05.00	0.0035
19.	05.00-06.00	0.0040
20.	06.00-07.00	0.0043
21.	07.00-08.00	0.0040
22.	08.00-09.00	0.0036
23.	09.00-10.00	0.0038
24.	10.00-11.00	0.0039
Minimum		0.0029
Maximum		0.0043
Average		0.0037
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/2-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		01-02/02/24
1.	11.00-12.00	0.0030
2.	12.00-13.00	0.0028
3.	13.00-14.00	0.0021
4.	14.00-15.00	0.0021
5.	15.00-16.00	0.0029
6.	16.00-17.00	0.0032
7.	17.00-18.00	0.0030
8.	18.00-19.00	0.0027
9.	19.00-20.00	0.0030
10.	20.00-21.00	0.0026
11.	21.00-22.00	0.0026
12.	22.00-23.00	0.0028
13.	23.00-00.00	0.0028
14.	00.00-01.00	0.0027
15.	01.00-02.00	0.0025
16.	02.00-03.00	0.0027
17.	03.00-04.00	0.0023
18.	04.00-05.00	0.0023
19.	05.00-06.00	0.0024
20.	06.00-07.00	0.0030
21.	07.00-08.00	0.0026
22.	08.00-09.00	0.0026
23.	09.00-10.00	0.0033
24.	10.00-11.00	0.0031
Minimum		0.0021
Maximum		0.0033
Average		0.0027
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/3-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		01-02/02/24
1.	11.00-12.00	2.5
2.	12.00-13.00	2.6
3.	13.00-14.00	1.9
4.	14.00-15.00	2.2
5.	15.00-16.00	2.2
6.	16.00-17.00	1.8
7.	17.00-18.00	2.0
8.	18.00-19.00	1.8
9.	19.00-20.00	2.1
10.	20.00-21.00	1.7
11.	21.00-22.00	1.5
12.	22.00-23.00	1.8
13.	23.00-00.00	1.6
14.	00.00-01.00	2.0
15.	01.00-02.00	2.2
16.	02.00-03.00	2.0
17.	03.00-04.00	2.1
18.	04.00-05.00	2.4
19.	05.00-06.00	2.4
20.	06.00-07.00	2.3
21.	07.00-08.00	2.4
22.	08.00-09.00	2.3
23.	09.00-10.00	1.9
24.	10.00-11.00	1.7
Minimum		1.5
Maximum		2.6
Average		2.1
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/4-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/02/24	0.0027
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/5-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	01-02/02/24	2.2
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 01/02/24 ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น. และวันที่ 02/02/24 ในช่วงเวลา 08.00-11.00 น.

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/6-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		01-02/02/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	64.5	99.0	60.8
2.	12.00-13.00	65.1	91.4	61.7
3.	13.00-14.00	66.6	92.4	60.7
4.	14.00-15.00	65.2	99.8	62.3
5.	15.00-16.00	65.1	97.1	62.4
6.	16.00-17.00	65.7	93.0	63.1
7.	17.00-18.00	64.6	98.4	62.0
8.	18.00-19.00	61.8	97.1	59.4
9.	19.00-20.00	60.2	91.7	55.6
10.	20.00-21.00	59.3	89.9	55.4
11.	21.00-22.00	59.8	93.5	56.8
12.	22.00-23.00	56.6	81.6	55.4
13.	23.00-00.00	56.6	73.5	55.4
14.	00.00-01.00	56.4	72.8	53.7
15.	01.00-02.00	56.9	73.0	52.7
16.	02.00-03.00	56.4	89.5	52.3
17.	03.00-04.00	56.8	75.7	51.4
18.	04.00-05.00	57.3	73.5	51.7
19.	05.00-06.00	57.3	78.0	54.7
20.	06.00-07.00	60.6	88.3	57.8
21.	07.00-08.00	63.4	84.0	59.6
22.	08.00-09.00	64.6	98.1	61.2
23.	09.00-10.00	65.7	95.4	63.5
24.	10.00-11.00	66.3	94.5	64.9
Leq 24 hr		62.8	-	-
Lmax		-	99.8	-
Standard		70	115	-
Ldn		65.8	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/7-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสเลนคอนโดมิเนียม)		
		01-02/02/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	56.9	74.8	55.0
2.	13.00-14.00	57.4	72.7	55.0
3.	14.00-15.00	57.9	74.1	55.2
4.	15.00-16.00	56.7	73.9	55.4
5.	16.00-17.00	56.9	73.4	55.3
6.	17.00-18.00	56.2	72.8	55.3
7.	18.00-19.00	56.1	70.0	53.7
8.	19.00-20.00	55.6	72.5	51.8
9.	20.00-21.00	54.7	72.5	50.9
10.	21.00-22.00	55.3	74.9	51.0
11.	22.00-23.00	52.8	81.7	50.0
12.	23.00-00.00	51.7	70.5	48.2
13.	00.00-01.00	52.1	67.6	48.2
14.	01.00-02.00	51.8	68.9	48.3
15.	02.00-03.00	52.4	64.1	49.1
16.	03.00-04.00	53.2	67.8	50.8
17.	04.00-05.00	53.3	83.7	52.2
18.	05.00-06.00	53.2	72.0	51.9
19.	06.00-07.00	57.3	74.1	55.6
20.	07.00-08.00	57.7	72.4	55.0
21.	08.00-09.00	57.8	73.6	55.0
22.	09.00-10.00	57.1	96.9	50.7
23.	10.00-11.00	53.2	76.1	50.0
24.	11.00-12.00	52.1	65.8	49.5
Leq 24 hr		55.5	-	-
Lmax		-	96.9	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.4	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/8-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		01-02/02/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13.00-14.00	53.6	86.5	41.2
2.	14.00-15.00	51.0	78.3	41.6
3.	15.00-16.00	48.1	69.5	40.8
4.	16.00-17.00	51.2	80.0	41.5
5.	17.00-18.00	50.9	76.3	42.3
6.	18.00-19.00	51.9	79.2	42.3
7.	19.00-20.00	46.8	76.1	41.1
8.	20.00-21.00	48.4	59.4	41.1
9.	21.00-22.00	47.5	80.5	40.8
10.	22.00-23.00	42.7	59.0	41.2
11.	23.00-00.00	42.2	55.3	40.2
12.	00.00-01.00	41.5	54.9	38.3
13.	01.00-02.00	45.0	80.1	37.7
14.	02.00-03.00	43.7	79.4	37.6
15.	03.00-04.00	40.3	56.6	37.5
16.	04.00-05.00	42.0	56.4	40.5
17.	05.00-06.00	49.0	75.5	45.5
18.	06.00-07.00	55.1	81.2	45.3
19.	07.00-08.00	52.3	75.8	46.6
20.	08.00-09.00	56.7	79.2	49.6
21.	09.00-10.00	54.6	74.5	46.7
22.	10.00-11.00	53.5	74.9	45.4
23.	11.00-12.00	50.7	67.7	44.5
24.	12.00-13.00	51.6	69.0	43.4
Leq 24 hr		50.9	-	-
Lmax		-	86.5	-
Standard		70	115	-
Ldn		55.1	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

Report No. : 0400/2024/9-13

Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Report Date : February 13, 2024

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร

Sampling Date : January 15-16, 2023 &
February 1-2, 2024

Job No. : S670013/Feb

Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	11.00-12.00	64.5	53.2	64.2	49.4	14.8
2.	12.00-13.00	65.1	52.3	64.9	49.1	15.8
3.	13.00-14.00	66.6	52.2	66.4	48.4	18.0
4.	14.00-15.00	65.2	52.1	65.0	49.2	15.8
5.	15.00-16.00	65.1	52.4	64.9	48.7	16.2
6.	16.00-17.00	65.7	51.9	65.5	49.2	16.3
7.	17.00-18.00	64.6	52.2	64.3	49.3	15.0
8.	18.00-19.00	61.8	53.3	61.1	48.8	12.3
9.	19.00-20.00	60.2	53.1	59.3	49.5	9.8
10.	20.00-21.00	59.3	53.8	57.9	49.7	8.2
11.	21.00-22.00	59.8	54.1	58.4	49.9	8.5
12.	22.00-22.05	57.4	52.2	58.8	49.4	9.4
	22.05-22.10	56.8	51.4	58.3	48.7	9.6
	22.10-22.15	56.8	52.3	57.9	49.4	8.5
	22.15-22.20	56.3	54.8	54.0	49.7	4.3
	22.20-22.25	56.8	53.7	56.9	48.7	8.2
	22.25-22.30	56.5	53.2	56.8	49.7	7.1
	22.30-22.35	56.8	54.1	56.5	51.0	5.5
	22.35-22.40	56.4	55.3	52.9	49.6	3.3
	22.40-22.45	56.4	55.8	50.5	50.0	0.5
	22.45-22.50	56.8	54.1	56.5	49.7	6.8
	22.50-22.55	56.2	53.3	56.1	48.6	7.5
	22.55-23.00	56.5	54.1	55.8	48.9	6.9
13.	23.00-23.05	57.2	52.3	58.5	49.2	9.3
	23.05-23.10	56.1	53.3	55.9	50.1	5.8
	23.10-23.15	57.3	52.2	58.7	49.4	9.3
	23.15-23.20	56.4	51.3	57.8	48.0	9.8
	23.20-23.25	57.1	54.3	56.9	49.2	7.7
	23.25-23.30	56.8	51.2	58.4	48.8	9.6
	23.30-23.35	56.0	51.1	57.3	48.1	9.2
	23.35-23.40	56.1	53.3	55.9	48.5	7.4
	23.40-23.45	56.8	52.1	58.0	48.9	9.1
	23.45-23.50	56.7	52.2	57.8	49.2	8.6
	23.50-23.55	56.3	51.6	57.5	48.2	9.3
	23.55-00.00	56.2	53.8	55.5	49.1	6.4
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
14.	00.00-00.05	55.9	51.1	57.2	48.5	8.7
	00.05-00.10	56.1	50.8	57.6	47.9	9.7
	00.10-00.15	56.1	52.2	56.8	49.1	7.7
	00.15-00.20	56.9	54.0	56.8	50.0	6.8
	00.20-00.25	56.4	53.8	55.9	48.8	7.1
	00.25-00.30	56.8	54.4	56.1	50.2	5.9
	00.30-00.35	55.8	54.8	51.9	49.7	2.2
	00.35-00.40	55.5	54.2	52.6	50.0	2.6
	00.40-00.45	56.9	52.7	57.8	49.5	8.3
	00.45-00.50	56.8	52.1	58.0	49.4	8.6
15.	00.50-00.55	56.9	52.0	58.2	49.1	9.1
	00.55-01.00	56.3	51.3	57.6	48.2	9.4
	01.00-01.05	57.2	52.5	58.4	49.6	8.8
	01.05-01.10	57.2	52.2	58.5	49.2	9.3
	01.10-01.15	57.9	53.5	58.9	50.0	8.9
	01.15-01.20	57.2	52.0	58.6	49.2	9.4
	01.20-01.25	56.3	51.5	57.6	48.4	9.2
	01.25-01.30	56.2	51.7	57.3	48.7	8.6
	01.30-01.35	56.9	52.2	58.1	49.0	9.1
	01.35-01.40	57.4	52.0	58.9	49.1	9.8
16.	01.40-01.45	56.2	53.5	55.9	50.4	5.5
	01.45-01.50	57.2	52.0	58.6	49.1	9.5
	01.50-01.55	56.1	53.9	55.1	48.7	6.4
	01.55-02.00	56.4	53.9	55.8	49.5	6.3
	02.00-02.05	56.8	52.7	57.7	48.6	9.1
	02.05-02.10	57.3	51.9	58.8	50.0	8.8
	02.10-02.15	56.0	51.0	57.3	48.6	8.7
	02.15-02.20	56.2	50.8	57.7	48.4	9.3
	02.20-02.25	56.0	52.1	56.7	47.9	8.8
	02.25-02.30	56.3	54.8	54.0	48.3	5.7
17.	02.30-02.35	56.3	53.4	56.2	50.2	6.0
	02.35-02.40	56.6	52.3	57.6	48.4	9.2
	02.40-02.45	56.7	53.4	57.0	48.4	8.6
	02.45-02.50	56.4	51.1	57.9	48.4	9.5
	02.50-02.55	56.1	54.1	54.8	48.8	6.0
	02.55-03.00	56.7	52.2	57.8	48.6	9.2
	03.00-03.05	56.3	52.5	57.0	50.1	6.9
	03.05-03.10	56.9	52.3	58.1	48.8	9.3
	03.10-03.15	56.6	50.9	58.2	49.1	9.1
	03.15-03.20	56.9	51.7	58.3	48.7	9.6
	03.20-03.25	56.6	52.5	57.5	49.2	8.3
	03.25-03.30	56.9	55.7	53.7	49.3	4.4
	03.30-03.35	56.9	54.8	55.7	49.8	5.9
	03.35-03.40	57.9	52.6	59.4	49.6	9.8
	03.40-03.45	57.3	52.6	58.5	48.8	9.7
	03.45-03.50	56.8	53.5	57.1	48.8	8.3
	03.50-03.55	56.2	51.2	57.5	48.4	9.1
	03.55-04.00	56.7	52.2	57.8	49.0	8.8
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
18.	04.00-04.05	56.4	52.1	57.4	50.0	7.4
	04.05-04.10	57.1	52.8	58.1	49.6	8.5
	04.10-04.15	56.7	53.0	57.3	49.6	7.7
	04.15-04.20	56.7	52.9	57.4	49.7	7.7
	04.20-04.25	57.0	53.1	57.7	49.3	8.4
	04.25-04.30	57.7	54.0	58.3	49.0	9.3
	04.30-04.35	57.7	53.2	58.8	49.2	9.6
	04.35-04.40	57.1	53.7	57.4	50.0	7.4
	04.40-04.45	56.7	56.2	50.1	51.0	-0.9
	04.45-04.50	57.9	54.9	57.9	48.9	9.0
	04.50-04.55	57.3	52.3	58.6	48.9	9.7
19.	04.55-05.00	58.9	54.9	59.7	50.0	9.7
	05.00-05.05	57.8	54.0	58.5	48.8	9.7
	05.05-05.10	57.7	53.6	58.6	48.7	9.9
	05.10-05.15	57.2	53.1	58.1	48.7	9.4
	05.15-05.20	58.7	58.3	51.1	49.2	1.9
	05.20-05.25	59.0	56.7	58.1	49.5	8.6
	05.25-05.30	56.1	52.1	56.9	49.1	7.8
	05.30-05.35	56.3	51.9	57.3	49.6	7.7
	05.35-05.40	56.2	50.5	57.8	48.4	9.4
	05.40-05.45	56.8	55.0	55.1	50.4	4.7
	05.45-05.50	57.2	51.9	58.7	49.1	9.6
20.	05.50-05.55	57.1	52.5	58.3	49.0	9.3
	05.55-06.00	57.2	54.0	57.4	48.2	9.2
	06.00-07.00	60.6	53.3	59.7	49.2	10.5
	07.00-08.00	63.4	54.3	62.8	50.6	12.2
	08.00-09.00	64.6	56.1	63.9	53.3	10.6
	09.00-10.00	65.7	56.5	65.1	54.1	11.0
	10.00-11.00	66.3	54.9	66.0	52.7	13.3
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/10-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & February 1-2, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	12.00-13.00	56.9	51.6	55.4	48.1	7.3
2.	13.00-14.00	57.4	52.2	55.8	47.7	8.1
3.	14.00-15.00	57.9	52.8	56.3	46.8	9.5
4.	15.00-16.00	56.7	50.2	55.6	46.0	9.6
5.	16.00-17.00	56.9	50.3	55.8	46.3	9.5
6.	17.00-18.00	56.2	49.3	55.2	45.5	9.7
7.	18.00-19.00	56.1	49.1	55.1	46.5	8.6
8.	19.00-20.00	55.6	50.2	54.1	45.5	8.6
9.	20.00-21.00	54.7	49.8	53.0	45.3	7.7
10.	21.00-22.00	55.3	49.3	54.0	46.5	7.5
11.	22.00-22.05	52.8	48.0	54.1	46.0	8.1
	22.05-22.10	53.3	48.6	54.5	46.2	8.3
12.	22.10-22.15	52.9	47.5	54.4	46.7	7.7
	22.15-22.20	52.2	47.5	53.4	46.7	6.7
	22.20-22.25	53.8	49.6	54.7	46.3	8.4
	22.25-22.30	52.2	47.2	53.5	46.0	7.5
	22.30-22.35	52.3	47.6	53.5	46.1	7.4
	22.35-22.40	53.0	48.4	54.2	46.6	7.6
	22.40-22.45	52.1	48.0	53.0	46.3	6.7
	22.45-22.50	52.5	48.4	53.4	46.1	7.3
	22.50-22.55	53.5	48.8	54.7	46.2	8.5
	22.55-23.00	52.9	47.3	54.5	46.6	7.9
	23.00-23.05	53.6	48.4	55.0	46.2	8.8
	23.05-23.10	52.0	49.0	52.0	46.1	5.9
	23.10-23.15	52.1	49.5	51.6	47.7	3.9
	23.15-23.20	53.2	49.9	53.5	47.5	6.0
	23.20-23.25	52.3	48.0	53.3	46.8	6.5
	23.25-23.30	51.3	49.5	49.6	47.6	2.0
	23.30-23.35	49.9	49.0	45.6	48.2	-2.6
	23.35-23.40	52.3	48.6	52.9	47.0	5.9
	23.40-23.45	51.7	48.7	51.7	47.3	4.4
	23.45-23.50	50.1	48.1	48.8	47.9	0.9
	23.50-23.55	50.6	49.7	46.3	46.6	-0.3
	23.55-00.00	50.1	49.0	46.6	46.3	0.3
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
13.	00.00-00.05	53.8	48.9	55.1	46.7	8.4
	00.05-00.10	53.7	49.6	54.6	46.4	8.2
	00.10-00.15	52.0	48.6	52.3	46.3	6.0
	00.15-00.20	50.5	47.0	50.9	46.1	4.8
	00.20-00.25	51.0	47.6	51.3	45.2	6.1
	00.25-00.30	51.8	48.5	52.1	46.0	6.1
	00.30-00.35	52.5	47.5	53.8	46.4	7.4
	00.35-00.40	51.7	48.8	51.6	46.6	5.0
	00.40-00.45	51.2	48.9	50.3	46.0	4.3
	00.45-00.50	52.1	47.9	53.0	46.0	7.0
14.	00.50-00.55	51.6	48.0	52.1	46.0	6.1
	00.55-01.00	51.8	47.9	52.5	45.6	6.9
	01.00-01.05	51.2	48.1	51.3	46.4	4.9
	01.05-01.10	50.4	48.3	49.2	47.1	2.1
	01.10-01.15	52.6	48.0	53.8	46.3	7.5
	01.15-01.20	51.4	47.4	52.2	45.2	7.0
	01.20-01.25	50.7	48.3	50.0	43.4	6.6
	01.25-01.30	51.2	49.9	48.3	45.5	2.8
	01.30-01.35	52.9	47.7	54.3	46.0	8.3
	01.35-01.40	52.2	49.4	52.0	46.4	5.6
15.	01.40-01.45	51.8	47.7	52.7	46.5	6.2
	01.45-01.50	52.6	48.6	53.4	46.2	7.2
	01.50-01.55	52.1	48.1	52.9	46.2	6.7
	01.55-02.00	51.8	47.7	52.7	46.2	6.5
	02.00-02.05	51.8	47.7	52.7	45.6	7.1
	02.05-02.10	51.9	49.9	50.6	46.1	4.5
	02.10-02.15	51.1	49.8	48.2	46.0	2.2
	02.15-02.20	52.0	49.4	51.5	46.2	5.3
	02.20-02.25	53.0	46.9	54.8	46.3	8.5
	02.25-02.30	52.7	48.2	53.8	45.0	8.8
16.	02.30-02.35	53.1	48.3	54.4	46.6	7.8
	02.35-02.40	52.5	46.4	54.3	45.0	9.3
	02.40-02.45	52.7	46.9	54.4	45.0	9.4
	02.45-02.50	52.6	49.6	52.6	45.4	7.2
	02.50-02.55	52.1	48.2	52.8	45.5	7.3
	02.55-03.00	53.2	48.1	54.6	45.5	9.1
	03.00-03.05	53.3	48.9	54.3	45.7	8.6
	03.05-03.10	53.2	48.5	54.4	46.3	8.1
	03.10-03.15	53.0	48.8	53.9	46.6	7.3
	03.15-03.20	53.6	48.0	55.2	46.3	8.9
	03.20-03.25	52.6	47.3	54.1	45.4	8.7
	03.25-03.30	52.1	49.3	51.9	45.4	6.5
	03.30-03.35	53.6	47.6	55.3	45.5	9.8
	03.35-03.40	53.3	47.2	55.1	45.9	9.2
	03.40-03.45	53.6	49.9	54.2	45.2	9.0
	03.45-03.50	53.1	47.8	54.6	45.4	9.2
	03.50-03.55	53.5	47.9	55.1	45.3	9.8
	03.55-04.00	53.1	47.7	54.6	45.1	9.5
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
17.	04.00-04.05	53.2	47.9	54.7	45.0	9.7
	04.05-04.10	53.7	49.0	54.9	45.0	9.9
	04.10-04.15	53.0	48.2	54.3	45.5	8.8
	04.15-04.20	53.6	49.6	54.4	46.3	8.1
	04.20-04.25	53.5	48.6	54.8	46.1	8.7
	04.25-04.30	53.1	48.9	54.0	46.8	7.2
	04.30-04.35	53.0	48.1	54.3	46.6	7.7
	04.35-04.40	53.0	48.7	54.0	46.4	7.6
	04.40-04.45	53.2	48.1	54.6	46.0	8.6
	04.45-04.50	53.5	46.8	55.5	45.7	9.8
	04.50-04.55	53.2	47.4	54.9	45.2	9.7
	04.55-05.00	53.5	47.6	55.2	45.6	9.6
18.	05.00-05.05	52.4	47.0	53.9	45.0	8.9
	05.05-05.10	53.7	48.5	55.1	45.9	9.2
	05.10-05.15	53.3	48.7	54.5	45.1	9.4
	05.15-05.20	53.7	48.6	55.1	46.9	8.2
	05.20-05.25	52.7	49.0	53.3	45.9	7.4
	05.25-05.30	52.3	47.3	53.6	45.3	8.3
	05.30-05.35	53.8	49.7	54.7	45.4	9.3
	05.35-05.40	53.0	48.0	54.3	45.6	8.7
	05.40-05.45	53.4	48.0	54.9	45.6	9.3
	05.45-05.50	52.6	48.0	53.8	45.1	8.7
	05.50-05.55	53.5	48.7	54.8	45.3	9.5
	05.55-06.00	53.9	48.5	55.4	46.0	9.4
19.	06.00-07.00	57.3	49.1	56.6	47.5	9.1
20.	07.00-08.00	57.7	49.3	57.0	47.8	9.2
21.	08.00-09.00	57.8	53.6	55.7	47.5	8.2
22.	09.00-10.00	57.1	52.5	55.3	45.4	9.9
23.	10.00-11.00	53.2	53.1	36.8	46.4	-9.6
24.	11.00-12.00	52.1	52.2	52.1	48.1	4.0
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb
Report No. : 0400/2024/11-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & February 1-2, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	13.00-14.00	53.6	55.0	53.6	53.3	0.3
2.	14.00-15.00	51.0	55.2	51.0	53.4	-2.4
3.	15.00-16.00	48.1	54.5	48.1	53.0	-4.9
4.	16.00-17.00	51.2	53.0	51.2	51.5	-0.3
5.	17.00-18.00	50.9	52.3	50.9	51.1	-0.2
6.	18.00-19.00	51.9	51.6	40.1	48.7	-8.6
7.	19.00-20.00	46.8	51.3	46.8	49.3	-2.5
8.	20.00-21.00	48.4	56.7	48.4	54.2	-5.8
9.	21.00-22.00	47.5	54.4	47.5	50.3	-2.8
10.	22.00-22.05	42.7	52.0	42.7	48.0	-5.3
	22.05-22.10	44.4	52.0	44.4	46.6	-2.2
	22.10-22.15	42.4	52.2	42.4	46.1	-3.7
	22.15-22.20	42.4	52.3	42.4	45.8	-3.4
	22.20-22.25	42.8	51.0	42.8	45.3	-2.5
	22.25-22.30	42.0	52.2	42.0	49.0	-7.0
	22.30-22.35	42.4	52.6	42.4	48.0	-5.6
	22.35-22.40	43.1	50.0	43.1	49.5	-6.4
	22.40-22.45	42.3	50.5	42.3	48.5	-6.2
	22.45-22.50	41.8	50.2	41.8	49.5	-7.7
	22.50-22.55	43.3	50.8	43.3	48.5	-5.2
	22.55-23.00	42.0	50.5	42.0	48.5	-6.5
11.	23.00-23.05	41.9	50.6	41.9	48.6	-6.7
	23.05-23.10	41.9	49.3	41.9	48.2	-6.3
	23.10-23.15	42.5	48.4	42.5	46.2	-3.7
	23.15-23.20	42.0	49.9	42.0	47.5	-5.5
	23.20-23.25	41.3	49.9	41.3	48.5	-7.2
	23.25-23.30	41.6	52.8	41.6	48.2	-6.6
	23.30-23.35	42.2	50.2	42.2	48.3	-6.1
	23.35-23.40	42.5	50.4	42.5	48.2	-5.7
	23.40-23.45	41.6	50.2	41.6	48.5	-6.9
	23.45-23.50	41.7	50.3	41.7	48.6	-6.9
	23.50-23.55	44.8	49.5	44.8	47.2	-2.4
	23.55-00.00	41.9	49.0	41.9	47.6	-5.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
12.	00.00-00.05	41.3	48.8	41.3	47.2	-5.9
	00.05-00.10	42.1	47.5	42.1	46.5	-4.4
	00.10-00.15	43.2	47.9	43.2	46.5	-3.3
	00.15-00.20	42.7	48.8	42.7	47.5	-4.8
	00.20-00.25	40.1	48.8	40.1	47.5	-7.4
	00.25-00.30	39.6	48.7	39.6	47.5	-7.9
	00.30-00.35	39.9	48.5	39.9	46.8	-6.9
	00.35-00.40	40.0	48.2	40.0	47.0	-7.0
	00.40-00.45	41.1	48.1	41.1	47.2	-6.1
	00.45-00.50	41.7	52.9	41.7	48.5	-6.8
13.	00.50-00.55	43.1	48.6	43.1	47.2	-4.1
	00.55-01.00	41.9	48.5	41.9	47.5	-5.6
	01.00-01.05	43.9	48.5	43.9	47.4	-3.5
	01.05-01.10	42.0	48.1	42.0	47.5	-5.5
	01.10-01.15	39.1	49.5	39.1	48.5	-9.4
	01.15-01.20	39.3	48.1	39.3	47.5	-8.2
	01.20-01.25	40.8	48.5	40.8	47.2	-6.4
	01.25-01.30	39.8	48.7	39.8	47.2	-7.4
	01.30-01.35	39.6	48.9	39.6	47.6	-8.0
	01.35-01.40	41.6	48.8	41.6	47.4	-5.8
14.	01.40-01.45	42.0	48.6	42.0	47.6	-5.6
	01.45-01.50	49.9	49.0	45.6	47.2	-1.6
	01.50-01.55	48.7	49.3	48.7	47.5	1.2
	01.55-02.00	49.7	49.5	39.2	48.2	-9.0
	02.00-02.05	48.2	48.0	37.7	47.5	-9.8
	02.05-02.10	40.8	48.6	40.8	47.2	-6.4
	02.10-02.15	40.6	48.4	40.6	46.2	-5.6
	02.15-02.20	40.0	50.2	40.0	47.2	-7.2
	02.20-02.25	40.6	50.2	40.6	47.0	-6.4
	02.25-02.30	47.2	47.9	47.2	46.2	1.0
15.	02.30-02.35	43.9	48.5	43.9	46.2	-2.3
	02.35-02.40	45.3	49.1	45.3	47.2	-1.9
	02.40-02.45	45.4	51.4	45.4	47.3	-1.9
	02.45-02.50	39.8	51.5	39.8	48.5	-8.7
	02.50-02.55	38.9	48.8	38.9	47.4	-8.5
	02.55-03.00	38.3	52.8	38.3	47.5	-9.2
	03.00-03.05	38.6	51.8	38.6	48.2	-9.6
	03.05-03.10	38.6	50.6	38.6	47.0	-8.4
	03.10-03.15	38.4	49.6	38.4	47.2	-8.8
	03.15-03.20	44.2	48.4	44.2	47.9	-3.7
	03.20-03.25	42.3	48.6	42.3	47.0	-4.7
	03.25-03.30	38.5	48.9	38.5	47.1	-8.6
	03.30-03.35	40.7	51.0	40.7	47.3	-6.6
	03.35-03.40	40.5	50.8	40.5	47.6	-7.1
	03.40-03.45	39.6	50.1	39.6	47.0	-7.4
	03.45-03.50	38.8	49.1	38.8	47.8	-9.0
	03.50-03.55	39.0	48.3	39.0	47.6	-8.6
	03.55-04.00	39.3	48.8	39.3	47.2	-7.9
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/02/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
16.	04.00-04.05	39.5	48.5	39.5	46.7	-7.2
	04.05-04.10	41.4	48.9	41.4	47.7	-6.3
	04.10-04.15	43.6	48.3	43.6	47.1	-3.5
	04.15-04.20	41.6	49.0	41.6	46.0	-4.4
	04.20-04.25	42.9	48.5	42.9	47.5	-4.6
	04.25-04.30	41.9	48.6	41.9	47.1	-5.2
	04.30-04.35	41.8	48.8	41.8	47.0	-5.2
	04.35-04.40	41.6	48.2	41.6	47.3	-5.7
	04.40-04.45	42.8	49.1	42.8	47.4	-4.6
	04.45-04.50	41.7	49.1	41.7	47.4	-5.7
	04.50-04.55	41.9	49.3	41.9	47.3	-5.4
17.	04.55-05.00	42.4	48.7	42.4	47.8	-5.4
	05.00-05.05	46.7	48.7	46.7	47.5	-0.8
	05.05-05.10	44.8	48.8	44.8	46.5	-1.7
	05.10-05.15	44.1	48.1	44.1	46.2	-2.1
	05.15-05.20	45.7	48.9	45.7	46.7	-1.0
	05.20-05.25	52.6	48.3	53.6	46.9	6.7
	05.25-05.30	50.0	48.9	46.5	47.2	-0.7
	05.30-05.35	50.8	47.1	51.4	46.5	4.9
	05.35-05.40	48.1	47.8	39.3	46.7	-7.4
	05.40-05.45	48.8	47.2	46.7	46.4	0.3
	05.45-05.50	48.4	48.3	35.0	46.4	-11.4
18.	05.50-05.55	50.9	48.9	49.6	46.7	2.9
	05.55-06.00	48.9	48.2	43.6	46.8	-3.2
	06.00-07.00	55.1	52.2	52.0	48.0	4.0
	07.00-08.00	52.3	52.4	52.3	48.0	4.3
	08.00-09.00	56.7	53.5	53.9	51.0	2.9
	09.00-10.00	54.6	53.8	46.9	50.2	-3.3
	10.00-11.00	53.5	53.6	53.5	51.8	1.7
	11.00-12.00	50.7	53.9	50.7	52.3	-1.6
	12.00-13.00	51.6	53.1	51.6	50.7	0.9
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการโอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/12-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/02/24	11.00-12.00	Transverse	4.4	0.0788	5.0
				Vertical	4.3	0.189	5.0
				Longitudinal	4.3	0.0867	5.0
			12.00-13.00	Transverse	3.1	0.0946	5.0
				Vertical	5.3	0.0867	5.0
				Longitudinal	4.1	0.0709	5.0
			13.00-14.00	Transverse	7.6	0.0631	5.0
				Vertical	2.7	0.0631	5.0
				Longitudinal	5.3	0.0552	5.0
			14.00-15.00	Transverse	3.4	0.0709	5.0
				Vertical	6.7	0.0788	5.0
				Longitudinal	4.9	0.0631	5.0
			15.00-16.00	Transverse	>100	0.0946	20
				Vertical	51	0.158	15.10
				Longitudinal	>100	0.118	20
			16.00-17.00	Transverse	4.8	0.0631	5.0
				Vertical	51	0.0552	15.10
				Longitudinal	>100	0.0552	20
			17.00-18.00	Transverse	7.1	0.0631	5.0
				Vertical	47	0.0631	14.25
				Longitudinal	73	0.0552	17.30
			18.00-19.00	Transverse	>100	0.0788	20
				Vertical	30	0.181	10.00
				Longitudinal	>100	0.0788	20
			19.00-20.00	Transverse	43	0.0631	13.25
				Vertical	>100	0.0473	20
				Longitudinal	>100	0.0631	20
			20.00-21.00	Transverse	51	0.0552	15.10
				Vertical	34	0.0709	11.00
				Longitudinal	>100	0.0631	20
			21.00-22.00	Transverse	2.7	0.0631	5.0
				Vertical	6.6	0.0631	5.0
				Longitudinal	>100	0.0631	20

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/02/24	22.00-23.00	Transverse	3.1	0.0946	5.0
				Vertical	3.8	0.110	5.0
				Longitudinal	5.3	0.0552	5.0
			23.00-00.00	Transverse	2.9	0.0709	5.0
				Vertical	12	0.0552	5.50
				Longitudinal	16	0.0552	6.50
			00.00-01.00	Transverse	2.8	0.0709	5.0
				Vertical	>100	0.0552	20
				Longitudinal	37	0.0552	11.75
			01.00-02.00	Transverse	4.9	0.0788	5.0
				Vertical	4.0	0.166	5.0
				Longitudinal	4.5	0.0788	5.0
			02.00-03.00	Transverse	5.3	0.0631	5.0
				Vertical	9.0	0.0946	5.0
				Longitudinal	85	0.0552	18.50
			03.00-04.00	Transverse	2.7	0.134	5.0
				Vertical	6.7	0.0867	5.0
				Longitudinal	4.7	0.0631	5.0
			04.00-05.00	Transverse	5.1	0.0709	5.0
				Vertical	6.0	0.0946	5.0
				Longitudinal	7.2	0.0631	5.0
			05.00-06.00	Transverse	3.0	0.0552	5.0
				Vertical	11	0.0631	5.25
				Longitudinal	47	0.0552	14.25
			06.00-07.00	Transverse	3.8	0.0631	5.0
				Vertical	6.6	0.0631	5.0
				Longitudinal	24	0.0552	8.50
			07.00-08.00	Transverse	9.8	0.0788	5.0
				Vertical	11	0.134	5.25
				Longitudinal	20	0.0631	7.50
			08.00-09.00	Transverse	2.7	0.166	5.0
				Vertical	5.5	0.0788	5.0
				Longitudinal	3.9	0.0631	5.0
			09.00-10.00	Transverse	30	0.0552	10.00
				Vertical	>100	0.0473	20
				Longitudinal	>100	0.0473	20

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/02/24	10.00-11.00	Transverse	73	0.0552	17.30
				Vertical	5.2	0.0709	5.0
				Longitudinal	>100	0.0473	20

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Feb

Report No. : 0400/2024/13-13
Report Date : February 13, 2024
Sampling Date : February 1-2, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไลนคอนโดมิเนียม)	01-02/02/24	12.00-13.00	Transverse	10.0	0.0631	5.0
				Vertical	6.9	0.102	5.0
				Longitudinal	5.2	0.0631	5.0
			13.00-14.00	Transverse	>100	0.0631	20
				Vertical	47	0.0631	14.25
				Longitudinal	5.4	0.0631	5.0
			14.00-15.00	Transverse	21	0.0631	4.38
				Vertical	20	0.0631	4.25
				Longitudinal	28	0.0552	9.50
			15.00-16.00	Transverse	57	0.0552	15.70
				Vertical	6.7	0.0867	5.0
				Longitudinal	>100	0.0552	20
			16.00-17.00	Transverse	51	0.0552	15.10
				Vertical	26	0.0631	9.00
				Longitudinal	43	0.0552	13.25
			17.00-18.00	Transverse	>100	0.0552	20
				Vertical	7.0	0.0709	5.0
				Longitudinal	24	0.0552	8.50
			18.00-19.00	Transverse	47	0.0552	14.25
				Vertical	15	0.0788	6.25
				Longitudinal	12	0.0552	5.50
			19.00-20.00	Transverse	>100	0.0552	20
				Vertical	26	0.0552	9.00
				Longitudinal	39	0.0552	12.00
			20.00-21.00	Transverse	57	0.0552	15.70
				Vertical	6.2	0.0631	5.0
				Longitudinal	9.5	0.0631	5.0
			21.00-22.00	Transverse	32	0.0552	10.50
				Vertical	5.8	0.0709	5.0
				Longitudinal	12	0.0552	5.50
			22.00-23.00	Transverse	>100	0.0552	20
				Vertical	>100	0.0552	20
				Longitudinal	>100	0.0552	20

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไล่น คอนโดมิเนียม)	01-02/02/24	23.00-00.00	Transverse	14	0.0552	6.00
				Vertical	2.9	0.0867	5.0
				Longitudinal	>100	0.0473	20
			00.00-01.00	Transverse	37	0.0631	11.75
				Vertical	18	0.0631	7.00
				Longitudinal	85	0.0473	18.50
			01.00-02.00	Transverse	85	0.0552	18.50
				Vertical	9.5	0.0709	5.0
				Longitudinal	64	0.0552	16.40
			02.00-03.00	Transverse	47	0.0552	14.25
				Vertical	39	0.0552	12.25
				Longitudinal	85	0.0473	18.50
			03.00-04.00	Transverse	30	0.0552	10.00
				Vertical	3.6	0.0867	5.0
				Longitudinal	34	0.0631	11.00
			04.00-05.00	Transverse	51	0.0552	15.10
				Vertical	5.4	0.0709	5.0
				Longitudinal	57	0.0552	15.70
			05.00-06.00	Transverse	>100	0.0552	20
				Vertical	3.8	0.0867	5.0
				Longitudinal	11	0.0631	5.25
			06.00-07.00	Transverse	>100	0.0473	20
				Vertical	19	0.0552	7.25
				Longitudinal	>100	0.0473	20
			07.00-08.00	Transverse	>100	0.0473	20
				Vertical	64	0.0552	16.40
				Longitudinal	32	0.0552	10.50
			08.00-09.00	Transverse	73	0.0552	17.30
				Vertical	9.0	0.0867	5.0
				Longitudinal	13	0.0709	5.75
			09.00-10.00	Transverse	85	0.0552	18.50
				Vertical	20	0.0631	7.50
				Longitudinal	85	0.0552	18.50
			10.00-11.00	Transverse	13	0.0788	5.75
				Vertical	9.5	0.118	5.0
				Longitudinal	15	0.0867	6.25



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสแลน คอนโดมิเนียม)	01-02/02/24	11.00-12.00	Transverse	5.8	0.0631	5.0
				Vertical	9.3	0.0709	5.0
				Longitudinal	24	0.0631	8.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0794

Received Date : 04/03/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : โอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Contact : -

Report Date : 13/03/24

Analysis Date : 04-08/03/24

Job No. : S670013/Mar

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2403-AA0033	01-02/03/24	0.074	0.058	2.25
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2403-AA0034	01-02/03/24	0.052	0.020	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2403-AA0035	01-02/03/24	0.047	0.038	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2403-AA0033, 2403-AA0034, 2403-AA0035)/04-06/03/24
THC as Methane (2403-AA0033)/08/03/24

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
13/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
13/03/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-0794
Received Date : 04/03/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -

Report Date : 13/03/24
Analysis Date : 02-11/03/24
Job No. : S670013/Mar
Sampling Date : 02/03/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Sample Conditions : 2403-WW0050 = yellow turbid/slight black sediment/covered with oil slick

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2403-WW0050		
				บ่อพักน้ำก่อนระบาย สู่ท่อสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.42	5-9	02/03/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	06/03/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	06/03/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	250	*	06/03/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.2	20	06-11/03/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20	05/03/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.46	35	05/03/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	07/03/24

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ก

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

13/03/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

13/03/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/1-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		01-02/03/24
1.	09.00-10.00	0.0027
2.	10.00-11.00	0.0040
3.	11.00-12.00	0.0056
4.	12.00-13.00	0.0061
5.	13.00-14.00	0.0066
6.	14.00-15.00	0.0051
7.	15.00-16.00	0.0051
8.	16.00-17.00	0.0054
9.	17.00-18.00	0.0057
10.	18.00-19.00	0.0079
11.	19.00-20.00	0.0077
12.	20.00-21.00	0.0071
13.	21.00-22.00	0.0054
14.	22.00-23.00	0.0058
15.	23.00-00.00	0.0079
16.	00.00-01.00	0.0057
17.	01.00-02.00	0.0044
18.	02.00-03.00	0.0031
19.	03.00-04.00	0.0027
20.	04.00-05.00	0.0025
21.	05.00-06.00	0.0024
22.	06.00-07.00	0.0028
23.	07.00-08.00	0.0046
24.	08.00-09.00	0.0056
Minimum		0.0024
Maximum		0.0079
Average		0.0051
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/2-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		01-02/03/24
1.	09.00-10.00	0.0028
2.	10.00-11.00	0.0033
3.	11.00-12.00	0.0036
4.	12.00-13.00	0.0032
5.	13.00-14.00	0.0043
6.	14.00-15.00	0.0039
7.	15.00-16.00	0.0026
8.	16.00-17.00	0.0027
9.	17.00-18.00	0.0026
10.	18.00-19.00	0.0040
11.	19.00-20.00	0.0031
12.	20.00-21.00	0.0030
13.	21.00-22.00	0.0042
14.	22.00-23.00	0.0029
15.	23.00-00.00	0.0044
16.	00.00-01.00	0.0036
17.	01.00-02.00	0.0030
18.	02.00-03.00	0.0028
19.	03.00-04.00	0.0029
20.	04.00-05.00	0.0036
21.	05.00-06.00	0.0030
22.	06.00-07.00	0.0028
23.	07.00-08.00	0.0031
24.	08.00-09.00	0.0028
Minimum		0.0026
Maximum		0.0044
Average		0.0033
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/3-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		01-02/03/24
1.	09.00-10.00	1.1
2.	10.00-11.00	1.4
3.	11.00-12.00	1.1
4.	12.00-13.00	1.3
5.	13.00-14.00	1.2
6.	14.00-15.00	1.6
7.	15.00-16.00	1.7
8.	16.00-17.00	1.5
9.	17.00-18.00	1.0
10.	18.00-19.00	1.9
11.	19.00-20.00	1.4
12.	20.00-21.00	1.9
13.	21.00-22.00	1.0
14.	22.00-23.00	1.1
15.	23.00-00.00	1.7
16.	00.00-01.00	1.6
17.	01.00-02.00	1.3
18.	02.00-03.00	1.7
19.	03.00-04.00	1.2
20.	04.00-05.00	1.2
21.	05.00-06.00	1.5
22.	06.00-07.00	1.2
23.	07.00-08.00	1.1
24.	08.00-09.00	2.1
Minimum		1.0
Maximum		2.1
Average		1.4
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/4-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/03/24	0.0033
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/5-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	01-02/03/24	1.4
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 01/02/24 ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และวันที่ 02/02/24 ในช่วงเวลา 08.00-09.00 น.

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/6-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		01-02/03/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	68.8	97.2	60.7
2.	10.00-11.00	67.2	82.9	60.2
3.	11.00-12.00	62.5	89.6	57.5
4.	12.00-13.00	65.6	94.8	58.5
5.	13.00-14.00	66.4	83.0	59.1
6.	14.00-15.00	65.8	92.7	58.6
7.	15.00-16.00	65.5	95.0	57.3
8.	16.00-17.00	60.8	77.5	56.9
9.	17.00-18.00	57.7	82.8	53.3
10.	18.00-19.00	55.3	88.3	51.0
11.	19.00-20.00	52.8	80.6	49.6
12.	20.00-21.00	53.6	75.6	48.3
13.	21.00-22.00	52.5	69.5	46.8
14.	22.00-23.00	49.4	66.3	45.7
15.	23.00-00.00	50.2	67.0	44.9
16.	00.00-01.00	48.5	70.0	44.1
17.	01.00-02.00	49.8	71.7	43.9
18.	02.00-03.00	49.0	66.9	44.0
19.	03.00-04.00	51.7	74.9	44.1
20.	04.00-05.00	52.8	68.6	47.7
21.	05.00-06.00	53.7	79.4	49.2
22.	06.00-07.00	60.1	80.1	53.2
23.	07.00-08.00	65.0	83.7	60.1
24.	08.00-09.00	63.9	82.7	60.5
Leq 24 hr		62.3	-	-
Lmax		-	97.2	-
Standard		70	115	-
Ldn		63.9	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/7-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)		
		01-02/03/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	60.6	98.9	54.9
2.	11.00-12.00	56.6	79.9	54.0
3.	12.00-13.00	55.0	73.9	52.0
4.	13.00-14.00	58.2	80.9	54.7
5.	14.00-15.00	58.1	73.2	54.2
6.	15.00-16.00	58.4	79.2	53.5
7.	16.00-17.00	57.3	74.9	53.6
8.	17.00-18.00	55.2	70.8	52.2
9.	18.00-19.00	57.0	83.1	52.7
10.	19.00-20.00	53.4	72.9	51.2
11.	20.00-21.00	52.8	63.8	51.1
12.	21.00-22.00	53.1	63.8	51.5
13.	22.00-23.00	52.3	67.3	50.9
14.	23.00-00.00	53.0	64.2	50.6
15.	00.00-01.00	52.2	65.1	49.6
16.	01.00-02.00	52.6	62.3	49.7
17.	02.00-03.00	51.4	64.0	49.2
18.	03.00-04.00	51.5	61.6	49.4
19.	04.00-05.00	52.1	61.5	49.7
20.	05.00-06.00	50.9	69.8	49.7
21.	06.00-07.00	54.5	68.4	51.0
22.	07.00-08.00	55.6	79.1	53.2
23.	08.00-09.00	58.1	81.7	55.0
24.	09.00-10.00	58.4	96.4	55.1
Leq 24 hr		55.8	-	-
Lmax		-	98.9	-
Standard		70	115	-
Ldn		59.9	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/8-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		01-02/03/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	08.00-09.00	62.4	78.4	58.7
2.	09.00-10.00	61.4	78.3	57.7
3.	10.00-11.00	63.7	79.9	58.3
4.	11.00-12.00	64.5	84.0	56.8
5.	12.00-13.00	59.2	78.3	55.6
6.	13.00-14.00	62.0	88.2	55.9
7.	14.00-15.00	66.2	83.0	62.9
8.	15.00-16.00	64.8	81.4	58.7
9.	16.00-17.00	57.9	73.6	55.6
10.	17.00-18.00	58.5	70.6	56.6
11.	18.00-19.00	59.4	75.7	58.8
12.	19.00-20.00	59.6	69.6	58.7
13.	20.00-21.00	60.1	74.4	59.2
14.	21.00-22.00	60.0	71.9	59.5
15.	22.00-23.00	60.0	71.3	59.6
16.	23.00-00.00	60.0	65.3	59.6
17.	00.00-01.00	60.0	62.1	59.6
18.	01.00-02.00	60.2	62.5	59.8
19.	02.00-03.00	60.3	71.0	59.8
20.	03.00-04.00	60.2	64.6	59.7
21.	04.00-05.00	60.4	70.1	59.6
22.	05.00-06.00	60.3	67.9	59.5
23.	06.00-07.00	63.1	91.8	59.6
24.	07.00-08.00	62.5	80.3	59.9
Leq 24 hr		61.7	-	-
Lmax		-	91.8	-
Standard		70	115	-
Ldn		67.3	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเซีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/9-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
1.	09.00-10.00	68.8	65.4	66.2	60.5	5.7
2.	10.00-11.00	67.2	63.2	65.0	58.0	7.1
3.	11.00-12.00	62.5	63.8	62.5	59.3	3.2
4.	12.00-13.00	65.6	64.0	60.5	60.7	-0.1
5.	13.00-14.00	66.4	67.7	66.4	60.1	6.4
6.	14.00-15.00	65.8	63.8	61.5	56.9	4.6
7.	15.00-16.00	65.5	61.6	63.2	55.2	8.0
8.	16.00-17.00	60.8	61.3	60.8	54.7	6.2
9.	17.00-18.00	57.7	50.9	56.7	47.7	9.0
10.	18.00-19.00	55.3	50.5	53.5	46.6	7.0
11.	19.00-20.00	52.8	46.8	51.6	42.5	9.1
12.	20.00-21.00	53.6	45.4	52.9	43.1	9.8
13.	21.00-22.00	52.5	46.6	51.1	43.9	7.3
14.	22.00-22.05	50.8	51.1	50.8	42.5	8.3
	22.05-22.10	48.6	53.1	48.6	44.1	4.5
	22.10-22.15	48.0	46.8	44.8	44.5	0.3
	22.15-22.20	50.8	46.7	51.7	44.4	7.3
	22.20-22.25	50.4	47.2	50.6	44.6	6.0
	22.25-22.30	49.5	47.1	48.8	43.8	5.0
	22.30-22.35	50.4	46.1	51.4	43.7	7.7
	22.35-22.40	49.4	46.9	48.8	43.3	5.5
	22.40-22.45	47.7	46.9	43.0	43.5	-0.5
	22.45-22.50	48.5	46.3	47.5	43.2	4.3
	22.50-22.55	47.6	45.6	46.3	43.4	2.9
	22.55-23.00	50.0	47.6	49.3	45.3	4.0
15.	23.00-23.05	49.3	48.3	45.4	45.0	0.4
	23.05-23.10	51.2	46.9	52.2	44.6	7.6
	23.10-23.15	51.2	46.2	52.5	45.0	7.5
	23.15-23.20	51.1	46.7	52.1	45.4	6.7
	23.20-23.25	47.8	49.0	47.8	45.6	2.2
	23.25-23.30	49.8	48.0	48.1	45.4	2.7
	23.30-23.35	48.5	47.7	43.8	45.4	-1.6
	23.35-23.40	50.3	48.0	49.4	45.4	4.0
	23.40-23.45	50.6	46.4	51.5	45.3	6.2
	23.45-23.50	50.9	47.5	51.2	45.5	5.7
	23.50-23.55	50.6	47.5	50.7	45.1	5.6
	23.55-00.00	50.3	48.0	49.4	45.6	3.8
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
16.	00.00-00.05	48.1	46.6	45.8	45.3	0.5
	00.05-00.10	47.8	47.6	37.3	44.9	-7.6
	00.10-00.15	48.3	46.7	46.2	45.1	1.1
	00.15-00.20	48.3	46.2	47.1	45.2	1.9
	00.20-00.25	47.1	47.9	47.1	45.7	1.4
	00.25-00.30	47.7	49.0	47.7	45.7	2.0
	00.30-00.35	47.7	47.1	41.8	45.0	-3.2
	00.35-00.40	51.1	46.6	52.2	44.8	7.4
	00.40-00.45	49.3	47.3	48.0	45.1	2.9
	00.45-00.50	47.3	46.7	41.4	44.9	-3.5
17.	00.50-00.55	50.0	47.1	49.9	45.0	4.9
	00.55-01.00	47.2	48.4	47.2	45.0	2.2
	01.00-01.05	52.4	48.0	53.4	44.8	8.6
	01.05-01.10	48.7	48.4	39.9	45.8	-5.9
	01.10-01.15	50.4	47.3	50.5	44.7	5.8
	01.15-01.20	49.3	48.6	44.0	45.1	-1.1
	01.20-01.25	46.8	49.6	46.8	45.0	1.8
	01.25-01.30	49.6	47.1	49.0	44.9	4.1
	01.30-01.35	48.7	47.8	44.4	45.6	-1.2
	01.35-01.40	49.3	50.2	49.3	46.6	2.7
18.	01.40-01.45	48.5	48.7	48.5	45.9	2.6
	01.45-01.50	47.9	49.3	47.9	47.0	0.9
	01.50-01.55	53.3	51.7	51.2	47.5	3.7
	01.55-02.00	47.2	51.8	47.2	48.2	-1.0
	02.00-02.05	49.2	51.8	49.2	49.8	-0.6
	02.05-02.10	49.1	53.5	49.1	49.5	-0.4
	02.10-02.15	47.8	54.9	47.8	51.6	-3.8
	02.15-02.20	48.6	56.6	48.6	53.1	-4.5
	02.20-02.25	48.5	57.6	48.5	55.7	-7.2
	02.25-02.30	47.7	58.1	47.7	56.9	-9.2
19.	02.30-02.35	48.2	59.0	48.2	58.1	-9.9
	02.35-02.40	47.7	59.1	47.7	58.2	-10.5
	02.40-02.45	48.8	59.4	48.8	58.1	-9.3
	02.45-02.50	47.5	59.2	47.5	58.3	-10.8
	02.50-02.55	48.8	59.2	48.8	58.3	-9.5
	02.55-03.00	52.8	59.1	52.8	58.3	-5.5
	03.00-03.05	49.0	59.5	49.0	58.5	-9.5
	03.05-03.10	48.5	59.1	48.5	58.3	-9.8
	03.10-03.15	47.8	58.9	47.8	57.7	-9.9
	03.15-03.20	51.8	57.2	51.8	55.2	-3.4
	03.20-03.25	47.5	55.9	47.5	54.0	-6.5
	03.25-03.30	47.3	52.9	47.3	47.7	-0.4
	03.30-03.35	50.6	51.0	50.6	46.7	3.9
	03.35-03.40	48.1	50.8	48.1	46.6	1.5
	03.40-03.45	54.9	49.8	56.3	46.6	9.7
	03.45-03.50	57.9	56.7	54.7	46.5	8.2
	03.50-03.55	49.5	52.9	49.5	46.9	2.6
	03.55-04.00	50.7	50.5	40.2	47.5	-7.3
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
20.	04.00-04.05	53.1	52.3	48.4	48.1	0.3
	04.05-04.10	53.4	51.1	52.5	47.9	4.6
	04.10-04.15	53.8	51.5	52.9	47.9	5.0
	04.15-04.20	56.1	50.7	57.6	47.7	9.9
	04.20-04.25	54.4	51.5	54.3	47.7	6.6
	04.25-04.30	48.7	52.2	48.7	48.2	0.5
	04.30-04.35	53.8	51.5	52.9	48.5	4.4
	04.35-04.40	51.2	51.2	51.2	48.0	3.2
	04.40-04.45	49.5	53.1	49.5	48.2	1.3
	04.45-04.50	51.6	52.1	51.6	48.8	2.8
	04.50-04.55	51.5	51.0	44.9	48.8	-3.9
	04.55-05.00	51.3	52.5	51.3	49.0	2.3
21.	05.00-05.05	51.7	52.4	51.7	49.6	2.1
	05.05-05.10	50.0	51.2	50.0	47.8	2.2
	05.10-05.15	50.9	51.9	50.9	48.7	2.2
	05.15-05.20	53.5	52.5	49.6	48.7	0.9
	05.20-05.25	49.8	52.4	49.8	49.0	0.8
	05.25-05.30	55.1	52.3	54.9	48.8	6.1
	05.30-05.35	55.4	50.3	56.8	47.3	9.5
	05.35-05.40	53.1	50.2	53.0	47.6	5.4
	05.40-05.45	54.1	50.6	54.5	48.0	6.5
	05.45-05.50	52.5	50.0	51.9	47.8	4.1
	05.50-05.55	56.7	51.8	58.0	48.2	9.8
	05.55-06.00	55.4	51.9	55.8	48.7	7.1
22.	06.00-07.00	60.1	65.2	60.1	58.5	1.6
23.	07.00-08.00	65.0	65.3	65.0	58.1	7.0
24.	08.00-09.00	63.9	63.9	41.2	59.5	-18.3
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/10-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
1.	10.00-11.00	60.6	61.3	60.6	57.9	2.7
2.	11.00-12.00	56.6	60.6	56.6	57.9	-1.3
3.	12.00-13.00	55.0	61.4	55.0	58.7	-3.7
4.	13.00-14.00	58.2	60.3	58.2	57.9	0.3
5.	14.00-15.00	58.1	65.2	58.1	59.9	-1.8
6.	15.00-16.00	58.4	68.3	58.4	60.9	-2.5
7.	16.00-17.00	57.3	62.2	57.3	59.8	-2.5
8.	17.00-18.00	55.2	60.5	55.2	57.8	-2.6
9.	18.00-19.00	57.0	63.3	57.0	57.4	-0.4
10.	19.00-20.00	53.4	56.7	53.4	49.8	3.6
11.	20.00-21.00	52.8	49.4	50.1	45.4	4.7
12.	21.00-22.00	53.1	49.0	50.9	46.4	4.5
13.	22.00-22.05	53.5	50.0	53.9	46.7	7.2
	22.05-22.10	52.7	49.6	52.8	47.1	5.7
	22.10-22.15	52.5	49.6	52.4	46.9	5.5
	22.15-22.20	52.4	49.0	52.7	47.1	5.6
	22.20-22.25	51.5	49.2	50.6	46.8	3.8
	22.25-22.30	51.8	48.7	51.9	47.0	4.9
	22.30-22.35	52.3	48.7	52.8	47.8	5.0
	22.35-22.40	51.9	49.0	51.8	47.6	4.2
	22.40-22.45	51.9	48.6	52.2	47.2	5.0
	22.45-22.50	53.2	49.8	53.5	48.3	5.2
	22.50-22.55	51.9	51.2	46.6	47.2	-0.6
	22.55-23.00	51.9	49.6	51.0	48.4	2.6
	23.00-23.05	51.4	49.0	50.7	48.0	2.7
	23.05-23.10	51.7	47.6	52.6	46.5	6.1
	23.10-23.15	51.4	48.3	51.5	47.0	4.5
	23.15-23.20	54.4	48.3	56.2	46.9	9.3
	23.20-23.25	53.3	48.6	54.5	47.4	7.1
	23.25-23.30	53.5	49.4	54.4	44.9	9.5
	23.30-23.35	53.4	46.6	55.4	45.7	9.7
	23.35-23.40	53.5	47.1	55.4	45.8	9.6
	23.40-23.45	52.1	47.9	53.0	45.3	7.7
	23.45-23.50	53.7	46.9	55.7	46.1	9.6
	23.50-23.55	52.0	46.4	53.6	44.9	8.7
	23.55-00.00	53.9	47.0	55.9	46.2	9.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
15.	00.00-00.05	51.8	46.6	53.2	45.1	8.1
	00.05-00.10	51.7	46.6	53.1	45.2	7.9
	00.10-00.15	51.3	45.8	52.9	43.6	9.3
	00.15-00.20	51.1	45.4	52.7	43.8	8.9
	00.20-00.25	51.9	46.9	53.2	45.7	7.5
	00.25-00.30	50.7	46.2	51.8	45.0	6.8
	00.30-00.35	52.5	46.9	54.1	45.5	8.6
	00.35-00.40	50.2	45.4	51.5	44.0	7.5
	00.40-00.45	53.3	47.4	55.0	45.7	9.3
	00.45-00.50	53.4	47.9	55.0	46.2	8.8
16.	00.50-00.55	53.5	47.0	55.4	46.3	9.1
	00.55-01.00	53.3	47.5	55.0	46.2	8.8
	01.00-01.05	53.2	47.1	55.0	46.2	8.8
	01.05-01.10	52.5	47.3	53.9	45.9	8.0
	01.10-01.15	52.3	47.3	53.6	45.7	7.9
	01.15-01.20	53.1	46.9	54.9	45.9	9.0
	01.20-01.25	51.6	47.2	52.6	44.7	7.9
	01.25-01.30	52.5	47.9	53.7	44.9	8.8
	01.30-01.35	51.9	46.0	53.6	43.9	9.7
	01.35-01.40	51.6	47.2	52.6	45.5	7.1
17.	01.40-01.45	50.4	47.2	50.6	44.9	5.7
	01.45-01.50	53.9	47.5	55.8	46.2	9.6
	01.50-01.55	53.5	47.9	55.1	45.8	9.3
	01.55-02.00	53.4	47.7	55.0	46.0	9.0
	02.00-02.05	51.6	47.3	52.6	44.0	8.6
	02.05-02.10	50.1	47.8	49.2	44.3	4.9
	02.10-02.15	52.7	48.1	53.9	44.7	9.2
	02.15-02.20	50.5	44.9	52.1	43.1	9.0
	02.20-02.25	51.4	47.8	51.9	45.5	6.4
	02.25-02.30	50.9	46.7	51.8	44.0	7.8
18.	02.30-02.35	51.4	48.7	51.1	46.0	5.1
	02.35-02.40	50.2	47.5	49.9	44.0	5.9
	02.40-02.45	50.8	48.4	50.1	45.3	4.8
	02.45-02.50	51.1	47.3	51.8	43.5	8.3
	02.50-02.55	52.5	48.1	53.5	45.5	8.0
	02.55-03.00	52.6	48.3	53.6	44.3	9.3
	03.00-03.05	52.6	48.7	53.3	45.1	8.2
	03.05-03.10	52.7	48.0	53.9	44.1	9.8
	03.10-03.15	52.7	49.4	53.0	45.2	7.8
	03.15-03.20	50.2	47.3	50.1	42.4	7.7
	03.20-03.25	51.4	46.9	52.5	43.9	8.6
	03.25-03.30	50.8	46.7	51.7	42.5	9.2
	03.30-03.35	50.5	48.5	49.2	43.8	5.4
	03.35-03.40	50.0	45.9	50.9	41.7	9.2
	03.40-03.45	50.4	47.0	50.7	44.1	6.6
	03.45-03.50	51.2	46.9	52.2	42.8	9.4
	03.50-03.55	51.8	49.0	51.6	44.0	7.6
	03.55-04.00	52.5	51.1	49.9	44.3	5.6
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
19.	04.00-04.05	52.7	50.9	51.0	44.1	6.9
	04.05-04.10	52.8	50.4	52.1	42.6	9.5
	04.10-04.15	53.1	51.3	51.4	47.7	3.7
	04.15-04.20	52.6	51.3	49.7	44.8	4.9
	04.20-04.25	53.5	51.8	51.6	44.9	6.7
	04.25-04.30	50.9	48.4	50.3	41.5	8.8
	04.30-04.35	51.7	50.4	48.8	44.8	4.0
	04.35-04.40	52.1	50.2	50.6	43.7	6.9
	04.40-04.45	51.3	49.6	49.4	44.4	5.0
	04.45-04.50	51.5	49.1	50.8	42.5	8.3
20.	04.50-04.55	51.9	48.4	52.3	44.3	8.0
	04.55-05.00	50.1	46.6	50.5	43.1	7.4
	05.00-05.05	51.8	47.8	52.6	43.8	8.8
	05.05-05.10	49.8	47.1	49.5	41.7	7.8
	05.10-05.15	50.2	46.3	50.9	42.9	8.0
	05.15-05.20	51.1	48.2	51.0	41.6	9.4
	05.20-05.25	50.2	46.2	51.0	42.8	8.2
	05.25-05.30	50.8	46.8	51.6	42.4	9.2
	05.30-05.35	50.5	46.8	51.1	42.3	8.8
	05.35-05.40	51.8	47.9	52.5	42.6	9.9
21.	05.40-05.45	51.5	48.5	51.5	43.4	8.1
	05.45-05.50	51.1	48.5	50.6	44.4	6.2
	05.50-05.55	50.2	48.0	49.2	45.0	4.2
	05.55-06.00	51.2	47.7	51.6	44.3	7.3
	06.00-07.00	54.5	47.6	53.5	43.8	9.8
	07.00-08.00	55.6	51.4	53.6	45.6	8.0
	08.00-09.00	58.1	54.6	55.5	50.8	4.7
	09.00-10.00	58.4	56.4	53.9	52.2	1.8
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/11-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
1.	08.00-09.00	62.4	60.5	57.8	54.4	3.4
2.	09.00-10.00	61.4	59.1	57.4	54.4	3.0
3.	10.00-11.00	63.7	62.3	57.8	54.1	3.8
4.	11.00-12.00	64.5	58.3	63.3	54.8	8.6
5.	12.00-13.00	59.2	59.0	46.1	54.5	-8.4
6.	13.00-14.00	62.0	59.2	58.9	53.7	5.2
7.	14.00-15.00	66.2	63.4	63.0	57.7	5.3
8.	15.00-16.00	64.8	62.6	60.7	54.3	6.5
9.	16.00-17.00	57.9	58.6	57.9	52.2	5.7
10.	17.00-18.00	58.5	58.3	45.2	51.9	-6.7
11.	18.00-19.00	59.4	60.3	59.4	51.8	7.7
12.	19.00-20.00	59.6	61.7	59.6	54.9	4.7
13.	20.00-21.00	60.1	62.2	60.1	53.6	6.5
14.	21.00-22.00	60.0	58.2	55.1	52.6	2.6
15.	22.00-22.05	59.9	60.9	59.9	53.0	6.9
	22.05-22.10	59.9	56.7	60.1	52.4	7.7
	22.10-22.15	60.0	60.1	60.0	52.8	7.2
	22.15-22.20	60.0	57.5	59.4	53.3	6.1
	22.20-22.25	59.9	59.4	53.3	52.9	0.4
	22.25-22.30	60.0	58.6	57.4	52.3	5.1
	22.30-22.35	60.0	57.6	59.3	53.1	6.2
	22.35-22.40	59.9	55.3	61.1	52.3	8.8
	22.40-22.45	60.0	55.8	60.9	51.3	9.6
	22.45-22.50	60.1	58.5	58.0	50.9	7.1
	22.50-22.55	59.9	56.2	60.5	52.1	8.4
	22.55-23.00	60.6	58.3	59.7	51.0	8.7
16.	23.00-23.05	60.0	55.5	61.1	51.2	9.9
	23.05-23.10	60.0	56.2	60.7	52.2	8.5
	23.10-23.15	60.1	54.5	61.7	51.8	9.9
	23.15-23.20	59.8	54.9	61.1	51.4	9.7
	23.20-23.25	60.0	58.8	56.8	51.5	5.3
	23.25-23.30	59.9	59.2	54.6	52.2	2.4
	23.30-23.35	60.0	56.5	60.4	51.6	8.8
	23.35-23.40	59.9	61.6	59.9	53.7	6.2
	23.40-23.45	60.0	56.2	60.7	52.7	8.0
	23.45-23.50	60.0	58.2	58.3	51.2	7.1
	23.50-23.55	60.0	57.7	59.1	51.2	7.9
	23.55-00.00	60.0	56.3	60.6	52.4	8.2
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
17.	00.00-00.05	60.0	61.4	60.0	52.4	7.6
	00.05-00.10	59.8	55.5	60.8	50.9	9.9
	00.10-00.15	60.0	59.8	49.5	51.4	-1.9
	00.15-00.20	59.9	54.5	61.4	52.1	9.3
	00.20-00.25	59.9	56.3	60.4	50.6	9.8
	00.25-00.30	59.9	55.8	60.8	51.0	9.8
	00.30-00.35	59.9	54.9	61.2	52.2	9.0
	00.35-00.40	60.0	58.1	58.5	49.2	9.3
	00.40-00.45	60.1	57.4	59.8	51.2	8.6
	00.45-00.50	60.1	56.2	60.8	51.9	8.9
	00.50-00.55	60.2	55.2	61.5	52.2	9.3
	00.55-01.00	60.2	64.1	60.2	61.4	-1.2
18.	01.00-01.05	60.2	64.4	60.2	62.7	-2.5
	01.05-01.10	60.2	64.5	60.2	62.8	-2.6
	01.10-01.15	60.2	64.5	60.2	62.9	-2.7
	01.15-01.20	60.2	64.5	60.2	62.9	-2.7
	01.20-01.25	60.3	60.5	60.3	51.0	9.3
	01.25-01.30	60.3	57.4	60.2	50.5	9.7
	01.30-01.35	60.3	59.6	55.0	51.0	4.0
	01.35-01.40	60.3	58.1	59.3	51.1	8.2
	01.40-01.45	60.3	61.8	60.3	54.0	6.3
	01.45-01.50	60.3	60.3	60.3	52.8	7.5
	01.50-01.55	60.3	57.5	60.1	50.3	9.8
	01.55-02.00	60.3	59.7	54.4	53.9	0.5
19.	02.00-02.05	60.4	58.7	58.5	52.9	5.6
	02.05-02.10	60.3	58.5	58.6	52.8	5.8
	02.10-02.15	60.3	59.7	54.4	53.1	1.3
	02.15-02.20	60.7	58.6	59.5	52.9	6.6
	02.20-02.25	60.2	57.1	60.3	50.7	9.6
	02.25-02.30	60.2	56.7	60.6	51.2	9.4
	02.30-02.35	60.2	59.7	53.6	53.5	0.1
	02.35-02.40	60.1	58.5	58.0	53.2	4.8
	02.40-02.45	60.2	58.5	58.3	53.1	5.2
	02.45-02.50	60.3	58.5	58.6	53.5	5.1
	02.50-02.55	60.2	57.1	60.3	51.5	8.8
	02.55-03.00	60.2	56.4	60.9	51.0	9.9
20.	03.00-03.05	60.2	56.4	60.9	51.3	9.6
	03.05-03.10	60.2	56.9	60.5	53.1	7.4
	03.10-03.15	60.1	58.8	57.2	49.9	7.3
	03.15-03.20	60.2	59.3	55.9	50.8	5.1
	03.20-03.25	60.2	57.6	59.7	53.0	6.7
	03.25-03.30	60.3	56.5	61.0	51.3	9.7
	03.30-03.35	60.2	55.4	61.5	52.0	9.5
	03.35-03.40	60.2	55.6	61.4	53.5	7.9
	03.40-03.45	60.1	55.4	61.3	53.4	7.9
	03.45-03.50	60.0	56.7	60.3	52.3	8.0
	03.50-03.55	60.2	55.2	61.5	51.6	9.9
	03.55-04.00	60.3	60.3	60.3	54.7	5.6
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		01-02/03/24	01-02/03/24	-	01-02/03/24	-
21.	04.00-04.05	60.5	59.0	58.2	53.4	4.8
	04.05-04.10	60.4	56.5	61.1	53.5	7.6
	04.10-04.15	60.4	59.5	56.1	54.5	1.6
	04.15-04.20	60.3	57.8	59.7	54.0	5.7
	04.20-04.25	60.5	57.4	60.6	54.4	6.2
	04.25-04.30	60.4	57.6	60.2	53.6	6.6
	04.30-04.35	60.2	59.5	54.9	54.9	0.0
	04.35-04.40	60.4	59.4	56.5	54.5	2.0
	04.40-04.45	60.3	59.1	57.1	55.0	2.1
	04.45-04.50	60.4	61.7	60.4	54.9	5.5
22.	04.50-04.55	60.4	61.4	60.4	53.0	7.4
	04.55-05.00	60.6	58.0	60.1	53.9	6.2
	05.00-05.05	60.5	58.4	59.3	54.8	4.5
	05.05-05.10	60.4	60.6	60.4	53.7	6.7
	05.10-05.15	60.3	58.0	59.4	52.6	6.8
	05.15-05.20	60.3	58.2	59.1	53.2	5.9
	05.20-05.25	60.3	59.6	55.0	54.4	0.6
	05.25-05.30	60.7	61.8	60.7	55.2	5.5
	05.30-05.35	60.6	60.7	60.6	54.5	6.1
	05.35-05.40	60.0	58.6	57.4	53.8	3.6
23.	05.40-05.45	60.3	60.9	60.3	54.5	5.8
	05.45-05.50	60.4	63.0	60.4	54.8	5.6
	05.50-05.55	60.2	64.5	60.2	57.7	2.5
	05.55-06.00	60.2	60.9	60.2	57.9	2.3
24.	06.00-07.00	63.1	62.0	56.7	57.5	-0.8
	07.00-08.00	62.5	61.9	53.7	58.2	-4.5
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979**TEST REPORT**

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/12-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/03/24	09.00-10.00	Transverse	6.9	0.166	5.0
				Vertical	85	1.324	18.50
				Longitudinal	43	0.197	13.25
			10.00-11.00	Transverse	>100	0.236	20
				Vertical	>100	1.206	20
				Longitudinal	85	0.205	18.50
			11.00-12.00	Transverse	47	0.15	5.0
				Vertical	27	0.914	9.25
				Longitudinal	9.7	0.118	5.0
			12.00-13.00	Transverse	<1.0	0.15	5.0
				Vertical	22	0.804	8.00
				Longitudinal	6.5	0.142	5.0
			13.00-14.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	20	0.623	7.50
				Longitudinal	1.7	0.118	5.0
			14.00-15.00	Transverse	<1.0	0.15	5.0
				Vertical	23	0.977	8.25
				Longitudinal	1	0.134	5.0
			15.00-16.00	Transverse	>100	0.284	20
				Vertical	73	2.845	17.30
				Longitudinal	>100	0.623	20
			16.00-17.00	Transverse	34	0.426	11.00
				Vertical	28	3.232	9.50
				Longitudinal	>100	0.434	20
			17.00-18.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	27	0.315	9.25
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			18.00-19.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.11	5.0
				Longitudinal	1.7	0.134	5.0
			19.00-20.00	Transverse	<1.0	0.15	5.0
				Vertical	28	0.757	9.50
				Longitudinal	1.1	0.126	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/03/24	20.00-21.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	22	0.678	8.00
				Longitudinal	1.1	0.158	5.0
			21.00-22.00	Transverse	<1.0	0.173	5.0
				Vertical	2.3	0.118	5.0
				Longitudinal	1	0.126	5.0
			22.00-23.00	Transverse	1.8	0.158	5.0
				Vertical	2.2	0.118	5.0
				Longitudinal	2.2	0.158	5.0
			23.00-00.00	Transverse	<1.0	0.158	5.0
				Vertical	<1.0	0.134	5.0
				Longitudinal	2.1	0.126	5.0
			00.00-01.00	Transverse	<1.0	0.142	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	2.1	0.118	5.0
			01.00-02.00	Transverse	2.2	0.173	5.0
				Vertical	<1.0	0.126	5.0
				Longitudinal	2.6	0.126	5.0
			02.00-03.00	Transverse	<1.0	0.158	5.0
				Vertical	<1.0	0.15	5.0
				Longitudinal	1.9	0.118	5.0
			03.00-04.00	Transverse	1.7	0.15	5.0
				Vertical	2.1	0.142	5.0
				Longitudinal	1.9	0.118	5.0
			04.00-05.00	Transverse	2.2	0.142	5.0
				Vertical	28	0.654	9.50
				Longitudinal	1.6	0.118	5.0
			05.00-06.00	Transverse	1.8	0.142	5.0
				Vertical	<1.0	0.134	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.134	5.0
			06.00-07.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	6.9	0.181	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.11	5.0
			07.00-08.00	Transverse	>100	0.497	20
				Vertical	>100	6.156	20
				Longitudinal	>100	0.694	20

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-02/03/24	08.00-09.00	Transverse	15	0.197	6.25
				Vertical	27	1.576	9.25
				Longitudinal	4.4	0.197	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Mar

Report No. : 0794/2024/13-13
Report Date : March 8, 2024
Sampling Date : March 1-2, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไลนคอนโดมิเนียม)	01-02/03/24	10.00-11.00	Transverse	57	0.378	15.70
				Vertical	4.7	0.363	5.0
				Longitudinal	30	0.339	10.00
			11.00-12.00	Transverse	>100	0.441	20
				Vertical	>100	0.126	20
				Longitudinal	>100	0.528	20
			12.00-13.00	Transverse	37	0.055	11.75
				Vertical	3.5	0.087	5.0
				Longitudinal	24	0.055	8.50
			13.00-14.00	Transverse	85	0.071	18.50
				Vertical	64	0.071	16.40
				Longitudinal	85	0.181	18.50
			14.00-15.00	Transverse	39	0.055	12.25
				Vertical	4.8	0.095	5.0
				Longitudinal	4.3	0.079	5.0
			15.00-16.00	Transverse	>100	0.173	20
				Vertical	>100	0.166	20
				Longitudinal	>100	0.126	20
			16.00-17.00	Transverse	>100	0.11	20
				Vertical	>100	0.118	20
				Longitudinal	>100	0.087	20
			17.00-18.00	Transverse	11	0.063	5.25
				Vertical	4.5	0.079	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			18.00-19.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	6	0.126	5.0
				Longitudinal	57	0.063	15.70
			19.00-20.00	Transverse	47	0.055	14.25
				Vertical	5	0.079	5.0
				Longitudinal	12	0.055	5.50
			20.00-21.00	Transverse	73	0.055	17.30
				Vertical	3.8	0.087	5.0
				Longitudinal	57	0.055	15.70

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสเลน คอนโดมิเนียม)	01-02/03/24	21.00-22.00	Transverse	32	0.071	10.50
			22.00-23.00	Vertical	6	0.071	5.0
				Longitudinal	73	0.055	17.30
				Transverse	23	0.055	8.25
			23.00-00.00	Vertical	4.8	0.079	5.0
				Longitudinal	19	0.055	7.25
				Transverse	17	0.055	6.75
			00.00-01.00	Vertical	30	0.071	10.00
				Longitudinal	32	0.055	10.50
				Transverse	32	0.063	10.50
			01.00-02.00	Vertical	5.1	0.087	5.0
				Longitudinal	4.2	0.055	5.0
			02.00-03.00	Transverse	51	0.055	15.10
				Vertical	4.5	0.087	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			03.00-04.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	3.9	0.102	5.0
				Longitudinal	57	0.047	15.70
			04.00-05.00	Transverse	18	0.055	7.00
				Vertical	3.8	0.126	5.0
				Longitudinal	4.7	0.076	5.0
			05.00-06.00	Transverse	47	0.063	14.25
				Vertical	3.9	0.102	5.0
				Longitudinal	64	0.072	16.40
			06.00-07.00	Transverse	4.8	0.055	5.0
				Vertical	4	0.102	5.0
				Longitudinal	34	0.055	11.00
			07.00-08.00	Transverse	64	0.055	16.40
				Vertical	3	0.079	5.0
				Longitudinal	57	0.063	15.70
			08.00-09.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	7.3	0.071	5.0
				Longitudinal	32	0.055	10.50
				Transverse	>100	0.244	20
				Vertical	>100	0.347	20
				Longitudinal	>100	0.292	20

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์ส เลน คอนโดมิเนียม)	01-02/03/24	09.00-10.00	Transverse	4.3	0.063	5.0
				Vertical	4.1	0.087	5.0
				Longitudinal	32	0.055	10.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1382

Received Date : 17/04/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

โครงการ : ไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Contact : -

Report Date : 26/04/24

Analysis Date : 17-19/04/24

Job No. : S670013/Apr

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2404-AA0558	11-12/04/24	0.122	0.057	0.97
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2404-AA0559	11-12/04/24	0.108	0.038	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2404-AA0560	11-12/04/24	0.052	0.031	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2404-AA0558, 2404-AA0559, 2404-AA0560)/17-19/04/24

THC as Methane (2404-AA0558)/17/04/24

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

26, 04, 24



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

26, 04, 24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1382

Report Date : 26/04/24

Received Date : 12/04/24

Analysis Date : 11-22/04/24

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S670013/Apr

For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด

Sampling Date : 11/04/24

โครงการ : ไอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่

Sampling By : TET

Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Type of Sample : Wastewater

Contact : -

Sample Conditions : 2404-WW0321 = yellow turbid/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2404-WW0321		
				บ่อพักน้ำก่อนระบาย สู่ท่อสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.45	5-9	11/04/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	19/04/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	22/04/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	194	*	18/04/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	0.9	20	12-17/04/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.2	20	18/04/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.23	35	18-19/04/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	12/04/24

Remarks : สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ก

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

26/04/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

26/04/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/1-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		11-12/04/24
1.	11.00-12.00	0.0042
2.	12.00-13.00	0.0052
3.	13.00-14.00	0.0057
4.	14.00-15.00	0.0040
5.	15.00-16.00	0.0054
6.	16.00-17.00	0.0068
7.	17.00-18.00	0.0056
8.	18.00-19.00	0.0038
9.	19.00-20.00	0.0050
10.	20.00-21.00	0.0052
11.	21.00-22.00	0.0039
12.	22.00-23.00	0.0048
13.	23.00-00.00	0.0047
14.	00.00-01.00	0.0038
15.	01.00-02.00	0.0035
16.	02.00-03.00	0.0050
17.	03.00-04.00	0.0028
18.	04.00-05.00	0.0030
19.	05.00-06.00	0.0053
20.	06.00-07.00	0.0065
21.	07.00-08.00	0.0051
22.	08.00-09.00	0.0049
23.	09.00-10.00	0.0072
24.	10.00-11.00	0.0068
Minimum		0.0028
Maximum		0.0072
Average		0.0049
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/2-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		11-12/04/24
1.	11.00-12.00	0.0025
2.	12.00-13.00	0.0027
3.	13.00-14.00	0.0010
4.	14.00-15.00	0.0022
5.	15.00-16.00	0.0031
6.	16.00-17.00	0.0032
7.	17.00-18.00	0.0023
8.	18.00-19.00	0.0026
9.	19.00-20.00	0.0029
10.	20.00-21.00	0.0030
11.	21.00-22.00	0.0024
12.	22.00-23.00	0.0022
13.	23.00-00.00	0.0023
14.	00.00-01.00	0.0030
15.	01.00-02.00	0.0026
16.	02.00-03.00	0.0029
17.	03.00-04.00	0.0026
18.	04.00-05.00	0.0025
19.	05.00-06.00	0.0026
20.	06.00-07.00	0.0028
21.	07.00-08.00	0.0022
22.	08.00-09.00	0.0027
23.	09.00-10.00	0.0022
24.	10.00-11.00	0.0024
Minimum		0.0010
Maximum		0.0032
Average		0.0025
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/3-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		11-12/04/24
1.	11.00-12.00	3.9
2.	12.00-13.00	5.4
3.	13.00-14.00	4.8
4.	14.00-15.00	4.9
5.	15.00-16.00	4.5
6.	16.00-17.00	4.3
7.	17.00-18.00	4.2
8.	18.00-19.00	4.3
9.	19.00-20.00	3.7
10.	20.00-21.00	3.3
11.	21.00-22.00	4.3
12.	22.00-23.00	4.4
13.	23.00-00.00	3.8
14.	00.00-01.00	3.0
15.	01.00-02.00	3.5
16.	02.00-03.00	4.2
17.	03.00-04.00	4.0
18.	04.00-05.00	3.5
19.	05.00-06.00	3.5
20.	06.00-07.00	2.8
21.	07.00-08.00	3.1
22.	08.00-09.00	3.2
23.	09.00-10.00	3.7
24.	10.00-11.00	2.7
Minimum		2.7
Maximum		5.4
Average		3.9
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Pramual Moonsarn



Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/4-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12/04/24	0.0025
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/5-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	11-12/04/24	4.2
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 11/04/24 ในช่วงเวลา 11.00-16.00 น. และวันที่ 12/04/24 ในช่วงเวลา 08.00-11.00 น.

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/6-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		11-12/04/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	63.4	83.6	58.1
2.	12.00-13.00	64.2	89.1	60.1
3.	13.00-14.00	63.7	89.4	60.0
4.	14.00-15.00	62.2	75.4	59.7
5.	15.00-16.00	63.3	88.2	62.0
6.	16.00-17.00	61.6	74.8	57.5
7.	17.00-18.00	59.9	83.8	55.9
8.	18.00-19.00	59.4	80.8	55.7
9.	19.00-20.00	58.7	82.2	55.2
10.	20.00-21.00	59.6	79.4	55.3
11.	21.00-22.00	59.8	80.1	54.6
12.	22.00-23.00	57.6	80.1	53.8
13.	23.00-00.00	56.7	80.0	52.7
14.	00.00-01.00	57.2	74.3	51.9
15.	01.00-02.00	56.8	75.2	51.0
16.	02.00-03.00	56.0	77.1	49.5
17.	03.00-04.00	56.1	75.0	49.9
18.	04.00-05.00	56.5	71.2	50.9
19.	05.00-06.00	57.3	76.0	52.7
20.	06.00-07.00	58.5	82.2	54.9
21.	07.00-08.00	60.6	90.0	56.1
22.	08.00-09.00	63.6	88.9	57.9
23.	09.00-10.00	62.4	84.4	57.9
24.	10.00-11.00	62.7	90.3	57.6
Leq 24 hr		60.7	-	-
Lmax		-	90.3	-
Standard		70	115	-
Ldn		64.6	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/7-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)		
		11-12/04/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	55.8	82.6	53.0
2.	11.00-12.00	53.9	66.4	51.0
3.	12.00-13.00	53.3	71.3	50.2
4.	13.00-14.00	55.6	73.6	53.1
5.	14.00-15.00	56.5	72.3	53.5
6.	15.00-16.00	55.2	79.4	52.9
7.	16.00-17.00	53.8	78.6	51.5
8.	17.00-18.00	53.6	70.3	51.2
9.	18.00-19.00	55.8	77.1	50.9
10.	19.00-20.00	52.6	65.6	50.3
11.	20.00-21.00	52.3	65.2	50.2
12.	21.00-22.00	51.6	70.1	49.7
13.	22.00-23.00	51.4	63.1	49.4
14.	23.00-00.00	51.3	62.8	49.1
15.	00.00-01.00	50.6	60.4	48.9
16.	01.00-02.00	50.6	61.5	48.3
17.	02.00-03.00	50.0	59.0	48.3
18.	03.00-04.00	51.9	73.2	48.7
19.	04.00-05.00	53.0	74.0	49.0
20.	05.00-06.00	52.7	80.7	50.0
21.	06.00-07.00	52.8	67.9	50.8
22.	07.00-08.00	54.9	84.9	51.8
23.	08.00-09.00	55.3	76.9	52.4
24.	09.00-10.00	53.8	71.0	52.0
Leq 24 hr		53.6	-	-
Lmax		-	84.9	-
Standard		70	115	-
Ldn		58.6	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/8-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		11-12/04/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	54.5	72.6	47.3
2.	10.00-11.00	54.9	72.1	48.9
3.	11.00-12.00	56.8	82.6	50.0
4.	12.00-13.00	55.8	78.3	50.4
5.	13.00-14.00	53.9	72.6	50.0
6.	14.00-15.00	57.7	79.7	52.4
7.	15.00-16.00	57.0	78.1	51.6
8.	16.00-17.00	56.2	77.2	50.2
9.	17.00-18.00	55.5	77.8	51.2
10.	18.00-19.00	54.4	76.9	50.8
11.	19.00-20.00	53.2	75.6	52.0
12.	20.00-21.00	52.7	74.1	50.9
13.	21.00-22.00	53.3	78.3	50.9
14.	22.00-23.00	53.1	80.2	50.9
15.	23.00-00.00	52.9	58.1	50.9
16.	00.00-01.00	53.0	60.5	51.0
17.	01.00-02.00	53.4	67.0	51.3
18.	02.00-03.00	54.2	75.1	52.6
19.	03.00-04.00	54.1	73.0	52.9
20.	04.00-05.00	54.2	70.9	51.3
21.	05.00-06.00	53.9	83.1	50.9
22.	06.00-07.00	55.5	74.3	48.9
23.	07.00-08.00	57.1	78.8	50.5
24.	08.00-09.00	54.3	80.0	47.6
Leq 24 hr		54.9	-	-
Lmax		-	83.1	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.5	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/9-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 &
April 11-12, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	11.00-12.00	63.4	53.2	63.0	49.4	13.6
2.	12.00-13.00	64.2	52.3	63.9	49.1	14.8
3.	13.00-14.00	63.7	52.2	63.4	48.4	15.0
4.	14.00-15.00	62.2	52.1	61.8	49.2	12.6
5.	15.00-16.00	63.3	52.4	62.9	48.7	14.2
6.	16.00-17.00	61.6	51.9	61.1	49.2	11.9
7.	17.00-18.00	59.9	52.2	59.1	49.3	9.8
8.	18.00-19.00	59.4	53.3	58.2	48.8	9.4
9.	19.00-20.00	58.7	53.1	57.3	49.5	7.8
10.	20.00-21.00	59.6	53.8	58.3	49.7	8.6
11.	21.00-22.00	59.8	54.1	58.4	49.9	8.5
12.	22.00-22.05	57.2	52.2	58.5	49.4	9.1
	22.05-22.10	57.0	51.4	58.6	48.7	9.9
	22.10-22.15	57.7	52.3	59.2	49.4	9.8
	22.15-22.20	57.7	54.8	57.6	49.7	7.9
	22.20-22.25	57.4	53.7	58.0	48.7	9.3
	22.25-22.30	57.2	53.2	58.0	49.7	8.3
	22.30-22.35	57.7	54.1	58.2	51.0	7.2
	22.35-22.40	58.5	55.3	58.7	49.6	9.1
	22.40-22.45	59.4	55.8	59.9	50.0	9.9
	22.45-22.50	58.4	54.1	59.4	49.7	9.7
	22.50-22.55	56.8	53.3	57.2	48.6	8.6
	22.55-23.00	54.3	54.1	43.8	48.9	-5.1
13.	23.00-23.05	57.2	52.3	58.5	49.2	9.3
	23.05-23.10	58.5	53.3	59.9	50.1	9.8
	23.10-23.15	57.1	52.2	58.4	49.4	9.0
	23.15-23.20	54.0	51.3	53.7	48.0	5.7
	23.20-23.25	54.1	54.3	54.1	49.2	4.9
	23.25-23.30	56.4	51.2	57.8	48.8	9.0
	23.30-23.35	55.3	51.1	56.2	48.1	8.1
	23.35-23.40	57.2	53.3	57.9	48.5	9.4
	23.40-23.45	57.1	52.1	58.4	48.9	9.5
	23.45-23.50	57.5	52.2	59.0	49.2	9.8
	23.50-23.55	56.6	51.6	57.9	48.2	9.7
	23.55-00.00	57.1	53.8	57.4	49.1	8.3
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
14.	00.00-00.05	56.2	51.1	57.6	48.5	9.1
	00.05-00.10	56.1	50.8	57.6	47.9	9.7
	00.10-00.15	56.7	52.2	57.8	49.1	8.7
	00.15-00.20	57.8	54.0	58.5	50.0	8.5
	00.20-00.25	57.5	53.8	58.1	48.8	9.3
	00.25-00.30	56.6	54.4	55.6	50.2	5.4
	00.30-00.35	57.9	54.8	58.0	49.7	8.3
	00.35-00.40	58.5	54.2	59.5	50.0	9.5
	00.40-00.45	57.6	52.7	58.9	49.5	9.4
	00.45-00.50	57.5	52.1	59.0	49.4	9.6
15.	00.50-00.55	57.2	52.0	58.6	49.1	9.5
	00.55-01.00	56.3	51.3	57.6	48.2	9.4
	01.00-01.05	57.2	52.5	58.4	49.6	8.8
	01.05-01.10	57.0	52.2	58.3	49.2	9.1
	01.10-01.15	57.4	53.5	58.1	50.0	8.1
	01.15-01.20	56.1	52.0	57.0	49.2	7.8
	01.20-01.25	55.7	51.5	56.6	48.4	8.2
	01.25-01.30	56.3	51.7	57.5	48.7	8.8
	01.30-01.35	56.9	52.2	58.1	49.0	9.1
	01.35-01.40	57.4	52.0	58.9	49.1	9.8
16.	01.40-01.45	58.1	53.5	59.3	50.4	8.9
	01.45-01.50	57.2	52.0	58.6	49.1	9.5
	01.50-01.55	57.0	53.9	57.1	48.7	8.4
	01.55-02.00	55.3	53.9	52.7	49.5	3.2
	02.00-02.05	55.4	52.7	55.1	48.6	6.5
	02.05-02.10	57.0	51.9	58.4	50.0	8.4
	02.10-02.15	55.4	51.0	56.4	48.6	7.8
	02.15-02.20	56.2	50.8	57.7	48.4	9.3
	02.20-02.25	55.3	52.1	55.5	47.9	7.6
	02.25-02.30	57.4	54.8	56.9	48.3	8.6
17.	02.30-02.35	56.1	53.4	55.8	50.2	5.6
	02.35-02.40	55.0	52.3	54.7	48.4	6.3
	02.40-02.45	54.1	53.4	48.8	48.4	0.4
	02.45-02.50	56.3	51.1	57.7	48.4	9.3
	02.50-02.55	56.7	54.1	56.2	48.8	7.4
	02.55-03.00	56.3	52.2	57.2	48.6	8.6
	03.00-03.05	56.3	52.5	57.0	50.1	6.9
	03.05-03.10	56.0	52.3	56.6	48.8	7.8
	03.10-03.15	55.5	50.9	56.7	49.1	7.6
	03.15-03.20	57.0	51.7	58.5	48.7	9.8
	03.20-03.25	57.3	52.5	58.6	49.2	9.4
	03.25-03.30	56.7	55.7	52.8	49.3	3.5
	03.30-03.35	54.9	54.8	41.5	49.8	-8.3
	03.35-03.40	56.6	52.6	57.4	49.6	7.8
	03.40-03.45	55.1	52.6	54.5	48.8	5.7
	03.45-03.50	54.8	53.5	51.9	48.8	3.1
	03.50-03.55	56.3	51.2	57.7	48.4	9.3
	03.55-04.00	56.4	52.2	57.3	49.0	8.3
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
18.	04.00-04.05	56.7	52.1	57.9	50.0	7.9
	04.05-04.10	56.4	52.8	56.9	49.6	7.3
	04.10-04.15	56.3	53.0	56.6	49.6	7.0
	04.15-04.20	58.0	52.9	59.4	49.7	9.7
	04.20-04.25	56.2	53.1	56.3	49.3	7.0
	04.25-04.30	56.9	54.0	56.8	49.0	7.8
	04.30-04.35	56.0	53.2	55.8	49.2	6.6
	04.35-04.40	57.1	53.7	57.4	50.0	7.4
	04.40-04.45	55.5	56.2	55.5	51.0	4.5
	04.45-04.50	56.1	54.9	52.9	48.9	4.0
	04.50-04.55	56.7	52.3	57.7	48.9	8.8
	04.55-05.00	55.6	54.9	50.3	50.0	0.3
19.	05.00-05.05	56.7	54.0	56.4	48.8	7.6
	05.05-05.10	57.5	53.6	58.2	48.7	9.5
	05.10-05.15	57.4	53.1	58.4	48.7	9.7
	05.15-05.20	58.7	58.3	51.1	49.2	1.9
	05.20-05.25	58.7	56.7	57.4	49.5	7.9
	05.25-05.30	57.2	52.1	58.6	49.1	9.5
	05.30-05.35	57.6	51.9	59.2	49.6	9.6
	05.35-05.40	55.3	50.5	56.6	48.4	8.2
	05.40-05.45	55.5	55.0	48.9	50.4	-1.5
	05.45-05.50	56.8	51.9	58.1	49.1	9.0
	05.50-05.55	57.3	52.5	58.6	49.0	9.6
	05.55-06.00	57.4	54.0	57.7	48.2	9.5
20.	06.00-07.00	58.5	53.3	56.9	49.2	7.7
21.	07.00-08.00	60.6	54.3	59.4	50.6	8.8
22.	08.00-09.00	63.6	56.1	62.7	53.3	9.4
23.	09.00-10.00	62.4	56.5	61.1	54.1	7.0
24.	10.00-11.00	62.7	54.9	61.9	52.7	9.2
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/10-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 &
April 11-12, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย โฟลัสเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	10.00-11.00	55.8	53.1	52.5	46.4	6.1
2.	11.00-12.00	53.9	52.2	49.0	48.1	0.9
3.	12.00-13.00	53.3	51.6	48.4	48.1	0.3
4.	13.00-14.00	55.6	52.2	52.9	47.7	5.2
5.	14.00-15.00	56.5	52.8	54.1	46.8	7.3
6.	15.00-16.00	55.2	50.2	53.5	46.0	7.5
7.	16.00-17.00	53.8	50.3	51.2	46.3	4.9
8.	17.00-18.00	53.6	49.3	51.6	45.5	6.1
9.	18.00-19.00	55.8	49.1	54.8	46.5	8.3
10.	19.00-20.00	52.6	50.2	48.9	45.5	3.4
11.	20.00-21.00	52.3	49.8	48.7	45.3	3.4
12.	21.00-22.00	51.6	49.3	47.7	46.5	1.2
13.	22.00-22.05	50.8	48.0	50.6	46.0	4.6
	22.05-22.10	51.8	48.6	52.0	46.2	5.8
	22.10-22.15	50.7	47.5	50.9	46.7	4.2
	22.15-22.20	50.7	47.5	50.9	46.7	4.2
	22.20-22.25	51.5	49.6	50.0	46.3	3.7
	22.25-22.30	51.4	47.2	52.3	46.0	6.3
	22.30-22.35	50.9	47.6	51.2	46.1	5.1
	22.35-22.40	51.3	48.4	51.2	46.6	4.6
	22.40-22.45	52.8	48.0	54.1	46.3	7.8
	22.45-22.50	50.9	48.4	50.3	46.1	4.2
	22.50-22.55	51.8	48.8	51.8	46.2	5.6
	22.55-23.00	51.4	47.3	52.3	46.6	5.7
14.	23.00-23.05	51.6	48.4	51.8	46.2	5.6
	23.05-23.10	52.0	49.0	52.0	46.1	5.9
	23.10-23.15	50.4	49.5	46.1	47.7	-1.6
	23.15-23.20	51.8	49.9	50.3	47.5	2.8
	23.20-23.25	50.9	48.0	50.8	46.8	4.0
	23.25-23.30	50.8	49.5	47.9	47.6	0.3
	23.30-23.35	52.4	49.0	52.7	48.2	4.5
	23.35-23.40	50.8	48.6	49.8	47.0	2.8
	23.40-23.45	51.4	48.7	51.1	47.3	3.8
	23.45-23.50	51.4	48.1	51.7	47.9	3.8
	23.50-23.55	50.6	49.7	46.3	46.6	-0.3
	23.55-00.00	51.2	49.0	50.2	46.3	3.9
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
15.	00.00-00.05	50.3	48.9	47.7	46.7	1.0
	00.05-00.10	50.8	49.6	47.6	46.4	1.2
	00.10-00.15	50.7	48.6	49.5	46.3	3.2
	00.15-00.20	50.3	47.0	50.6	46.1	4.5
	00.20-00.25	50.5	47.6	50.4	45.2	5.2
	00.25-00.30	50.4	48.5	48.9	46.0	2.9
	00.30-00.35	50.3	47.5	50.1	46.4	3.7
	00.35-00.40	51.1	48.8	50.2	46.6	3.6
	00.40-00.45	51.6	48.9	51.3	46.0	5.3
	00.45-00.50	50.1	47.9	49.1	46.0	3.1
	00.50-00.55	50.6	48.0	50.1	46.0	4.1
	00.55-01.00	50.5	47.9	50.0	45.6	4.4
16.	01.00-01.05	52.1	48.1	52.9	46.4	6.5
	01.05-01.10	50.4	48.3	49.2	47.1	2.1
	01.10-01.15	49.9	48.0	48.4	46.3	2.1
	01.15-01.20	50.0	47.4	49.5	45.2	4.3
	01.20-01.25	50.1	48.3	48.4	43.4	5.0
	01.25-01.30	50.2	49.9	41.4	45.5	-4.1
	01.30-01.35	51.3	47.7	51.8	46.0	5.8
	01.35-01.40	50.9	49.4	48.6	46.4	2.2
	01.40-01.45	49.7	47.7	48.4	46.5	1.9
	01.45-01.50	49.8	48.6	46.6	46.2	0.4
	01.50-01.55	50.1	48.1	48.8	46.2	2.6
	01.55-02.00	51.8	47.7	52.7	46.2	6.5
17.	02.00-02.05	49.7	47.7	48.4	45.6	2.8
	02.05-02.10	50.3	49.9	42.7	46.1	-3.4
	02.10-02.15	50.2	49.8	42.6	46.0	-3.4
	02.15-02.20	50.3	49.4	46.0	46.2	-0.2
	02.20-02.25	49.9	46.9	49.9	46.3	3.6
	02.25-02.30	49.2	48.2	45.3	45.0	0.3
	02.30-02.35	49.7	48.3	47.1	46.6	0.5
	02.35-02.40	50.1	46.4	50.7	45.0	5.7
	02.40-02.45	49.8	46.9	49.7	45.0	4.7
	02.45-02.50	50.3	49.6	45.0	45.4	-0.4
	02.50-02.55	50.4	48.2	49.4	45.5	3.9
	02.55-03.00	50.4	48.1	49.5	45.5	4.0
18.	03.00-03.05	50.0	48.9	46.5	45.7	0.8
	03.05-03.10	50.5	48.5	49.2	46.3	2.9
	03.10-03.15	50.5	48.8	48.6	46.6	2.0
	03.15-03.20	49.6	48.0	47.5	46.3	1.2
	03.20-03.25	49.9	47.3	49.4	45.4	4.0
	03.25-03.30	50.5	49.3	47.3	45.4	1.9
	03.30-03.35	52.0	47.6	53.0	45.5	7.5
	03.35-03.40	53.8	47.2	55.7	45.9	9.8
	03.40-03.45	53.0	49.9	53.1	45.2	7.9
	03.45-03.50	53.4	47.8	55.0	45.4	9.6
	03.50-03.55	53.1	47.9	54.5	45.3	9.2
	03.55-04.00	53.2	47.7	54.8	45.1	9.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์เลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
19.	04.00-04.05	53.2	47.9	54.7	45.0	9.7
	04.05-04.10	52.5	49.0	52.9	45.0	7.9
	04.10-04.15	53.7	48.2	55.3	45.5	9.8
	04.15-04.20	53.0	49.6	53.3	46.3	7.0
	04.20-04.25	53.6	48.6	54.9	46.1	8.8
	04.25-04.30	53.7	48.9	55.0	46.8	8.2
	04.30-04.35	53.2	48.1	54.6	46.6	8.0
	04.35-04.40	52.3	48.7	52.8	46.4	6.4
	04.40-04.45	53.6	48.1	55.2	46.0	9.2
	04.45-04.50	52.1	46.8	53.6	45.7	7.9
20.	04.50-04.55	52.3	47.4	53.6	45.2	8.4
	04.55-05.00	52.0	47.6	53.0	45.6	7.4
	05.00-05.05	52.0	47.0	53.3	45.0	8.3
	05.05-05.10	52.9	48.5	53.9	45.9	8.0
	05.10-05.15	52.9	48.7	53.8	45.1	8.7
	05.15-05.20	52.6	48.6	53.4	46.9	6.5
	05.20-05.25	53.5	49.0	54.6	45.9	8.7
	05.25-05.30	53.0	47.3	54.6	45.3	9.3
	05.30-05.35	52.5	49.7	52.3	45.4	6.9
	05.35-05.40	51.4	48.0	51.7	45.6	6.1
21.	05.40-05.45	52.7	48.0	53.9	45.6	8.3
	05.45-05.50	53.2	48.0	54.6	45.1	9.5
	05.50-05.55	53.3	48.7	54.5	45.3	9.2
	05.55-06.00	51.7	48.5	51.9	46.0	5.9
	06.00-07.00	52.8	49.1	50.4	47.5	2.9
	07.00-08.00	54.9	49.3	53.5	47.8	5.7
	08.00-09.00	55.3	53.6	50.4	47.5	2.9
	09.00-10.00	53.8	52.5	47.9	45.4	2.5
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/11-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & April 11-12, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	09.00-10.00	54.5	53.8	46.2	50.2	-4.0
2.	10.00-11.00	54.9	53.6	49.0	51.8	-2.8
3.	11.00-12.00	56.8	53.9	53.7	52.3	1.4
4.	12.00-13.00	55.8	53.1	52.5	50.7	1.8
5.	13.00-14.00	53.9	55.0	53.9	53.3	0.6
6.	14.00-15.00	57.7	55.2	54.1	53.4	0.7
7.	15.00-16.00	57.0	54.5	53.4	53.0	0.4
8.	16.00-17.00	56.2	53.0	53.4	51.5	1.9
9.	17.00-18.00	55.5	52.3	52.7	51.1	1.6
10.	18.00-19.00	54.4	51.6	51.2	48.7	2.5
11.	19.00-20.00	53.2	51.3	48.7	49.3	-0.6
12.	20.00-21.00	52.7	56.7	52.7	54.2	-1.5
13.	21.00-22.00	53.3	54.4	53.3	50.3	3.0
14.	22.00-22.05	52.3	52.0	43.5	48.0	-4.5
	22.05-22.10	52.1	52.0	38.7	46.6	-7.9
	22.10-22.15	52.1	52.2	52.1	46.1	6.0
	22.15-22.20	52.6	52.3	43.8	45.8	-2.0
	22.20-22.25	53.0	51.0	51.7	45.3	6.4
	22.25-22.30	54.3	52.2	53.1	49.0	4.1
	22.30-22.35	53.2	52.6	47.3	48.0	-0.7
	22.35-22.40	53.8	50.0	54.5	49.5	5.0
	22.40-22.45	53.6	50.5	53.7	48.5	5.2
	22.45-22.50	53.7	50.2	54.1	49.5	4.6
	22.50-22.55	52.9	50.8	51.7	48.5	3.2
	22.55-23.00	52.6	50.5	51.4	48.5	2.9
15.	23.00-23.05	53.9	50.6	54.2	48.6	5.6
	23.05-23.10	53.2	49.3	53.9	48.2	5.7
	23.10-23.15	52.8	48.4	53.8	46.2	7.6
	23.15-23.20	54.1	49.9	55.0	47.5	7.5
	23.20-23.25	52.0	49.9	50.8	48.5	2.3
	23.25-23.30	52.3	52.8	52.3	48.2	4.1
	23.30-23.35	52.3	50.2	51.1	48.3	2.8
	23.35-23.40	52.7	50.4	51.8	48.2	3.6
	23.40-23.45	52.7	50.2	52.1	48.5	3.6
	23.45-23.50	52.7	50.3	52.0	48.6	3.4
	23.50-23.55	52.7	49.5	52.9	47.2	5.7
	23.55-00.00	52.5	49.0	52.9	47.6	5.3
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
16.	00.00-00.05	52.5	48.8	53.1	47.2	5.9
	00.05-00.10	52.7	47.5	54.1	46.5	7.6
	00.10-00.15	52.8	47.9	54.1	46.5	7.6
	00.15-00.20	52.5	48.8	53.1	47.5	5.6
	00.20-00.25	53.1	48.8	54.1	47.5	6.6
	00.25-00.30	53.0	48.7	54.0	47.5	6.5
	00.30-00.35	53.0	48.5	54.1	46.8	7.3
	00.35-00.40	53.1	48.2	54.4	47.0	7.4
	00.40-00.45	53.0	48.1	54.3	47.2	7.1
	00.45-00.50	53.6	52.9	48.3	48.5	-0.2
17.	00.50-00.55	54.1	48.6	55.7	47.2	8.5
	00.55-01.00	52.9	48.5	53.9	47.5	6.4
	01.00-01.05	52.8	48.5	53.8	47.4	6.4
	01.05-01.10	52.7	48.1	53.9	47.5	6.4
	01.10-01.15	53.7	49.5	54.6	48.5	6.1
	01.15-01.20	53.5	48.1	55.0	47.5	7.5
	01.20-01.25	53.8	48.5	55.3	47.2	8.1
	01.25-01.30	53.6	48.7	54.9	47.2	7.7
	01.30-01.35	53.0	48.9	53.9	47.6	6.3
	01.35-01.40	53.5	48.8	54.7	47.4	7.3
18.	01.40-01.45	53.4	48.6	54.7	47.6	7.1
	01.45-01.50	53.6	49.0	54.8	47.2	7.6
	01.50-01.55	53.3	49.3	54.1	47.5	6.6
	01.55-02.00	53.8	49.5	54.8	48.2	6.6
	02.00-02.05	54.1	48.0	55.9	47.5	8.4
	02.05-02.10	54.5	48.6	56.2	47.2	9.0
	02.10-02.15	53.9	48.4	55.5	46.2	9.3
	02.15-02.20	53.2	50.2	53.2	47.2	6.0
	02.20-02.25	54.8	50.2	56.0	47.0	9.0
	02.25-02.30	53.6	47.9	55.2	46.2	9.0
19.	02.30-02.35	53.4	48.5	54.7	46.2	8.5
	02.35-02.40	54.1	49.1	55.4	47.2	8.2
	02.40-02.45	54.4	51.4	54.4	47.3	7.1
	02.45-02.50	54.9	51.5	55.2	48.5	6.7
	02.50-02.55	54.2	48.8	55.7	47.4	8.3
	02.55-03.00	54.6	52.8	52.9	47.5	5.4
	03.00-03.05	54.0	51.8	53.0	48.2	4.8
	03.05-03.10	53.4	50.6	53.2	47.0	6.2
	03.10-03.15	53.4	49.6	54.1	47.2	6.9
	03.15-03.20	54.2	48.4	55.9	47.9	8.0
	03.20-03.25	53.4	48.6	54.7	47.0	7.7
	03.25-03.30	54.8	48.9	56.5	47.1	9.4
	03.30-03.35	54.0	51.0	54.0	47.3	6.7
	03.35-03.40	54.1	50.8	54.4	47.6	6.8
	03.40-03.45	54.9	50.1	56.2	47.0	9.2
	03.45-03.50	54.5	49.1	56.0	47.8	8.2
	03.50-03.55	54.0	48.3	55.6	47.6	8.0
	03.55-04.00	54.2	48.8	55.7	47.2	8.5
Standard						10



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		11-12/04/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
20.	04.00-04.05	54.0	48.5	55.6	46.7	8.9
	04.05-04.10	54.8	48.9	56.5	47.7	8.8
	04.10-04.15	54.0	48.3	55.6	47.1	8.5
	04.15-04.20	54.1	49.0	55.5	46.0	9.5
	04.20-04.25	54.3	48.5	56.0	47.5	8.5
	04.25-04.30	53.0	48.6	54.0	47.1	6.9
	04.30-04.35	54.9	48.8	56.7	47.0	9.7
	04.35-04.40	54.8	48.2	56.7	47.3	9.4
	04.40-04.45	54.0	49.1	55.3	47.4	7.9
	04.45-04.50	54.5	49.1	56.0	47.4	8.6
21.	04.50-04.55	54.1	49.3	55.4	47.3	8.1
	04.55-05.00	54.3	48.7	55.9	47.8	8.1
	05.00-05.05	54.0	48.7	55.5	47.5	8.0
	05.05-05.10	53.9	48.8	55.3	46.5	8.8
	05.10-05.15	53.8	48.1	55.4	46.2	9.2
	05.15-05.20	53.8	48.9	55.1	46.7	8.4
	05.20-05.25	53.0	48.3	54.2	46.9	7.3
	05.25-05.30	54.7	48.9	56.4	47.2	9.2
	05.30-05.35	54.2	47.1	56.3	46.5	9.8
	05.35-05.40	54.3	47.8	56.2	46.7	9.5
22.	05.40-05.45	53.6	47.2	55.5	46.4	9.1
	05.45-05.50	53.2	48.3	54.5	46.4	8.1
	05.50-05.55	54.4	48.9	56.0	46.7	9.3
	05.55-06.00	53.2	48.2	54.5	46.8	7.7
	06.00-07.00	55.5	52.2	52.8	48.0	4.8
	07.00-08.00	57.1	52.4	55.3	48.0	7.3
	08.00-09.00	54.3	53.5	46.6	51.0	-4.4
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/12-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12/04/24	11.00-12.00	Transverse	3.1	0.142	5.0
				Vertical	3.6	0.189	5.0
				Longitudinal	3.7	0.126	5.0
			12.00-13.00	Transverse	4.2	0.134	5.0
				Vertical	5.1	0.229	5.0
				Longitudinal	9.3	0.134	5.0
			13.00-14.00	Transverse	1.8	0.102	5.0
				Vertical	3.6	0.095	5.0
				Longitudinal	3.3	0.087	5.0
			14.00-15.00	Transverse	9.8	0.189	5.0
				Vertical	9.3	0.173	5.0
				Longitudinal	8.4	0.181	5.0
			15.00-16.00	Transverse	9.1	0.158	5.0
				Vertical	10	0.118	5.0
				Longitudinal	8.3	0.095	5.0
			16.00-17.00	Transverse	3.5	0.197	5.0
				Vertical	3.1	0.213	5.0
				Longitudinal	3.4	0.284	5.0
			17.00-18.00	Transverse	4.3	0.087	5.0
				Vertical	4.8	0.087	5.0
				Longitudinal	3.0	0.079	5.0
			18.00-19.00	Transverse	4.6	0.134	5.0
				Vertical	3.4	0.158	5.0
				Longitudinal	3.2	0.236	5.0
			19.00-20.00	Transverse	7.2	0.095	5.0
				Vertical	5.0	0.110	5.0
				Longitudinal	5.1	0.102	5.0
			20.00-21.00	Transverse	5.8	0.071	5.0
				Vertical	3.2	0.079	5.0
				Longitudinal	5.0	0.087	5.0
			21.00-22.00	Transverse	3.6	0.197	5.0
				Vertical	3.2	0.252	5.0
				Longitudinal	3.2	0.331	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12/04/24	22.00-23.00	Transverse	3.1	0.300	5.0
				Vertical	6.2	0.213	5.0
				Longitudinal	3.2	0.339	5.0
			23.00-00.00	Transverse	3.4	0.102	5.0
				Vertical	7.6	0.087	5.0
				Longitudinal	12	0.087	5.50
			00.00-01.00	Transverse	2.8	0.292	5.0
				Vertical	2.6	0.229	5.0
				Longitudinal	3.0	0.347	5.0
			01.00-02.00	Transverse	5.3	0.087	5.0
				Vertical	5.2	0.087	5.0
				Longitudinal	4.6	0.110	5.0
			02.00-03.00	Transverse	3.2	0.181	5.0
				Vertical	3.9	0.229	5.0
				Longitudinal	2.6	0.465	5.0
			03.00-04.00	Transverse	5.1	0.134	5.0
				Vertical	6.9	0.110	5.0
				Longitudinal	6.2	0.102	5.0
			04.00-05.00	Transverse	3.4	0.181	5.0
				Vertical	4.2	0.150	5.0
				Longitudinal	3.4	0.197	5.0
			05.00-06.00	Transverse	6.7	0.079	5.0
				Vertical	8.3	0.126	5.0
				Longitudinal	11	0.079	5.25
			06.00-07.00	Transverse	10	0.134	5.0
				Vertical	9.3	0.197	5.0
				Longitudinal	11	0.158	5.25
			07.00-08.00	Transverse	1.6	0.079	5.0
				Vertical	5.8	0.071	5.0
				Longitudinal	8.3	0.087	5.0
			08.00-09.00	Transverse	>100	0.473	20
				Vertical	>100	0.749	20
				Longitudinal	>100	0.662	20
			09.00-10.00	Transverse	12	0.126	5.50
				Vertical	8.8	0.142	5.0
				Longitudinal	11	0.102	5.25



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	11-12/04/24	10.00-11.00	Transverse	10	0.102	5.0
				Vertical	9.7	0.095	5.0
				Longitudinal	13	0.110	5.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการโอดีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/Apr

Report No. : 1382/2024/13-13
Report Date : April 23, 2024
Sampling Date : April 11-12, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)	11-12/04/24	10.00-11.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	11	0.071	5.25
				Longitudinal	>100	0.560	20
			11.00-12.00	Transverse	>100	0.504	20
				Vertical	<1.0	2.593	5.0
				Longitudinal	>100	0.709	20
			12.00-13.00	Transverse	>100	0.213	20
				Vertical	>100	0.307	20
				Longitudinal	>100	0.244	20
			13.00-14.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	24	0.370	8.50
				Longitudinal	26	0.110	9.00
			14.00-15.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	26	0.102	9.00
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			15.00-16.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	0.3	0.300	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			16.00-17.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	17	0.063	6.75
				Longitudinal	>100	0.292	20
			17.00-18.00	Transverse	<1.0	0.118	5.0
				Vertical	37	0.166	11.75
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			18.00-19.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.095	5.0
				Longitudinal	2.5	0.126	5.0
			19.00-20.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0
			20.00-21.00	Transverse	<1.0	0.118	5.0
				Vertical	<1.0	0.095	5.0
				Longitudinal	1.5	0.110	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสเลน คอนโดมิเนียม)	11-12/04/24	21.00-22.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	2.6	0.126	5.0
			22.00-23.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	2.4	0.134	5.0
			23.00-00.00	Transverse	<1.0	0.118	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	2.1	0.110	5.0
			00.00-01.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			01.00-02.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	1.4	0.110	5.0
				Longitudinal	2.0	0.110	5.0
			02.00-03.00	Transverse	<1.0	0.118	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			03.00-04.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			04.00-05.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			05.00-06.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	37	0.126	11.75
				Longitudinal	2.7	0.552	5.0
			06.00-07.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	18	0.142	7.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			07.00-08.00	Transverse	51	0.134	15.10
				Vertical	43	0.504	13.25
				Longitudinal	37	6.889	11.75
			08.00-09.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	2.3	0.102	5.0
				Longitudinal	85	0.189	18.50

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไล่น คอนโดมิเนียม)	11-12/04/24	09.00-10.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	2.6	0.095	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.126	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1884
Received Date : 31/05/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอซีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -

Report Date : 14/06/24
Analysis Date : 31/05-05/06/24
Job No. : S670013/May
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2405-AA1355	29-30/05/24	0.295	0.080	2.29
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2405-AA1356	29-30/05/24	0.032	0.024	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2405-AA1357	29-30/05/24	0.012	0.007	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2405-AA1355, 2405-AA1356, 2405-AA1357)/31/05-05/06/24
THC as Methane (2405-AA1355)/31/05/24
Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
14/06/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
14/06/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-1884
Received Date : 31/05/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอซีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -
Sample Conditions : 2405-WW0563 = light yellow/slight black sediment/covered with oil slick

Report Date : 14/06/24
Analysis Date : 30/05-07/06/24
Job No. : S670013/May
Sampling Date : 30/05/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2405-WW0563		
				บ่อน้ำก่อนระบายสู่สาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.20	5-9	30/05/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	31/05/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	31/05/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	216	*	31/05/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.2	20	31/05-05/06/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	20	04/06/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.69	35	31/05/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	07/06/24

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อน้ำก่อนระบายสู่สาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ก

Reviewed by 
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
14 / 06 / 24

Approved by 
Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
14 / 06 / 24



..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/1-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		29-30/05/24
1.	10.00-11.00	0.0014
2.	11.00-12.00	0.0035
3.	12.00-13.00	0.0017
4.	13.00-14.00	0.0016
5.	14.00-15.00	0.0018
6.	15.00-16.00	0.0017
7.	16.00-17.00	0.0029
8.	17.00-18.00	0.0022
9.	18.00-19.00	0.0030
10.	19.00-20.00	0.0012
11.	20.00-21.00	0.0015
12.	21.00-22.00	0.0022
13.	22.00-23.00	0.0037
14.	23.00-00.00	0.0022
15.	00.00-01.00	0.0018
16.	01.00-02.00	0.0026
17.	02.00-03.00	0.0039
18.	03.00-04.00	0.0026
19.	04.00-05.00	0.0030
20.	05.00-06.00	0.0013
21.	06.00-07.00	0.0020
22.	07.00-08.00	0.0021
23.	08.00-09.00	0.0038
24.	09.00-10.00	0.0015
Minimum		0.0012
Maximum		0.0039
Average		0.0023
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/2-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		29-30/05/24
1.	10.00-11.00	0.0036
2.	11.00-12.00	0.0039
3.	12.00-13.00	0.0021
4.	13.00-14.00	0.0030
5.	14.00-15.00	0.0038
6.	15.00-16.00	0.0029
7.	16.00-17.00	0.0033
8.	17.00-18.00	0.0038
9.	18.00-19.00	0.0024
10.	19.00-20.00	0.0039
11.	20.00-21.00	0.0034
12.	21.00-22.00	0.0037
13.	22.00-23.00	0.0035
14.	23.00-00.00	0.0033
15.	00.00-01.00	0.0033
16.	01.00-02.00	0.0034
17.	02.00-03.00	0.0034
18.	03.00-04.00	0.0020
19.	04.00-05.00	0.0021
20.	05.00-06.00	0.0028
21.	06.00-07.00	0.0022
22.	07.00-08.00	0.0022
23.	08.00-09.00	0.0028
24.	09.00-10.00	0.0029
Minimum		0.0020
Maximum		0.0039
Average		0.0031
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/3-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		29-30/05/24
1.	10.00-11.00	2.3
2.	11.00-12.00	2.5
3.	12.00-13.00	1.6
4.	13.00-14.00	2.1
5.	14.00-15.00	2.1
6.	15.00-16.00	1.3
7.	16.00-17.00	1.7
8.	17.00-18.00	1.5
9.	18.00-19.00	2.4
10.	19.00-20.00	1.8
11.	20.00-21.00	2.8
12.	21.00-22.00	1.9
13.	22.00-23.00	1.9
14.	23.00-00.00	2.4
15.	00.00-01.00	2.0
16.	01.00-02.00	2.6
17.	02.00-03.00	1.3
18.	03.00-04.00	2.8
19.	04.00-05.00	2.8
20.	05.00-06.00	1.2
21.	06.00-07.00	1.3
22.	07.00-08.00	1.4
23.	08.00-09.00	2.8
24.	09.00-10.00	1.9
Minimum		1.2
Maximum		2.8
Average		2.0
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/4-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	29-30/05/24	0.0031
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/5-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	29-30/05/24	2.1
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 29/05/24 ในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. และวันที่ 30/05/24 ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น.

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/6-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		29-30/05/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	64.2	98.7	59.3
2.	11.00-12.00	64.3	86.2	57.9
3.	12.00-13.00	64.4	92.9	59.6
4.	13.00-14.00	67.6	93.8	63.5
5.	14.00-15.00	67.7	89.2	62.3
6.	15.00-16.00	66.4	93.2	60.5
7.	16.00-17.00	66.6	92.3	60.1
8.	17.00-18.00	65.7	95.2	58.8
9.	18.00-19.00	63.0	91.1	58.5
10.	19.00-20.00	60.3	78.3	57.1
11.	20.00-21.00	60.1	79.0	56.7
12.	21.00-22.00	59.2	86.4	55.2
13.	22.00-23.00	54.6	73.6	52.8
14.	23.00-00.00	54.8	76.4	53.2
15.	00.00-01.00	54.1	65.1	52.4
16.	01.00-02.00	53.5	67.0	51.8
17.	02.00-03.00	53.8	64.5	52.0
18.	03.00-04.00	53.9	70.0	51.9
19.	04.00-05.00	55.3	77.5	54.3
20.	05.00-06.00	55.2	78.9	54.1
21.	06.00-07.00	60.9	75.4	57.2
22.	07.00-08.00	65.5	96.4	60.9
23.	08.00-09.00	65.8	86.9	61.6
24.	09.00-10.00	64.0	83.5	59.6
Leq 24 hr		63.2	-	-
Lmax		-	98.7	-
Standard		70	115	-
Ldn		65.3	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/7-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)		
		29-30/05/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	55.0	72.3	50.6
2.	12.00-13.00	55.7	76.7	51.8
3.	13.00-14.00	58.2	78.3	55.2
4.	14.00-15.00	57.8	84.1	54.7
5.	15.00-16.00	56.5	75.5	53.8
6.	16.00-17.00	56.4	82.0	54.0
7.	17.00-18.00	56.1	74.1	52.5
8.	18.00-19.00	56.4	72.5	52.9
9.	19.00-20.00	55.0	69.2	51.3
10.	20.00-21.00	54.5	70.5	50.5
11.	21.00-22.00	53.4	68.1	50.1
12.	22.00-23.00	50.8	64.2	48.6
13.	23.00-00.00	50.4	65.0	48.4
14.	00.00-01.00	49.9	64.6	47.6
15.	01.00-02.00	48.9	61.4	46.9
16.	02.00-03.00	48.7	59.8	46.8
17.	03.00-04.00	48.6	62.1	46.6
18.	04.00-05.00	49.6	69.3	47.6
19.	05.00-06.00	53.2	74.8	50.7
20.	06.00-07.00	55.6	75.0	51.4
21.	07.00-08.00	56.4	77.3	52.5
22.	08.00-09.00	57.9	74.7	54.7
23.	09.00-10.00	56.4	81.3	53.7
24.	10.00-11.00	56.9	78.4	54.9
Leq 24 hr		55.1	-	-
Lmax		-	84.1	-
Standard		70	115	-
Ldn		58.9	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/8-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		29-30/05/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	60.7	71.8	53.5
2.	13.00-14.00	59.2	78.7	55.3
3.	14.00-15.00	60.5	76.8	56.2
4.	15.00-16.00	62.1	83.7	58.9
5.	16.00-17.00	60.9	81.2	57.6
6.	17.00-18.00	60.8	91.4	55.8
7.	18.00-19.00	57.6	80.4	55.2
8.	19.00-20.00	57.2	76.2	55.4
9.	20.00-21.00	56.7	82.7	55.8
10.	21.00-22.00	56.0	81.3	53.8
11.	22.00-23.00	53.4	65.2	53.3
12.	23.00-00.00	52.6	79.0	49.9
13.	00.00-01.00	51.4	59.3	49.7
14.	01.00-02.00	51.4	64.6	48.8
15.	02.00-03.00	53.6	72.7	51.7
16.	03.00-04.00	52.4	70.1	49.8
17.	04.00-05.00	52.1	79.0	49.9
18.	05.00-06.00	51.5	59.3	49.7
19.	06.00-07.00	54.6	64.6	48.9
20.	07.00-08.00	56.6	76.4	54.6
21.	08.00-09.00	56.4	68.2	49.9
22.	09.00-10.00	55.0	75.1	51.7
23.	10.00-11.00	58.9	71.3	52.5
24.	11.00-12.00	59.1	78.2	54.8
Leq 24 hr		57.5	-	-
Lmax		-	91.4	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.8	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/9-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & May 29-30, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	10.00-11.00	64.2	54.9	63.7	52.7	11.0
2.	11.00-12.00	64.3	53.2	63.9	49.4	14.5
3.	12.00-13.00	64.4	52.3	64.1	49.1	15.0
4.	13.00-14.00	67.6	52.2	67.5	48.4	19.1
5.	14.00-15.00	67.7	52.1	67.6	49.2	18.4
6.	15.00-16.00	66.4	52.4	66.2	48.7	17.5
7.	16.00-17.00	66.6	51.9	66.5	49.2	17.3
8.	17.00-18.00	65.7	52.2	65.5	49.3	16.2
9.	18.00-19.00	63.0	53.3	62.5	48.8	13.7
10.	19.00-20.00	60.3	53.1	59.4	49.5	9.9
11.	20.00-21.00	60.1	53.8	58.9	49.7	9.2
12.	21.00-22.00	59.2	54.1	57.6	49.9	7.7
13.	22.00-22.05	55.3	52.2	55.4	49.4	6.0
	22.05-22.10	54.8	51.4	55.1	48.7	6.4
	22.10-22.15	54.2	52.3	52.7	49.4	3.3
	22.15-22.20	54.0	54.8	54.0	49.7	4.3
	22.20-22.25	54.9	53.7	51.7	48.7	3.0
	22.25-22.30	54.3	53.2	50.8	49.7	1.1
	22.30-22.35	55.1	54.1	51.2	51.0	0.2
	22.35-22.40	54.0	55.3	54.0	49.6	4.4
	22.40-22.45	53.8	55.8	53.8	50.0	3.8
	22.45-22.50	55.7	54.1	53.6	49.7	3.9
	22.50-22.55	55.3	53.3	54.0	48.6	5.4
	22.55-23.00	53.6	54.1	53.6	48.9	4.7
14.	23.00-23.05	55.2	52.3	55.1	49.2	5.9
	23.05-23.10	55.2	53.3	53.7	50.1	3.6
	23.10-23.15	54.3	52.2	53.1	49.4	3.7
	23.15-23.20	55.1	51.3	55.8	48.0	7.8
	23.20-23.25	55.8	54.3	53.5	49.2	4.3
	23.25-23.30	54.0	51.2	53.8	48.8	5.0
	23.30-23.35	54.9	51.1	55.6	48.1	7.5
	23.35-23.40	54.8	53.3	52.5	48.5	4.0
	23.40-23.45	54.0	52.1	52.5	48.9	3.6
	23.45-23.50	54.2	52.2	52.9	49.2	3.7
	23.50-23.55	54.5	51.6	54.4	48.2	6.2
	23.55-00.00	55.7	53.8	54.2	49.1	5.1
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
15.	00.00-00.05	53.9	51.1	53.7	48.5	5.2
	00.05-00.10	55.4	50.8	56.6	47.9	8.7
	00.10-00.15	54.5	52.2	53.6	49.1	4.5
	00.15-00.20	53.1	54.0	53.1	50.0	3.1
	00.20-00.25	54.2	53.8	46.6	48.8	-2.2
	00.25-00.30	53.9	54.4	53.9	50.2	3.7
	00.30-00.35	54.1	54.8	54.1	49.7	4.4
	00.35-00.40	54.1	54.2	54.1	50.0	4.1
	00.40-00.45	54.1	52.7	51.5	49.5	2.0
	00.45-00.50	54.6	52.1	54.0	49.4	4.6
	00.50-00.55	53.2	52.0	50.0	49.1	0.9
	00.55-01.00	53.9	51.3	53.4	48.2	5.2
16.	01.00-01.05	54.2	52.5	52.3	49.6	2.7
	01.05-01.10	52.8	52.2	46.9	49.2	-2.3
	01.10-01.15	53.2	53.5	53.2	50.0	3.2
	01.15-01.20	53.3	52.0	50.4	49.2	1.2
	01.20-01.25	54.0	51.5	53.4	48.4	5.0
	01.25-01.30	53.4	51.7	51.5	48.7	2.8
	01.30-01.35	53.3	52.2	49.8	49.0	0.8
	01.35-01.40	54.4	52.0	53.7	49.1	4.6
	01.40-01.45	53.4	53.5	53.4	50.4	3.0
	01.45-01.50	53.5	52.0	51.2	49.1	2.1
	01.50-01.55	53.5	53.9	53.5	48.7	4.8
	01.55-02.00	53.5	53.9	53.5	49.5	4.0
17.	02.00-02.05	53.8	52.7	50.3	48.6	1.7
	02.05-02.10	53.7	51.9	52.0	50.0	2.0
	02.10-02.15	53.6	51.0	53.1	48.6	4.5
	02.15-02.20	54.8	50.8	55.6	48.4	7.2
	02.20-02.25	54.3	52.1	53.3	47.9	5.4
	02.25-02.30	53.4	54.8	53.4	48.3	5.1
	02.30-02.35	53.7	53.4	44.9	50.2	-5.3
	02.35-02.40	53.4	52.3	49.9	48.4	1.5
	02.40-02.45	53.1	53.4	53.1	48.4	4.7
	02.45-02.50	54.6	51.1	55.0	48.4	6.6
	02.50-02.55	53.5	54.1	53.5	48.8	4.7
	02.55-03.00	53.8	52.2	51.7	48.6	3.1
18.	03.00-03.05	53.1	52.5	47.2	50.1	-2.9
	03.05-03.10	54.2	52.3	52.7	48.8	3.9
	03.10-03.15	53.4	50.9	52.8	49.1	3.7
	03.15-03.20	52.4	51.7	47.1	48.7	-1.6
	03.20-03.25	54.1	52.5	52.0	49.2	2.8
	03.25-03.30	53.5	55.7	53.5	49.3	4.2
	03.30-03.35	53.5	54.8	53.5	49.8	3.7
	03.35-03.40	52.7	52.6	39.3	49.6	-10.3
	03.40-03.45	53.0	52.6	45.4	48.8	-3.4
	03.45-03.50	54.9	53.5	52.3	48.8	3.5
	03.50-03.55	55.4	51.2	56.3	48.4	7.9
	03.55-04.00	55.5	52.2	55.8	49.0	6.8
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
19.	04.00-04.05	55.2	52.1	55.3	50.0	5.3
	04.05-04.10	54.3	52.8	52.0	49.6	2.4
	04.10-04.15	55.2	53.0	54.2	49.6	4.6
	04.15-04.20	55.2	52.9	54.3	49.7	4.6
	04.20-04.25	55.2	53.1	54.0	49.3	4.7
	04.25-04.30	56.4	54.0	55.7	49.0	6.7
	04.30-04.35	55.0	53.2	53.3	49.2	4.1
	04.35-04.40	55.3	53.7	53.2	50.0	3.2
	04.40-04.45	55.6	56.2	55.6	51.0	4.6
	04.45-04.50	53.0	54.9	53.0	48.9	4.1
	04.50-04.55	56.9	52.3	58.1	48.9	9.2
	04.55-05.00	55.7	54.9	51.0	50.0	1.0
20.	05.00-05.05	55.5	54.0	53.2	48.8	4.4
	05.05-05.10	55.5	53.6	54.0	48.7	5.3
	05.10-05.15	55.1	53.1	53.8	48.7	5.1
	05.15-05.20	55.2	58.3	55.2	49.2	6.0
	05.20-05.25	56.7	56.7	56.7	49.5	7.2
	05.25-05.30	54.9	52.1	54.7	49.1	5.6
	05.30-05.35	54.6	51.9	54.3	49.6	4.7
	05.35-05.40	54.7	50.5	55.6	48.4	7.2
	05.40-05.45	54.0	55.0	54.0	50.4	3.6
	05.45-05.50	54.3	51.9	53.6	49.1	4.5
	05.50-05.55	55.8	52.5	56.1	49.0	7.1
	05.55-06.00	56.0	54.0	54.7	48.2	6.5
21.	06.00-07.00	60.9	53.3	60.1	49.2	10.9
22.	07.00-08.00	65.5	54.3	65.2	50.6	14.6
23.	08.00-09.00	65.8	56.1	65.3	53.3	12.0
24.	09.00-10.00	64.0	56.5	63.1	54.1	9.0
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการโอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/10-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 &
May 29-30, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	11.00-12.00	55.0	52.2	51.8	48.1	3.7
2.	12.00-13.00	55.7	51.6	53.6	48.1	5.5
3.	13.00-14.00	58.2	52.2	56.9	47.7	9.2
4.	14.00-15.00	57.8	52.8	56.1	46.8	9.3
5.	15.00-16.00	56.5	50.2	55.3	46.0	9.3
6.	16.00-17.00	56.4	50.3	55.2	46.3	8.9
7.	17.00-18.00	56.1	49.3	55.1	45.5	9.6
8.	18.00-19.00	56.4	49.1	55.5	46.5	9.0
9.	19.00-20.00	55.0	50.2	53.3	45.5	7.8
10.	20.00-21.00	54.5	49.8	52.7	45.3	7.4
11.	21.00-22.00	53.4	49.3	51.3	46.5	4.8
12.	22.00-22.05	51.0	48.0	51.0	46.0	5.0
	22.05-22.10	50.7	48.6	49.5	46.2	3.3
	22.10-22.15	52.3	47.5	53.6	46.7	6.9
	22.15-22.20	50.3	47.5	50.1	46.7	3.4
	22.20-22.25	50.1	49.6	43.5	46.3	-2.8
	22.25-22.30	50.5	47.2	50.8	46.0	4.8
	22.30-22.35	52.0	47.6	53.0	46.1	6.9
	22.35-22.40	50.2	48.4	48.5	46.6	1.9
	22.40-22.45	49.8	48.0	48.1	46.3	1.8
	22.45-22.50	49.8	48.4	47.2	46.1	1.1
	22.50-22.55	50.7	48.8	49.2	46.2	3.0
	22.55-23.00	51.2	47.3	51.9	46.6	5.3
13.	23.00-23.05	50.2	48.4	48.5	46.2	2.3
	23.05-23.10	49.2	49.0	38.7	46.1	-7.4
	23.10-23.15	50.4	49.5	46.1	47.7	-1.6
	23.15-23.20	50.0	49.9	36.6	47.5	-10.9
	23.20-23.25	51.0	48.0	51.0	46.8	4.2
	23.25-23.30	51.3	49.5	49.6	47.6	2.0
	23.30-23.35	50.5	49.0	48.2	48.2	0.0
	23.35-23.40	50.5	48.6	49.0	47.0	2.0
	23.40-23.45	49.3	48.7	43.4	47.3	-3.9
	23.45-23.50	51.2	48.1	51.3	47.9	3.4
	23.50-23.55	49.9	49.7	39.4	46.6	-7.2
	23.55-00.00	51.4	49.0	50.7	46.3	4.4
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
14.	00.00-00.05	49.1	48.9	38.6	46.7	-8.1
	00.05-00.10	50.5	49.6	46.2	46.4	-0.2
	00.10-00.15	49.7	48.6	46.2	46.3	-0.1
	00.15-00.20	49.8	47.0	49.6	46.1	3.5
	00.20-00.25	49.9	47.6	49.0	45.2	3.8
	00.25-00.30	50.4	48.5	48.9	46.0	2.9
	00.30-00.35	49.8	47.5	48.9	46.4	2.5
	00.35-00.40	52.5	48.8	53.1	46.6	6.5
	00.40-00.45	49.1	48.9	38.6	46.0	-7.4
	00.45-00.50	48.8	47.9	44.5	46.0	-1.5
15.	00.50-00.55	48.5	48.0	41.9	46.0	-4.1
	00.55-01.00	49.2	47.9	46.3	45.6	0.7
	01.00-01.05	49.1	48.1	45.2	46.4	-1.2
	01.05-01.10	48.8	48.3	42.2	47.1	-4.9
	01.10-01.15	51.4	48.0	51.7	46.3	5.4
	01.15-01.20	49.8	47.4	49.1	45.2	3.9
	01.20-01.25	48.7	48.3	41.1	43.4	-2.3
	01.25-01.30	48.0	49.9	48.0	45.5	2.5
	01.30-01.35	48.7	47.7	44.8	46.0	-1.2
	01.35-01.40	47.4	49.4	47.4	46.4	1.0
16.	01.40-01.45	48.4	47.7	43.1	46.5	-3.4
	01.45-01.50	48.0	48.6	48.0	46.2	1.8
	01.50-01.55	48.1	48.1	48.1	46.2	1.9
	01.55-02.00	48.5	47.7	43.8	46.2	-2.4
	02.00-02.05	48.3	47.7	42.4	45.6	-3.2
	02.05-02.10	49.0	49.9	49.0	46.1	2.9
	02.10-02.15	48.7	49.8	48.7	46.0	2.7
	02.15-02.20	48.0	49.4	48.0	46.2	1.8
	02.20-02.25	47.9	46.9	44.0	46.3	-2.3
	02.25-02.30	48.7	48.2	42.1	45.0	-2.9
17.	02.30-02.35	49.6	48.3	46.7	46.6	0.1
	02.35-02.40	47.9	46.4	45.6	45.0	0.6
	02.40-02.45	48.4	46.9	46.1	45.0	1.1
	02.45-02.50	50.0	49.6	42.4	45.4	-3.0
	02.50-02.55	49.5	48.2	46.6	45.5	1.1
	02.55-03.00	48.4	48.1	39.6	45.5	-5.9
	03.00-03.05	48.0	48.9	48.0	45.7	2.3
	03.05-03.10	48.7	48.5	38.2	46.3	-8.1
	03.10-03.15	48.0	48.8	48.0	46.6	1.4
	03.15-03.20	50.1	48.0	48.9	46.3	2.6
	03.20-03.25	48.0	47.3	42.7	45.4	-2.7
	03.25-03.30	48.4	49.3	48.4	45.4	3.0
	03.30-03.35	47.8	47.6	37.3	45.5	-8.2
	03.35-03.40	48.2	47.2	44.3	45.9	-1.6
	03.40-03.45	48.8	49.9	48.8	45.2	3.6
	03.45-03.50	47.6	47.8	47.6	45.4	2.2
	03.50-03.55	48.1	47.9	37.6	45.3	-7.7
	03.55-04.00	50.9	47.7	51.1	45.1	6.0
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
18.	04.00-04.05	48.6	47.9	43.3	45.0	-1.7
	04.05-04.10	48.3	49.0	48.3	45.0	3.3
	04.10-04.15	48.1	48.2	48.1	45.5	2.6
	04.15-04.20	50.5	49.6	46.2	46.3	-0.1
	04.20-04.25	48.6	48.6	48.6	46.1	2.5
	04.25-04.30	49.6	48.9	44.3	46.8	-2.5
	04.30-04.35	49.2	48.1	45.7	46.6	-0.9
	04.35-04.40	50.0	48.7	47.1	46.4	0.7
	04.40-04.45	50.6	48.1	50.0	46.0	4.0
	04.45-04.50	50.2	46.8	50.5	45.7	4.8
19.	04.50-04.55	50.5	47.4	50.6	45.2	5.4
	04.55-05.00	50.4	47.6	50.2	45.6	4.6
	05.00-05.05	52.0	47.0	53.3	45.0	8.3
	05.05-05.10	52.8	48.5	53.8	45.9	7.9
	05.10-05.15	52.9	48.7	53.8	45.1	8.7
	05.15-05.20	54.1	48.6	55.7	46.9	8.8
	05.20-05.25	53.6	49.0	54.8	45.9	8.9
	05.25-05.30	52.7	47.3	54.2	45.3	8.9
	05.30-05.35	53.9	49.7	54.8	45.4	9.4
	05.35-05.40	52.9	48.0	54.2	45.6	8.6
20.	05.40-05.45	53.7	48.0	55.3	45.6	9.7
	05.45-05.50	53.1	48.0	54.5	45.1	9.4
	05.50-05.55	53.4	48.7	54.6	45.3	9.3
	05.55-06.00	52.7	48.5	53.6	46.0	7.6
	06.00-07.00	55.6	49.1	54.5	47.5	7.0
21.	07.00-08.00	56.4	49.3	55.5	47.8	7.7
22.	08.00-09.00	57.9	53.6	55.9	47.5	8.4
23.	09.00-10.00	56.4	52.5	54.1	45.4	8.7
24.	10.00-11.00	56.9	53.1	54.6	46.4	8.2
Standard						10

Standard: Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramul M.

Pramual Moonsarn



Wamasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการโอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/11-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 &
May 29-30, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	12.00-13.00	60.7	53.1	59.9	50.7	9.2
2.	13.00-14.00	59.2	55.0	57.1	53.3	3.8
3.	14.00-15.00	60.5	55.2	59.0	53.4	5.6
4.	15.00-16.00	62.1	54.5	61.3	53.0	8.3
5.	16.00-17.00	60.9	53.0	60.1	51.5	8.6
6.	17.00-18.00	60.8	52.3	60.1	51.1	9.0
7.	18.00-19.00	57.6	51.6	56.3	48.7	7.6
8.	19.00-20.00	57.2	51.3	55.9	49.3	6.6
9.	20.00-21.00	56.7	56.7	56.7	54.2	2.5
10.	21.00-22.00	56.0	54.4	50.9	50.3	0.6
11.	22.00-22.05	54.9	52.0	54.8	48.0	6.8
	22.05-22.10	54.2	52.0	53.2	46.6	6.6
	22.10-22.15	54.3	52.2	53.1	46.1	7.0
	22.15-22.20	54.7	52.3	54.0	45.8	8.2
	22.20-22.25	54.4	51.0	54.7	45.3	9.4
	22.25-22.30	54.5	52.2	53.6	49.0	4.6
	22.30-22.35	54.7	52.6	53.5	48.0	5.5
	22.35-22.40	51.1	50.0	47.6	49.5	-1.9
	22.40-22.45	50.9	50.5	43.3	48.5	-5.2
	22.45-22.50	50.9	50.2	45.6	49.5	-3.9
	22.50-22.55	51.4	50.8	45.5	48.5	-3.0
	22.55-23.00	51.8	50.5	48.9	48.5	0.4
12.	23.00-23.05	53.1	50.6	52.5	48.6	3.9
	23.05-23.10	52.0	49.3	51.7	48.2	3.5
	23.10-23.15	52.6	48.4	53.5	46.2	7.3
	23.15-23.20	52.4	49.9	51.8	47.5	4.3
	23.20-23.25	52.5	49.9	52.0	48.5	3.5
	23.25-23.30	55.7	52.8	55.6	48.2	7.4
	23.30-23.35	51.4	50.2	48.2	48.3	-0.1
	23.35-23.40	52.7	50.4	51.8	48.2	3.6
	23.40-23.45	52.0	50.2	50.3	48.5	1.8
	23.45-23.50	51.6	50.3	48.7	48.6	0.1
	23.50-23.55	52.9	49.5	53.2	47.2	6.0
	23.55-00.00	50.8	49.0	49.1	47.6	1.5
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
13.	00.00-00.05	51.1	48.8	50.2	47.2	3.0
	00.05-00.10	51.1	47.5	51.6	46.5	5.1
	00.10-00.15	51.5	47.9	52.0	46.5	5.5
	00.15-00.20	51.5	48.8	51.2	47.5	3.7
	00.20-00.25	51.5	48.8	51.2	47.5	3.7
	00.25-00.30	51.5	48.7	51.3	47.5	3.8
	00.30-00.35	51.3	48.5	51.1	46.8	4.3
	00.35-00.40	51.3	48.2	51.4	47.0	4.4
	00.40-00.45	51.5	48.1	51.8	47.2	4.6
	00.45-00.50	51.6	52.9	51.6	48.5	3.1
14.	00.50-00.55	51.3	48.6	51.0	47.2	3.8
	00.55-01.00	51.9	48.5	52.2	47.5	4.7
	01.00-01.05	51.8	48.5	52.1	47.4	4.7
	01.05-01.10	51.8	48.1	52.4	47.5	4.9
	01.10-01.15	51.9	49.5	51.2	48.5	2.7
	01.15-01.20	50.6	48.1	50.0	47.5	2.5
	01.20-01.25	51.2	48.5	50.9	47.2	3.7
	01.25-01.30	51.7	48.7	51.7	47.2	4.5
	01.30-01.35	50.5	48.9	48.4	47.6	0.8
	01.35-01.40	50.4	48.8	48.3	47.4	0.9
15.	01.40-01.45	50.3	48.6	48.4	47.6	0.8
	01.45-01.50	51.3	49.0	50.4	47.2	3.2
	01.50-01.55	51.1	49.3	49.4	47.5	1.9
	01.55-02.00	53.4	49.5	54.1	48.2	5.9
	02.00-02.05	53.2	48.0	54.6	47.5	7.1
	02.05-02.10	53.6	48.6	54.9	47.2	7.7
	02.10-02.15	54.1	48.4	55.7	46.2	9.5
	02.15-02.20	54.0	50.2	54.7	47.2	7.5
	02.20-02.25	53.2	50.2	53.2	47.0	6.2
	02.25-02.30	53.9	47.9	55.6	46.2	9.4
16.	02.30-02.35	53.4	48.5	54.7	46.2	8.5
	02.35-02.40	53.7	49.1	54.9	47.2	7.7
	02.40-02.45	53.1	51.4	51.2	47.3	3.9
	02.45-02.50	53.5	51.5	52.2	48.5	3.7
	02.50-02.55	53.8	48.8	55.1	47.4	7.7
	02.55-03.00	53.5	52.8	48.2	47.5	0.7
	03.00-03.05	53.2	51.8	50.6	48.2	2.4
	03.05-03.10	53.0	50.6	52.3	47.0	5.3
	03.10-03.15	53.7	49.6	54.6	47.2	7.4
	03.15-03.20	53.0	48.4	54.2	47.9	6.3
	03.20-03.25	53.5	48.6	54.8	47.0	7.8
	03.25-03.30	51.1	48.9	50.1	47.1	3.0
	03.30-03.35	50.9	51.0	50.9	47.3	3.6
	03.35-03.40	50.9	50.8	37.5	47.6	-10.1
	03.40-03.45	51.4	50.1	48.5	47.0	1.5
	03.45-03.50	51.8	49.1	51.5	47.8	3.7
	03.50-03.55	53.1	48.3	54.4	47.6	6.8
	03.55-04.00	52.0	48.8	52.2	47.2	5.0
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		29-30/05/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
17.	04.00-04.05	52.6	48.5	53.5	46.7	6.8
	04.05-04.10	52.4	48.9	52.8	47.7	5.1
	04.10-04.15	52.5	48.3	53.4	47.1	6.3
	04.15-04.20	53.7	49.0	54.9	46.0	8.9
	04.20-04.25	51.4	48.5	51.3	47.5	3.8
	04.25-04.30	52.7	48.6	53.6	47.1	6.5
	04.30-04.35	52.0	48.8	52.2	47.0	5.2
	04.35-04.40	51.6	48.2	51.9	47.3	4.6
	04.40-04.45	52.9	49.1	53.6	47.4	6.2
	04.45-04.50	50.8	49.1	48.9	47.4	1.5
18.	04.50-04.55	51.1	49.3	49.4	47.3	2.1
	04.55-05.00	51.1	48.7	50.4	47.8	2.6
	05.00-05.05	51.5	48.7	51.3	47.5	3.8
	05.05-05.10	51.5	48.8	51.2	46.5	4.7
	05.10-05.15	51.5	48.1	51.8	46.2	5.6
	05.15-05.20	51.5	48.9	51.0	46.7	4.3
	05.20-05.25	51.3	48.3	51.3	46.9	4.4
	05.25-05.30	51.3	48.9	50.6	47.2	3.4
	05.30-05.35	51.5	47.1	52.5	46.5	6.0
	05.35-05.40	51.6	47.8	52.3	46.7	5.6
19.	05.40-05.45	51.3	47.2	52.2	46.4	5.8
	05.45-05.50	51.9	48.3	52.4	46.4	6.0
	05.50-05.55	51.8	48.9	51.7	46.7	5.0
	05.55-06.00	51.8	48.2	52.3	46.8	5.5
	06.00-07.00	54.6	52.2	50.9	48.0	2.9
	07.00-08.00	56.6	52.4	54.5	48.0	6.5
	08.00-09.00	56.4	53.5	53.3	51.0	2.3
	09.00-10.00	55.0	53.8	48.8	50.2	-1.4
	10.00-11.00	58.9	53.6	57.4	51.8	5.6
	11.00-12.00	59.1	53.9	57.5	52.3	5.2
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/12-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	29-30/05/24	10.00-11.00	Transverse	85	0.055	18.50
				Vertical	5.3	0.118	5.0
				Longitudinal	57	0.055	15.70
			11.00-12.00	Transverse	28	0.189	9.50
				Vertical	5.8	0.646	5.0
				Longitudinal	6.5	0.418	5.0
			12.00-13.00	Transverse	73	0.110	17.30
				Vertical	6.6	0.173	5.0
				Longitudinal	8.8	0.110	5.0
			13.00-14.00	Transverse	12	0.087	5.50
				Vertical	6.0	0.386	5.0
				Longitudinal	6.6	0.236	5.0
			14.00-15.00	Transverse	>100	0.402	20
				Vertical	>100	0.370	20
				Longitudinal	>100	0.426	20
			15.00-16.00	Transverse	>100	0.236	20
				Vertical	>100	0.236	20
				Longitudinal	>100	0.418	20
			16.00-17.00	Transverse	64	0.284	16.40
				Vertical	>100	0.166	20
				Longitudinal	73	0.236	17.30
			17.00-18.00	Transverse	>100	0.441	20
				Vertical	>100	0.213	20
				Longitudinal	>100	0.347	20
			18.00-19.00	Transverse	57	0.055	15.70
				Vertical	18	0.063	7.00
				Longitudinal	21	0.063	7.75
			19.00-20.00	Transverse	43	0.055	13.25
				Vertical	4.6	0.087	5.0
				Longitudinal	12	0.063	5.50
			20.00-21.00	Transverse	17	0.055	6.75
				Vertical	6.0	0.173	5.0
				Longitudinal	12	0.071	5.50

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	29-30/05/24	21.00-22.00	Transverse	34	0.063	11.00
				Vertical	4.2	0.166	5.0
				Longitudinal	3.7	0.079	5.0
			22.00-23.00	Transverse	10	0.063	5.0
				Vertical	4.8	0.118	5.0
				Longitudinal	10	0.071	5.0
			23.00-00.00	Transverse	5.3	0.055	5.0
				Vertical	4.5	0.087	5.0
				Longitudinal	43	0.063	13.25
			00.00-01.00	Transverse	85	0.260	18.50
				Vertical	>100	0.300	20
				Longitudinal	64	0.575	16.40
			01.00-02.00	Transverse	5.2	0.071	5.0
				Vertical	5.5	0.118	5.0
				Longitudinal	11	0.079	5.25
			02.00-03.00	Transverse	3.9	0.079	5.0
				Vertical	3.8	0.150	5.0
				Longitudinal	9.8	0.063	5.0
			03.00-04.00	Transverse	14	0.063	6.00
				Vertical	5.4	0.110	5.0
				Longitudinal	4.5	0.079	5.0
			04.00-05.00	Transverse	4.3	0.071	5.0
				Vertical	4.4	0.079	5.0
				Longitudinal	16	0.071	6.50
			05.00-06.00	Transverse	>100	0.173	20
				Vertical	>100	0.315	20
				Longitudinal	>100	0.292	20
			06.00-07.00	Transverse	>100	0.063	20
				Vertical	37	0.063	11.75
				Longitudinal	>100	0.087	20
			07.00-08.00	Transverse	57	0.047	15.70
				Vertical	6.2	0.126	5.0
				Longitudinal	13	0.055	5.75
			08.00-09.00	Transverse	>100	0.047	20
				Vertical	6.7	0.055	5.0
				Longitudinal	16	0.055	6.50

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	29-30/05/24	09.00-10.00	Transverse	18	1.773	7.00
				Vertical	27	0.788	9.25
				Longitudinal	32	1.001	10.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/May

Report No. : 1884/2024/13-13
Report Date : June 6, 2024
Sampling Date : May 29-30, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไลนคอนโดมิเนียม)	29-30/05/24	11.00-12.00	Transverse	34	0.063	11.00
				Vertical	6.0	0.110	5.0
				Longitudinal	4.9	0.063	5.0
			12.00-13.00	Transverse	>100	0.063	20
				Vertical	16	0.063	6.50
				Longitudinal	34	0.063	11.00
			13.00-14.00	Transverse	43	0.063	13.25
				Vertical	>100	0.055	20
				Longitudinal	85	0.087	18.50
			14.00-15.00	Transverse	30	0.055	10.00
				Vertical	64	0.063	16.40
				Longitudinal	85	0.087	18.50
			15.00-16.00	Transverse	12	0.055	5.50
				Vertical	11	0.055	5.25
				Longitudinal	>100	0.055	20
			16.00-17.00	Transverse	>100	0.134	20
				Vertical	>100	0.189	20
				Longitudinal	>100	0.126	20
			17.00-18.00	Transverse	17	0.055	6.75
				Vertical	47	0.063	14.25
				Longitudinal	>100	0.071	20
			18.00-19.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	64	0.063	16.40
				Longitudinal	28	0.055	9.50
			19.00-20.00	Transverse	8.3	0.087	5.0
				Vertical	5.3	0.213	5.0
				Longitudinal	51	0.063	15.10
			20.00-21.00	Transverse	85	0.063	18.50
				Vertical	8.3	0.071	5.0
				Longitudinal	85	0.063	18.50
			21.00-22.00	Transverse	43	0.055	13.25
				Vertical	6.6	0.079	5.0
				Longitudinal	6.3	0.063	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสเลน คอนโดมิเนียม)	29-30/05/24	22.00-23.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	6.8	0.102	5.0
				Longitudinal	>100	0.055	20
			23.00-00.00	Transverse	47	0.055	14.25
				Vertical	4.0	0.102	5.0
				Longitudinal	3.7	0.063	5.0
			00.00-01.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	57	0.055	15.70
				Longitudinal	30	0.055	10.00
			01.00-02.00	Transverse	>100	0.063	20
				Vertical	4.6	0.071	5.0
				Longitudinal	47	0.055	14.25
			02.00-03.00	Transverse	85	0.047	18.50
				Vertical	7.0	0.063	5.0
				Longitudinal	22	0.063	8.00
			03.00-04.00	Transverse	51	0.055	15.10
				Vertical	3.6	0.110	5.0
				Longitudinal	37	0.055	11.75
			04.00-05.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	11	0.063	5.25
				Longitudinal	85	0.055	18.50
			05.00-06.00	Transverse	>100	0.055	20
				Vertical	>100	0.063	20
				Longitudinal	34	0.055	11.00
			06.00-07.00	Transverse	57	0.512	15.70
				Vertical	>100	0.512	20
				Longitudinal	16	0.607	6.50
			07.00-08.00	Transverse	51	0.047	15.10
				Vertical	20	0.063	7.50
				Longitudinal	39	0.055	12.25
			08.00-09.00	Transverse	85	0.244	18.50
				Vertical	85	0.213	18.50
				Longitudinal	>100	0.181	20
			09.00-10.00	Transverse	43	0.055	13.25
				Vertical	64	0.055	16.40
				Longitudinal	32	0.055	10.50

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟคัส เลน คอนโดมิเนียม)	29-30/05/24	10.00-11.00	Transverse	64	0.079	16.40
				Vertical	>100	0.079	20
				Longitudinal	4.5	0.063	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2232
Received Date : 26/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอซีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -

Report Date : 05/07/24
Analysis Date : 26-28/06/24
Job No. : S670013/June
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	THC as Methane (ppm)
พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (47P 0671934 UTM 1516568)	2406-AA0934	24-25/06/24	0.119	0.064	2.34
พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม) (47P 0671914 UTM 1516637)	2406-AA0935	24-25/06/24	0.020	0.010	-
พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์) (47P 0672275 UTM 1517409)	2406-AA0936	24-25/06/24	0.017	0.007	-
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2406-AA0934, 2406-AA0935, 2406-AA0936)/26-28/06/24
THC as Methane (2406-AA0934)/28/06/24
Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
THC as Methane = Flame Ionization Detection Method (APHA 109)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547); 24 hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
05/07/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
05/07/24

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R24-2232
Received Date : 26/06/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
โครงการ : ไอซีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Contact : -
Sample Conditions : 2406-WW0653 = yellow turbid/slight black sediment

Report Date : 05/07/24
Analysis Date : 25/06-01/07/24
Job No. : S670013/June
Sampling Date : 25/06/24
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2406-WW0653		
				บ่อพักน้ำก่อนระบาย สู่ท่อสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.72	5-9	25/06/24
2	Settleable Solids	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	27/06/24
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	26/06/24
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	220	*	01/07/24
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.6	20	26/06-01/07/24
6	Fat, Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	20	26/06/24
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	1.63	35	26/06/24
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	28/06/24

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บ่อพักน้ำก่อนระบายสู่ท่อสาธารณะ = 47P 0671928 UTM 1516584
: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment for Effluent Standard of Specific Type and size of Building (2005) (B.E. 2548), Type n

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

05/07/24



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

05/07/24

END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/1-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		NO ₂ (ppm)
		24-25/06/24
1.	10.00-11.00	0.0021
2.	11.00-12.00	0.0033
3.	12.00-13.00	0.0051
4.	13.00-14.00	0.0054
5.	14.00-15.00	0.0043
6.	15.00-16.00	0.0035
7.	16.00-17.00	0.0026
8.	17.00-18.00	0.0029
9.	18.00-19.00	0.0032
10.	19.00-20.00	0.0030
11.	20.00-21.00	0.0025
12.	21.00-22.00	0.0024
13.	22.00-23.00	0.0029
14.	23.00-00.00	0.0031
15.	00.00-01.00	0.0030
16.	01.00-02.00	0.0034
17.	02.00-03.00	0.0043
18.	03.00-04.00	0.0060
19.	04.00-05.00	0.0062
20.	05.00-06.00	0.0048
21.	06.00-07.00	0.0035
22.	07.00-08.00	0.0048
23.	08.00-09.00	0.0051
24.	09.00-10.00	0.0048
Minimum		0.0021
Maximum		0.0062
Average		0.0038
Standard ⁽¹⁾		0.17

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 33 (2009) (B.E. 2552)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/2-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
		24-25/06/24
1.	10.00-11.00	0.0032
2.	11.00-12.00	0.0029
3.	12.00-13.00	0.0025
4.	13.00-14.00	0.0035
5.	14.00-15.00	0.0021
6.	15.00-16.00	0.0027
7.	16.00-17.00	0.0022
8.	17.00-18.00	0.0029
9.	18.00-19.00	0.0035
10.	19.00-20.00	0.0044
11.	20.00-21.00	0.0052
12.	21.00-22.00	0.0030
13.	22.00-23.00	0.0013
14.	23.00-00.00	0.0020
15.	00.00-01.00	0.0032
16.	01.00-02.00	0.0046
17.	02.00-03.00	0.0045
18.	03.00-04.00	0.0049
19.	04.00-05.00	0.0030
20.	05.00-06.00	0.0025
21.	06.00-07.00	0.0031
22.	07.00-08.00	0.0036
23.	08.00-09.00	0.0022
24.	09.00-10.00	0.0025
Minimum		0.0013
Maximum		0.0052
Average		0.0031
Standard ⁽¹⁾		0.30

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/3-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
		CO (ppm)
		24-25/06/24
1.	10.00-11.00	3.2
2.	11.00-12.00	3.1
3.	12.00-13.00	3.0
4.	13.00-14.00	2.3
5.	14.00-15.00	2.2
6.	15.00-16.00	1.8
7.	16.00-17.00	2.0
8.	17.00-18.00	1.9
9.	18.00-19.00	4.0
10.	19.00-20.00	3.4
11.	20.00-21.00	2.9
12.	21.00-22.00	2.4
13.	22.00-23.00	3.0
14.	23.00-00.00	3.2
15.	00.00-01.00	3.1
16.	01.00-02.00	2.5
17.	02.00-03.00	3.1
18.	03.00-04.00	3.0
19.	04.00-05.00	3.1
20.	05.00-06.00	2.5
21.	06.00-07.00	1.8
22.	07.00-08.00	2.0
23.	08.00-09.00	3.2
24.	09.00-10.00	1.5
Minimum		1.5
Maximum		4.0
Average		2.7
Standard ⁽¹⁾		30

Standard : ⁽¹⁾Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/4-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Point	Sampling Date	Result
			SO ₂ ^(24 hr) (ppm)
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	24-25/06/24	0.0031
Standard ⁽¹⁾			0.12

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/5-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		CO ^(8 hr) (ppm)
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ
1.	24-25/06/24	2.5
Standard ⁽¹⁾		9

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538)

Remark : ค่า CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง การทำงาน) วันที่ 24/06/24 ในช่วงเวลา 10.00-16.00 น. และวันที่ 25/06/24 ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น.

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/6-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ		
		24-25/06/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	65.4	85.7	60.7
2.	11.00-12.00	63.9	82.0	60.1
3.	12.00-13.00	65.5	85.7	60.7
4.	13.00-14.00	65.6	85.2	60.5
5.	14.00-15.00	64.9	81.7	60.8
6.	15.00-16.00	65.3	83.5	60.7
7.	16.00-17.00	65.0	80.8	60.6
8.	17.00-18.00	64.8	83.6	60.2
9.	18.00-19.00	63.5	81.5	59.5
10.	19.00-20.00	63.9	87.5	58.4
11.	20.00-21.00	62.7	82.3	57.7
12.	21.00-22.00	59.6	79.8	56.1
13.	22.00-23.00	56.4	80.9	51.9
14.	23.00-00.00	55.9	81.0	52.2
15.	00.00-01.00	56.3	79.2	52.4
16.	01.00-02.00	56.6	80.5	54.0
17.	02.00-03.00	56.3	80.4	53.5
18.	03.00-04.00	56.8	82.3	54.4
19.	04.00-05.00	57.3	86.1	55.8
20.	05.00-06.00	57.3	85.1	55.9
21.	06.00-07.00	61.2	87.4	55.3
22.	07.00-08.00	64.2	89.2	59.9
23.	08.00-09.00	64.0	82.2	60.1
24.	09.00-10.00	64.3	85.2	60.0
Leq 24 hr		62.8	-	-
Lmax		-	89.2	-
Standard		70	115	-
Ldn		65.8	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/7-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)		
		24-25/06/24		
		Leq	Lmax	L90
1.	11.00-12.00	57.6	77.4	51.0
2.	12.00-13.00	57.4	72.6	51.1
3.	13.00-14.00	58.1	77.2	51.1
4.	14.00-15.00	57.9	83.4	51.4
5.	15.00-16.00	56.5	74.1	51.6
6.	16.00-17.00	55.9	78.0	51.3
7.	17.00-18.00	55.5	77.2	52.3
8.	18.00-19.00	56.7	72.2	52.3
9.	19.00-20.00	56.2	77.4	52.9
10.	20.00-21.00	56.1	75.0	52.3
11.	21.00-22.00	56.3	81.6	52.2
12.	22.00-23.00	53.5	75.7	51.1
13.	23.00-00.00	53.2	83.4	47.3
14.	00.00-01.00	52.4	76.9	47.1
15.	01.00-02.00	53.1	65.7	52.0
16.	02.00-03.00	53.0	76.1	49.5
17.	03.00-04.00	52.7	72.4	48.5
18.	04.00-05.00	52.8	73.4	45.9
19.	05.00-06.00	53.4	77.3	46.3
20.	06.00-07.00	56.4	77.2	49.4
21.	07.00-08.00	56.9	80.1	50.2
22.	08.00-09.00	58.8	71.3	58.0
23.	09.00-10.00	56.4	65.4	54.3
24.	10.00-11.00	57.5	77.9	50.8
Leq 24 hr		56.0	-	-
Lmax		-	83.4	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.7	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอटीโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/8-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)		
		24-25/06/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	55.5	75.2	49.3
2.	10.00-11.00	52.6	72.7	44.8
3.	11.00-12.00	54.5	70.1	49.5
4.	12.00-13.00	55.5	72.2	49.6
5.	13.00-14.00	54.7	71.9	51.1
6.	14.00-15.00	54.8	72.6	51.0
7.	15.00-16.00	53.5	71.6	48.4
8.	16.00-17.00	54.3	73.7	49.7
9.	17.00-18.00	48.8	64.5	44.1
10.	18.00-19.00	45.4	62.5	43.1
11.	19.00-20.00	45.0	61.0	43.5
12.	20.00-21.00	44.8	64.2	43.0
13.	21.00-22.00	43.9	64.0	42.9
14.	22.00-23.00	43.9	52.9	43.1
15.	23.00-00.00	44.7	55.1	43.0
16.	00.00-01.00	44.5	56.7	43.1
17.	01.00-02.00	44.0	54.7	43.2
18.	02.00-03.00	43.4	64.2	42.6
19.	03.00-04.00	43.6	63.2	42.8
20.	04.00-05.00	43.6	49.2	43.0
21.	05.00-06.00	45.7	70.7	43.7
22.	06.00-07.00	51.7	70.8	44.8
23.	07.00-08.00	55.6	72.8	49.0
24.	08.00-09.00	52.0	68.4	45.6
Leq 24 hr		51.4	-	-
Lmax		-	75.2	-
Standard		70	115	-
Ldn		54.4	-	-

Standard : Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/9-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & June 24-25, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(9/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	10.00-11.00	65.4	54.9	65.0	52.7	12.3
2.	11.00-12.00	63.9	53.2	63.5	49.4	14.1
3.	12.00-13.00	65.5	52.3	65.3	49.1	16.2
4.	13.00-14.00	65.6	52.2	65.4	48.4	17.0
5.	14.00-15.00	64.9	52.1	64.7	49.2	15.5
6.	15.00-16.00	65.3	52.4	65.1	48.7	16.4
7.	16.00-17.00	65.0	51.9	64.8	49.2	15.6
8.	17.00-18.00	64.8	52.2	64.6	49.3	15.3
9.	18.00-19.00	63.5	53.3	63.1	48.8	14.3
10.	19.00-20.00	63.9	53.1	63.5	49.5	14.0
11.	20.00-21.00	62.7	53.8	62.1	49.7	12.4
12.	21.00-22.00	59.6	54.1	58.2	49.9	8.3
13.	22.00-22.05	56.9	52.2	58.1	49.4	8.7
	22.05-22.10	56.6	51.4	58.0	48.7	9.3
	22.10-22.15	54.8	52.3	54.2	49.4	4.8
	22.15-22.20	57.1	54.8	56.2	49.7	6.5
	22.20-22.25	56.0	53.7	55.1	48.7	6.4
	22.25-22.30	55.5	53.2	54.6	49.7	4.9
	22.30-22.35	54.6	54.1	48.0	51.0	-3.0
	22.35-22.40	56.4	55.3	52.9	49.6	3.3
	22.40-22.45	58.4	55.8	57.9	50.0	7.9
	22.45-22.50	56.3	54.1	55.3	49.7	5.6
	22.50-22.55	56.0	53.3	55.7	48.6	7.1
	22.55-23.00	56.7	54.1	56.2	48.9	7.3
14.	23.00-23.05	55.7	52.3	56.0	49.2	6.8
	23.05-23.10	55.8	53.3	55.2	50.1	5.1
	23.10-23.15	54.2	52.2	52.9	49.4	3.5
	23.15-23.20	54.3	51.3	54.3	48.0	6.3
	23.20-23.25	57.5	54.3	57.7	49.2	8.5
	23.25-23.30	56.7	51.2	58.3	48.8	9.5
	23.30-23.35	56.5	51.1	58.0	48.1	9.9
	23.35-23.40	56.5	53.3	56.7	48.5	8.2
	23.40-23.45	56.5	52.1	57.5	48.9	8.6
	23.45-23.50	55.6	52.2	55.9	49.2	6.7
	23.50-23.55	56.4	51.6	57.7	48.2	9.5
	23.55-00.00	54.5	53.8	49.2	49.1	0.1
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
15.	00.00-00.05	55.6	51.1	56.7	48.5	8.2
	00.05-00.10	56.2	50.8	57.7	47.9	9.8
	00.10-00.15	55.9	52.2	56.5	49.1	7.4
	00.15-00.20	56.4	54.0	55.7	50.0	5.7
	00.20-00.25	56.2	53.8	55.5	48.8	6.7
	00.25-00.30	56.2	54.4	54.5	50.2	4.3
	00.30-00.35	58.2	54.8	58.5	49.7	8.8
	00.35-00.40	55.4	54.2	52.2	50.0	2.2
	00.40-00.45	56.1	52.7	56.4	49.5	6.9
	00.45-00.50	56.7	52.1	57.9	49.4	8.5
	00.50-00.55	55.9	52.0	56.6	49.1	7.5
16.	00.55-01.00	55.7	51.3	56.7	48.2	8.5
	01.00-01.05	55.5	52.5	55.5	49.6	5.9
	01.05-01.10	56.9	52.2	58.1	49.2	8.9
	01.10-01.15	57.1	53.5	57.6	50.0	7.6
	01.15-01.20	55.4	52.0	55.7	49.2	6.5
	01.20-01.25	56.6	51.5	58.0	48.4	9.6
	01.25-01.30	55.6	51.7	56.3	48.7	7.6
	01.30-01.35	56.9	52.2	58.1	49.0	9.1
	01.35-01.40	56.6	52.0	57.8	49.1	8.7
	01.40-01.45	58.7	53.5	60.1	50.4	9.7
	01.45-01.50	56.6	52.0	57.8	49.1	8.7
17.	01.50-01.55	56.1	53.9	55.1	48.7	6.4
	01.55-02.00	56.9	53.9	56.9	49.5	7.4
	02.00-02.05	56.7	52.7	57.5	48.6	8.9
	02.05-02.10	56.4	51.9	57.5	50.0	7.5
	02.10-02.15	56.1	51.0	57.5	48.6	8.9
	02.15-02.20	56.3	50.8	57.9	48.4	9.5
	02.20-02.25	56.0	52.1	56.7	47.9	8.8
	02.25-02.30	56.5	54.8	54.6	48.3	6.3
	02.30-02.35	57.0	53.4	57.5	50.2	7.3
	02.35-02.40	56.5	52.3	57.4	48.4	9.0
	02.40-02.45	56.1	53.4	55.8	48.4	7.4
18.	02.45-02.50	55.9	51.1	57.2	48.4	8.8
	02.50-02.55	55.6	54.1	53.3	48.8	4.5
	02.55-03.00	56.6	52.2	57.6	48.6	9.0
	03.00-03.05	57.7	52.5	59.1	50.1	9.0
	03.05-03.10	56.1	52.3	56.8	48.8	8.0
	03.10-03.15	56.7	50.9	58.4	49.1	9.3
	03.15-03.20	56.6	51.7	57.9	48.7	9.2
	03.20-03.25	56.2	52.5	56.8	49.2	7.6
	03.25-03.30	57.5	55.7	55.8	49.3	6.5
	03.30-03.35	58.4	54.8	58.9	49.8	9.1
	03.35-03.40	56.1	52.6	56.5	49.6	6.9
	03.40-03.45	56.0	52.6	56.3	48.8	7.5
	03.45-03.50	56.7	53.5	56.9	48.8	8.1
	03.50-03.55	56.2	51.2	57.5	48.4	9.1
	03.55-04.00	56.7	52.2	57.8	49.0	8.8
Standard						10

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

● DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(9/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่ก่อสร้างโครงการ				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
19.	04.00-04.05	56.3	52.1	57.2	50.0	7.2
	04.05-04.10	56.0	52.8	56.2	49.6	6.6
	04.10-04.15	57.7	53.0	58.9	49.6	9.3
	04.15-04.20	57.7	52.9	59.0	49.7	9.3
	04.20-04.25	57.7	53.1	58.9	49.3	9.6
	04.25-04.30	57.2	54.0	57.4	49.0	8.4
	04.30-04.35	57.9	53.2	59.1	49.2	9.9
	04.35-04.40	57.2	53.7	57.6	50.0	7.6
	04.40-04.45	57.0	56.2	52.3	51.0	1.3
	04.45-04.50	58.1	54.9	58.3	48.9	9.4
20.	04.50-04.55	56.6	52.3	57.6	48.9	8.7
	04.55-05.00	57.3	54.9	56.6	50.0	6.6
	05.00-05.05	57.2	54.0	57.4	48.8	8.6
	05.05-05.10	57.1	53.6	57.5	48.7	8.8
	05.10-05.15	57.4	53.1	58.4	48.7	9.7
	05.15-05.20	57.8	58.3	57.8	49.2	8.6
	05.20-05.25	57.7	56.7	53.8	49.5	4.3
	05.25-05.30	56.8	52.1	58.0	49.1	8.9
	05.30-05.35	57.7	51.9	59.4	49.6	9.8
	05.35-05.40	56.2	50.5	57.8	48.4	9.4
21.	05.40-05.45	57.4	55.0	56.7	50.4	6.3
	05.45-05.50	57.2	51.9	58.7	49.1	9.6
	05.50-05.55	57.4	52.5	58.7	49.0	9.7
	05.55-06.00	57.3	54.0	57.6	48.2	9.4
	06.00-07.00	61.2	53.3	60.4	49.2	11.2
	07.00-08.00	64.2	54.3	63.7	50.6	13.1
	08.00-09.00	64.0	56.1	63.2	53.3	9.9
	09.00-10.00	64.3	56.5	63.5	54.1	9.4
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/10-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & June 24-25, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(10/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	11.00-12.00	57.6	52.2	56.1	48.1	8.0
2.	12.00-13.00	57.4	51.6	56.1	48.1	8.0
3.	13.00-14.00	58.1	52.2	56.8	47.7	9.1
4.	14.00-15.00	57.9	52.8	56.3	46.8	9.5
5.	15.00-16.00	56.5	50.2	55.3	46.0	9.3
6.	16.00-17.00	55.9	50.3	54.5	46.3	8.2
7.	17.00-18.00	55.5	49.3	54.3	45.5	8.8
8.	18.00-19.00	56.7	49.1	55.9	46.5	9.4
9.	19.00-20.00	56.2	50.2	54.9	45.5	9.4
10.	20.00-21.00	56.1	49.8	54.9	45.3	9.6
11.	21.00-22.00	56.3	49.3	55.3	46.5	8.8
12.	22.00-22.05	53.3	48.0	54.8	46.0	8.8
	22.05-22.10	53.6	48.6	54.9	46.2	8.7
	22.10-22.15	53.1	47.5	54.7	46.7	8.0
	22.15-22.20	53.1	47.5	54.7	46.7	8.0
	22.20-22.25	54.2	49.6	55.4	46.3	9.1
	22.25-22.30	53.5	47.2	55.3	46.0	9.3
	22.30-22.35	53.5	47.6	55.2	46.1	9.1
	22.35-22.40	53.1	48.4	54.3	46.6	7.7
	22.40-22.45	54.0	48.0	55.7	46.3	9.4
	22.45-22.50	53.7	48.4	55.2	46.1	9.1
	22.50-22.55	53.4	48.8	54.6	46.2	8.4
	22.55-23.00	53.3	47.3	55.0	46.6	8.4
13.	23.00-23.05	53.9	48.4	55.5	46.2	9.3
	23.05-23.10	53.3	49.0	54.3	46.1	8.2
	23.10-23.15	53.2	49.5	53.8	47.7	6.1
	23.15-23.20	52.4	49.9	51.8	47.5	4.3
	23.20-23.25	54.5	48.0	56.4	46.8	9.6
	23.25-23.30	52.9	49.5	53.2	47.6	5.6
	23.30-23.35	51.7	49.0	51.4	48.2	3.2
	23.35-23.40	54.1	48.6	55.7	47.0	8.7
	23.40-23.45	53.3	48.7	54.5	47.3	7.2
	23.45-23.50	53.3	48.1	54.7	47.9	6.8
	23.50-23.55	52.7	49.7	52.7	46.6	6.1
	23.55-00.00	53.1	49.0	54.0	46.3	7.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(10/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์เลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
14.	00.00-00.05	53.0	48.9	53.9	46.7	7.2
	00.05-00.10	52.2	49.6	51.7	46.4	5.3
	00.10-00.15	52.7	48.6	53.6	46.3	7.3
	00.15-00.20	50.9	47.0	51.6	46.1	5.5
	00.20-00.25	51.5	47.6	52.2	45.2	7.0
	00.25-00.30	49.6	48.5	46.1	46.0	0.1
	00.30-00.35	53.0	47.5	54.6	46.4	8.2
	00.35-00.40	54.2	48.8	55.7	46.6	9.1
	00.40-00.45	53.7	48.9	55.0	46.0	9.0
	00.45-00.50	53.0	47.9	54.4	46.0	8.4
	00.50-00.55	51.2	48.0	51.4	46.0	5.4
15.	00.55-01.00	52.6	47.9	53.8	45.6	8.2
	01.00-01.05	51.8	48.1	52.4	46.4	6.0
	01.05-01.10	51.0	48.3	50.7	47.1	3.6
	01.10-01.15	52.4	48.0	53.4	46.3	7.1
	01.15-01.20	53.2	47.4	54.9	45.2	9.7
	01.20-01.25	52.0	48.3	52.6	43.4	9.2
	01.25-01.30	53.5	49.9	54.0	45.5	8.5
	01.30-01.35	53.5	47.7	55.2	46.0	9.2
	01.35-01.40	53.1	49.4	53.7	46.4	7.3
	01.40-01.45	53.7	47.7	55.4	46.5	8.9
	01.45-01.50	53.6	48.6	54.9	46.2	8.7
16.	01.50-01.55	54.2	48.1	56.0	46.2	9.8
	01.55-02.00	54.1	47.7	56.0	46.2	9.8
	02.00-02.05	53.5	47.7	55.2	45.6	9.6
	02.05-02.10	53.5	49.9	54.0	46.1	7.9
	02.10-02.15	54.3	49.8	55.4	46.0	9.4
	02.15-02.20	53.7	49.4	54.7	46.2	8.5
	02.20-02.25	53.7	46.9	55.7	46.3	9.4
	02.25-02.30	51.2	48.2	51.2	45.0	6.2
	02.30-02.35	54.0	48.3	55.6	46.6	9.0
	02.35-02.40	52.1	46.4	53.7	45.0	8.7
	02.40-02.45	51.3	46.9	52.3	45.0	7.3
17.	02.45-02.50	51.0	49.6	48.4	45.4	3.0
	02.50-02.55	53.5	48.2	55.0	45.5	9.5
	02.55-03.00	52.5	48.1	53.5	45.5	8.0
	03.00-03.05	52.0	48.9	52.1	45.7	6.4
	03.05-03.10	53.1	48.5	54.3	46.3	8.0
	03.10-03.15	51.8	48.8	51.8	46.6	5.2
	03.15-03.20	53.4	48.0	54.9	46.3	8.6
	03.20-03.25	52.8	47.3	54.4	45.4	9.0
	03.25-03.30	52.1	49.3	51.9	45.4	6.5
	03.30-03.35	53.4	47.6	55.1	45.5	9.6
	03.35-03.40	52.4	47.2	53.8	45.9	7.9
Standard	03.40-03.45	54.1	49.9	55.0	45.2	9.8
	03.45-03.50	53.2	47.8	54.7	45.4	9.3
	03.50-03.55	52.2	47.9	53.2	45.3	7.9
	03.55-04.00	51.9	47.7	52.8	45.1	7.7
		Standard				
						10



TEST REPORT

(10/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
18.	04.00-04.05	53.2	47.9	54.7	45.0	9.7
	04.05-04.10	53.3	49.0	54.3	45.0	9.3
	04.10-04.15	53.1	48.2	54.4	45.5	8.9
	04.15-04.20	52.4	49.6	52.2	46.3	5.9
	04.20-04.25	53.2	48.6	54.4	46.1	8.3
	04.25-04.30	51.6	48.9	51.3	46.8	4.5
	04.30-04.35	52.6	48.1	53.7	46.6	7.1
	04.35-04.40	52.4	48.7	53.0	46.4	6.6
	04.40-04.45	53.5	48.1	55.0	46.0	9.0
	04.45-04.50	53.2	46.8	55.1	45.7	9.4
19.	04.50-04.55	53.2	47.4	54.9	45.2	9.7
	04.55-05.00	51.4	47.6	52.1	45.6	6.5
	05.00-05.05	52.5	47.0	54.1	45.0	9.1
	05.05-05.10	53.1	48.5	54.3	45.9	8.4
	05.10-05.15	53.6	48.7	54.9	45.1	9.8
	05.15-05.20	54.9	48.6	56.7	46.9	9.8
	05.20-05.25	53.7	49.0	54.9	45.9	9.0
	05.25-05.30	53.2	47.3	54.9	45.3	9.6
	05.30-05.35	53.6	49.7	54.3	45.4	8.9
	05.35-05.40	53.0	48.0	54.3	45.6	8.7
20.	05.40-05.45	53.1	48.0	54.5	45.6	8.9
	05.45-05.50	53.2	48.0	54.6	45.1	9.5
	05.50-05.55	53.7	48.7	55.0	45.3	9.7
	05.55-06.00	53.5	48.5	54.8	46.0	8.8
	06.00-07.00	56.4	49.1	55.5	47.5	8.0
	07.00-08.00	56.9	49.3	56.1	47.8	8.3
	08.00-09.00	58.8	53.6	57.2	47.5	9.7
	09.00-10.00	56.4	52.5	54.1	45.4	8.7
	10.00-11.00	57.5	53.1	55.5	46.4	9.1
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June
Report No. : 2232/2024/11-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : January 15-16, 2023 & June 24-25, 2024
Type of Sample : เสียงรบกวน

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
1.	09.00-10.00	55.5	53.8	50.6	53.8	-3.2
2.	10.00-11.00	52.6	53.6	52.6	53.6	-1.0
3.	11.00-12.00	54.5	53.9	45.6	53.9	-8.3
4.	12.00-13.00	55.5	53.1	51.8	53.1	-1.3
5.	13.00-14.00	54.7	55.0	54.7	55.0	-0.3
6.	14.00-15.00	54.8	55.2	54.8	55.2	-0.4
7.	15.00-16.00	53.5	54.5	53.5	54.5	-1.0
8.	16.00-17.00	54.3	53.0	48.4	53.0	-4.6
9.	17.00-18.00	48.8	52.3	48.8	52.3	-3.5
10.	18.00-19.00	45.4	51.6	45.4	51.6	-6.2
11.	19.00-20.00	45.0	51.3	45.0	51.3	-6.3
12.	20.00-21.00	44.8	56.7	44.8	56.7	-11.9
13.	21.00-22.00	43.9	54.4	43.9	54.4	-10.5
14.	22.00-22.05	43.6	52.0	43.6	48.0	-4.4
	22.05-22.10	43.8	52.0	43.8	46.6	-2.8
	22.10-22.15	43.9	52.2	43.9	46.1	-2.2
	22.15-22.20	44.0	52.3	44.0	45.8	-1.8
	22.20-22.25	44.3	51.0	44.3	45.3	-1.0
	22.25-22.30	43.7	52.2	43.7	49.0	-5.3
	22.30-22.35	43.8	52.6	43.8	48.0	-4.2
	22.35-22.40	43.8	50.0	43.8	49.5	-5.7
	22.40-22.45	43.7	50.5	43.7	48.5	-4.8
	22.45-22.50	43.9	50.2	43.9	49.5	-5.6
	22.50-22.55	44.4	50.8	44.4	48.5	-4.1
	22.55-23.00	43.8	50.5	43.8	48.5	-4.7
15.	23.00-23.05	44.6	50.6	44.6	48.6	-4.0
	23.05-23.10	44.0	49.3	44.0	48.2	-4.2
	23.10-23.15	44.5	48.4	44.5	46.2	-1.7
	23.15-23.20	44.7	49.9	44.7	47.5	-2.8
	23.20-23.25	44.1	49.9	44.1	48.5	-4.4
	23.25-23.30	44.0	52.8	44.0	48.2	-4.2
	23.30-23.35	43.2	50.2	43.2	48.3	-5.1
	23.35-23.40	44.5	50.4	44.5	48.2	-3.7
	23.40-23.45	45.0	50.2	45.0	48.5	-3.5
	23.45-23.50	44.5	50.3	44.5	48.6	-4.1
	23.50-23.55	46.5	49.5	46.5	47.2	-0.7
	23.55-00.00	45.9	49.0	45.9	47.6	-1.7
Standard						10

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
16.	00.00-00.05	45.6	48.8	45.6	47.2	-1.6
	00.05-00.10	44.6	47.5	44.6	46.5	-1.9
	00.10-00.15	45.0	47.9	45.0	46.5	-1.5
	00.15-00.20	44.8	48.8	44.8	47.5	-2.7
	00.20-00.25	44.8	48.8	44.8	47.5	-2.7
	00.25-00.30	44.5	48.7	44.5	47.5	-3.0
	00.30-00.35	43.3	48.5	43.3	46.8	-3.5
	00.35-00.40	44.1	48.2	44.1	47.0	-2.9
	00.40-00.45	45.1	48.1	45.1	47.2	-2.1
	00.45-00.50	43.7	52.9	43.7	48.5	-4.8
17.	00.50-00.55	43.5	48.6	43.5	47.2	-3.7
	00.55-01.00	44.0	48.5	44.0	47.5	-3.5
	01.00-01.05	44.2	48.5	44.2	47.4	-3.2
	01.05-01.10	44.1	48.1	44.1	47.5	-3.4
	01.10-01.15	44.1	49.5	44.1	48.5	-4.4
	01.15-01.20	43.9	48.1	43.9	47.5	-3.6
	01.20-01.25	43.8	48.5	43.8	47.2	-3.4
	01.25-01.30	43.7	48.7	43.7	47.2	-3.5
	01.30-01.35	43.6	48.9	43.6	47.6	-4.0
	01.35-01.40	43.6	48.8	43.6	47.4	-3.8
18.	01.40-01.45	43.7	48.6	43.7	47.6	-3.9
	01.45-01.50	45.2	49.0	45.2	47.2	-2.0
	01.50-01.55	44.8	49.3	44.8	47.5	-2.7
	01.55-02.00	43.7	49.5	43.7	48.2	-4.5
	02.00-02.05	44.0	48.0	44.0	47.5	-3.5
	02.05-02.10	43.5	48.6	43.5	47.2	-3.7
	02.10-02.15	44.5	48.4	44.5	46.2	-1.7
	02.15-02.20	43.1	50.2	43.1	47.2	-4.1
	02.20-02.25	43.0	50.2	43.0	47.0	-4.0
	02.25-02.30	43.1	47.9	43.1	46.2	-3.1
19.	02.30-02.35	43.3	48.5	43.3	46.2	-2.9
	02.35-02.40	43.1	49.1	43.1	47.2	-4.1
	02.40-02.45	43.0	51.4	43.0	47.3	-4.3
	02.45-02.50	43.1	51.5	43.1	48.5	-5.4
	02.50-02.55	43.3	48.8	43.3	47.4	-4.1
	02.55-03.00	43.3	52.8	43.3	47.5	-4.2
	03.00-03.05	43.1	51.8	43.1	48.2	-5.1
	03.05-03.10	43.2	50.6	43.2	47.0	-3.8
	03.10-03.15	43.2	49.6	43.2	47.2	-4.0
	03.15-03.20	45.0	48.4	45.0	47.9	-2.9
	03.20-03.25	43.2	48.6	43.2	47.0	-3.8
	03.25-03.30	43.6	48.9	43.6	47.1	-3.5
	03.30-03.35	43.5	51.0	43.5	47.3	-3.8
	03.35-03.40	43.8	50.8	43.8	47.6	-3.8
	03.40-03.45	43.7	50.1	43.7	47.0	-3.3
	03.45-03.50	43.8	49.1	43.8	47.8	-4.0
	03.50-03.55	43.5	48.3	43.5	47.6	-4.1
	03.55-04.00	43.7	48.8	43.7	47.2	-3.5
Standard						10

TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		พื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียง (โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์)				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		24-25/06/24	15-16/01/23	-	15-16/01/23	-
20.	04.00-04.05	43.7	48.5	43.7	46.7	-3.0
	04.05-04.10	44.0	48.9	44.0	47.7	-3.7
	04.10-04.15	43.9	48.3	43.9	47.1	-3.2
	04.15-04.20	43.7	49.0	43.7	46.0	-2.3
	04.20-04.25	43.5	48.5	43.5	47.5	-4.0
	04.25-04.30	43.7	48.6	43.7	47.1	-3.4
	04.30-04.35	43.4	48.8	43.4	47.0	-3.6
	04.35-04.40	43.4	48.2	43.4	47.3	-3.9
	04.40-04.45	43.6	49.1	43.6	47.4	-3.8
	04.45-04.50	43.7	49.1	43.7	47.4	-3.7
21.	04.50-04.55	43.7	49.3	43.7	47.3	-3.6
	04.55-05.00	43.6	48.7	43.6	47.8	-4.2
	05.00-05.05	43.9	48.7	43.9	47.5	-3.6
	05.05-05.10	43.9	48.8	43.9	46.5	-2.6
	05.10-05.15	44.2	48.1	44.2	46.2	-2.0
	05.15-05.20	44.3	48.9	44.3	46.7	-2.4
	05.20-05.25	44.5	48.3	44.5	46.9	-2.4
	05.25-05.30	44.6	48.9	44.6	47.2	-2.6
	05.30-05.35	44.7	47.1	44.7	46.5	-1.8
	05.35-05.40	46.1	47.8	46.1	46.7	-0.6
22.	05.40-05.45	45.1	47.2	45.1	46.4	-1.3
	05.45-05.50	44.9	48.3	44.9	46.4	-1.5
	05.50-05.55	50.8	48.9	49.3	46.7	2.6
	05.55-06.00	45.0	48.2	45.0	46.8	-1.8
	06.00-07.00	51.7	52.2	51.7	52.2	-0.5
23.	07.00-08.00	55.6	52.4	52.8	52.4	0.4
24.	08.00-09.00	52.0	53.5	52.0	53.5	-1.5
Standard						10

Standard : Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)
Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Brammal M.

Pramual Moonsarn



Wamasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/12-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Vibration

(12/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	24-25/06/24	10.00-11.00	Transverse	6.1	0.457	5.0
				Vertical	6.0	0.812	5.0
				Longitudinal	8.5	0.276	5.0
			11.00-12.00	Transverse	47	0.536	14.25
				Vertical	7.8	0.284	5.0
				Longitudinal	47	0.292	14.25
			12.00-13.00	Transverse	43	0.473	13.25
				Vertical	8.5	0.386	5.0
				Longitudinal	39	0.268	12.25
			13.00-14.00	Transverse	39	0.638	12.25
				Vertical	8.7	0.339	5.0
				Longitudinal	43	0.434	13.25
			14.00-15.00	Transverse	43	0.520	13.25
				Vertical	8.7	0.307	5.0
				Longitudinal	30	0.386	10.00
			15.00-16.00	Transverse	7.2	0.300	5.0
				Vertical	6.6	0.497	5.0
				Longitudinal	10	0.205	5.0
			16.00-17.00	Transverse	6.6	0.355	5.0
				Vertical	6.8	0.867	5.0
				Longitudinal	7.9	0.536	5.0
			17.00-18.00	Transverse	9.5	0.181	5.0
				Vertical	7.6	0.363	5.0
				Longitudinal	7.6	0.189	5.0
			18.00-19.00	Transverse	7.5	0.426	5.0
				Vertical	5.2	1.260	5.0
				Longitudinal	6.4	0.410	5.0
			19.00-20.00	Transverse	9.0	0.0867	5.0
				Vertical	11	0.102	5.25
				Longitudinal	12	0.00788	5.50
			20.00-21.00	Transverse	9.8	0.181	5.0
				Vertical	7.6	0.260	5.0
				Longitudinal	9.8	0.134	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	24-25/06/24	21.00-22.00	Transverse	9.0	0.386	5.0
				Vertical	8.1	0.497	5.0
				Longitudinal	7.4	0.378	5.0
			22.00-23.00	Transverse	6.3	0.402	5.0
				Vertical	6.0	0.796	5.0
				Longitudinal	6.0	0.426	5.0
			23.00-00.00	Transverse	7.9	0.268	5.0
				Vertical	7.2	0.410	5.0
				Longitudinal	8.5	0.213	5.0
			00.00-01.00	Transverse	9.0	0.284	5.0
				Vertical	6.8	0.544	5.0
				Longitudinal	7.9	0.307	5.0
			01.00-02.00	Transverse	4.4	0.268	5.0
				Vertical	4.4	0.828	5.0
				Longitudinal	3.7	0.347	5.0
			02.00-03.00	Transverse	6.4	0.284	5.0
				Vertical	6.2	0.654	5.0
				Longitudinal	6.1	0.339	5.0
			03.00-04.00	Transverse	5.2	0.315	5.0
				Vertical	3.3	0.528	5.0
				Longitudinal	3.3	0.244	5.0
			04.00-05.00	Transverse	5.2	0.426	5.0
				Vertical	5.2	0.977	5.0
				Longitudinal	11	0.583	5.25
			05.00-06.00	Transverse	6.9	0.110	5.0
				Vertical	4.5	0.205	5.0
				Longitudinal	5.6	0.102	5.0
			06.00-07.00	Transverse	5.2	0.213	5.0
				Vertical	4.5	0.402	5.0
				Longitudinal	7.0	0.252	5.0
			07.00-08.00	Transverse	9.0	0.110	5.0
				Vertical	11	0.158	5.25
				Longitudinal	12	0.102	5.50
			08.00-09.00	Transverse	6.1	0.363	5.0
				Vertical	5.8	0.694	5.0
				Longitudinal	6.1	0.260	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	24-25/06/24	09.00-10.00	Transverse	5.5	0.221	5.0
				Vertical	4.7	0.497	5.0
				Longitudinal	5.1	0.173	5.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท เอเอ็มเอฟ เอเชีย พระโขนง จำกัด
Project : โครงการไอทีโอ สุขุมวิท-พระรามสี่
Address : ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Job No. : S670013/June

Report No. : 2232/2024/13-13
Report Date : July 4, 2024
Sampling Date : June 24-25, 2024
Type of Sample : Vibration

(13/1-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลนคอนโดมิเนียม)	24-25/06/24	11.00-12.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	1.9	0.118	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0
			12.00-13.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	1.6	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			13.00-14.00	Transverse	<1.0	0.142	5.0
				Vertical	4.4	0.150	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			14.00-15.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.0946	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			15.00-16.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.0946	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0
			16.00-17.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	1.4	0.102	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0
			17.00-18.00	Transverse	<1.0	0.142	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			18.00-19.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.102	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			19.00-20.00	Transverse	<1.0	0.142	5.0
				Vertical	2.1	0.134	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			20.00-21.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0
			21.00-22.00	Transverse	<1.0	0.110	5.0
				Vertical	<1.0	0.126	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.110	5.0

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

(13/2-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟล์สเลน คอนโดมิเนียม)	24-25/06/24	22.00-23.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			23.00-00.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			00.00-01.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	2.6	0.142	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			01.00-02.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	2.0	0.134	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.118	5.0
			02.00-03.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	2.4	0.173	5.0
				Longitudinal	1.8	0.126	5.0
			03.00-04.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			04.00-05.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.118	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			05.00-06.00	Transverse	<1.0	0.126	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	<1.0	0.102	5.0
			06.00-07.00	Transverse	>100	0.426	20
				Vertical	>100	0.638	20
				Longitudinal	>100	0.607	20
			07.00-08.00	Transverse	>100	1.130	20
				Vertical	>100	1.800	20
				Longitudinal	>100	1.400	20
			08.00-09.00	Transverse	>100	0.221	20
				Vertical	73	0.181	17.30
				Longitudinal	>100	0.300	20
			09.00-10.00	Transverse	73	2.130	17.30
				Vertical	>100	3.180	20
				Longitudinal	12	1.520	5.50



TEST REPORT

(13/3-3)

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	พื้นที่เขตติดต่อโครงการ (อาคารชุดพักอาศัย ไฟฟ้าสไล่น คอนโดมิเนียม)	24-25/06/24	10.00-11.00	Transverse	<1.0	0.134	5.0
				Vertical	<1.0	0.110	5.0
				Longitudinal	21	0.118	7.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ค.ศ. 2010) อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
- (5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
- (7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในการเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (1) (2) (3) (4) (5) และ (6)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบุบนันไดเบย์รฟ์ อินฟราเรด ดีเทกชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า (๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซโทปทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซโทปที่ใช้ทำเคมีเปลี่ยนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานี้ ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนเมตร

"ระบบหารโรซามิซีน (Parasomiline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโบรไมด์เจม ตรรกอลโรบอติวเรด (Potassium Tetrahydromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรโรซามิซีนคอมเพลกซ์

๒๔๓

(Dichlorosulfio Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซามิซีนและฟอสฟอรัสไดไฮด์ (Parasomiline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซามิซีนโบรไมด์ ซัลเฟอร์ไดไฮด์ (Parasomiline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะดูดความสว่างในการดูดซับแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๕ นาโนเมตร

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิค แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของอะตอมมิค โดยใช้ลำไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๔๓.๓ หรือ ๒๘๗.๓ นาโนเมตร

"ระบบทรีวินเดริก (Trivinder)" หมายความว่า การวัดค่าผู้ละของโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองผู้ละของขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วนำหน้าผู้ละของจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๖๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานภาคคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเฉลี่ยปีความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปตามดังต่อไปนี้ (๑) ค่าเฉลี่ยของค่าความยาว ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของค่าความยาว ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานภาคคณิตค่าความยาว ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒๔๔

(๓) ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ของรวมหรือพื้นที่ของขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยใน เรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซของก๊าซออกไซด์หรือก๊าซไฮโดรเจนใน เวลา ๔ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนำไฟฟ้าหรือพีเอช อินฟราเรด ดิงค์สัน หรือระบบอื่นที่กรม ความคุ้มครองให้คำแนะนำชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนใน เวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนำไฟฟ้าในสถานะ หรือระบบอื่นที่กรมความคุ้มครองให้คำแนะนำ ชอบ

ข้อ ๗ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ใน เวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือใน เวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซาทัน หรือระบบอื่นที่กรมความคุ้มครองให้ ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองใน เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรุ่ม (High Volume Sampler) สักจะกี่ออกจาก แผ่นกรองโดยใช้การวัดคินปะละและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัด ระบบอะตอมมิค แอบซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมความคุ้มครองให้ความ เห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกรวิมดริ์ หรือระบบ อื่นที่กรมความคุ้มครองให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ ให้ ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร การวัดค่าเฉลี่ยจะต้องเก็บและใส่ในละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศ ทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

๒๔๕

แก้ไข

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

หน้า ๘๑ บรรทัดที่ ๑๙ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้ให้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๑๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

๒๔๖



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ਬਾਇਪਲ ਹਾਥ (੧੨, ੧੩, ੧੪, ੧੫)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคอมพิวเตอร์ในบรรณภาคใต้๒๕๖๒

จากข้อเรียนจากบทเรียนในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและ
รักษาสกุลภาพซึ่งสอดคล้องกับหลัก พ.ร. ๑๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ
เกี่ยวกับการจําคุกติดังกล่า และเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๔ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๕
มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติไว้ว่าหากไม่ได้คอย
รักษาสกุลภาพมนุษย์ผู้ใดเป็นข้อยกเว้น คณะกรรมการส่งเสริมแห่งรัฐฯ จึงได้มีมติในคราวการประชุม
ครั้งที่ ๒๔๔๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับบทให้มาตราฐานกลุ่มภาพจากภายใน
บทราชากโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๓. นักกบฏชาวมลายู (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะราษฎรมาเรียลจะต้องแบ่งตัว
 ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ของชาวมลายูในพระราชบัญญัติสงฆ์และภิกษุสงฆ์ของชาวมลายู
 ๓.๒๕๓๔ ซึ่งกำหนดว่าชาวมลายูจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่บัญญัติไว้ และให้ใช้ตาม
 ข้อบัญญัติแห่ง

“๖) ค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์ของไดโอดในเวลาระยะ ๒๕ ชั่วโมง จะสูงขึ้นไปเป็น ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือเป็น ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์กรัม และค่าสัมประสิทธิ์ของไดโอด (Alligatoric Mean) ในเวลา ๖ ชั่วโมงขึ้นไปเป็น ๐.๑๔ ส่วนในล้านส่วน หรือเป็น ๐.๑๔ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์กรัม”

“(๒) คำตัดสินจะส่งถึงคณะของข้าพเจ้าไปเกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๕ ชั่วโมง จะส่งไปเกิน ๑๐-๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และส่วนที่มีผลสะสม (Accumulate Effect) ในเวลา ๓ ปี จะส่งไปเกิน ๑๐-๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของร้อยละของกรมในพื้นที่ ๑๐๐ มีค่ารอบในแถว ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มีกิจกรรมที่ถูกละเมิด (Admitted Mean) ในแถว ๑๗ จะต้องไม่เกิน ๐.๑๔ มีกิจกรรมที่ถูกละเมิด (Admitted

ประกาศ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

AMBA 2016 (14.11.2016)

(ସଂସାଧନ ଶ୍ରମାବଳୀ)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๔๗

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๖ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าดัชนีสมมูลกรด (Ambient Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๑ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเฉลี่ยเป็นเวลา ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าดัชนีสมมูลกรด (Ambient Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดแบบต่อเนื่องอัตโนมัติ หรือระบบอื่นที่มีความถูกต้องเทียบ

ให้ความแม่นยำรอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่ในการพัฒนาระบบมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

ราชบัณฑิตยสถานความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติทางประการเกี่ยวกับการจัดตั้งและรักษาคุณภาพของจุลสาร ๒๕๑ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบอัตโนมัติแบบต่อเนื่อง" (Continuous Monitoring) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ไนโตรเจนไดออกไซด์) โดยอัตโนมัติ ซึ่งทำงานร่วมกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ด้วยระบบการวัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ที่วัดความเข้มข้นของแสงที่ตกกระทบกับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่วัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (ไนโตรเจนไดออกไซด์) (ไนโตรเจนไดออกไซด์)

(พ.ศ. ๒๕๕๒)

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แต่ใช้เพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากัมมาฟอสฟอไรไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่ากัมมาฟอสฟอไรไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่ากัมมาฟอสฟอไรไดออกไซด์ โดยการให้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตามปกติ ค่าลบลบขีด ค่าลบบ้านคง ค่าบลงจแหือ และค่าบลงแยะอะ จังหวัดลัปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑.๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๐.๒๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๒ และข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนพิเศษ ๒๗ ง วันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

ขอให้อำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมงไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ยกเลิกข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ตามต่อไปนี้แทน

(๒) ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ และข้อ ๕ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง และให้ใช้ตามต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

๒๖๘

“ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีวัดระบบ ยูวี ฟลูออโรเมตริค หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔
(นายเลอ บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับ ๑๑๔ ตอนพิเศษ ๓๕ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๔)

๒๖๕



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม
"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)
"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ยที่มี

พลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบล หรือ dB (A)

"มาตรฐานเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบล

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบล

๒๕๕

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงได้

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ขวเลิศ วงศ์ฤทธิ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๕ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๐)

๒๕๕

ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

การคำนวณค่าระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การคำนวณค่าระดับเสียงพื้นฐาน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ซึ่งออกประกาศวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ซึ่งรายละเอียดกำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๐
ปิติพงศ์ พิ่งบุญ ณ ขจรยา
ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
การตรวจวัดและคำนวณค่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน
และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

๑. ความหมายของคำ

"เสียงรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่เกินกว่าระดับเสียงที่มนุษย์สามารถทนได้โดยไม่เกิดความเสียหายต่อสุขภาพ โดยระดับเสียงที่เกินกว่าระดับเสียงที่มนุษย์สามารถทนได้โดยไม่เกิดความเสียหายต่อสุขภาพมีค่าตั้งแต่ ๖๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เดซิเบล ระดับเสียงรบกวน

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายถึง ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เกิดเสียง หรือไม่ได้รับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ปะทะหรือแรงสั่นสะเทือนหรือเสียงที่เกิดจากปัจจัยภายนอก เป็นระดับเสียงต่อเนื่องที่ต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณค่าระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ระยะห่างหรือระยะทางยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมโดยยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องหรือแหล่งกำเนิดที่ตรวจวัดอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน

"เสียงรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่เกิดจากการสั่นสะเทือนหรือการสั่นสะเทือนของวัตถุ หรือวัตถุอื่นที่ไม่ใช่ระดับเสียงหรือระดับเสียงที่ต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง และเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร ๑ นาที (ตามเสียง Noise) เช่น การจราจร การบิน การก่อสร้าง เป็นต้น

"เสียงรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม เช่น การจราจร การบิน การก่อสร้าง เป็นต้น

"เสียงรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม เช่น การจราจร การบิน การก่อสร้าง เป็นต้น

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายถึง ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมโดยยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องหรือแหล่งกำเนิดที่ตรวจวัดอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณค่าระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ระยะห่างหรือระยะทางยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมโดยยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องหรือแหล่งกำเนิดที่ตรวจวัดอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดและจากการคำนวณค่าระดับเสียงในขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดที่ระยะห่างหรือระยะทางยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่อง

"ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน" หมายถึง ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมโดยยังไม่ได้เกิดเสียงหรือไม่ได้เกิดเสียงต่อเนื่องกันอย่างต่อเนื่องหรือแหล่งกำเนิดที่ตรวจวัดอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน

เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๖๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓

หน้า ๕๑ ราชกิจจานุเบกษา ๒ มิถุนายน ๒๕๕๓

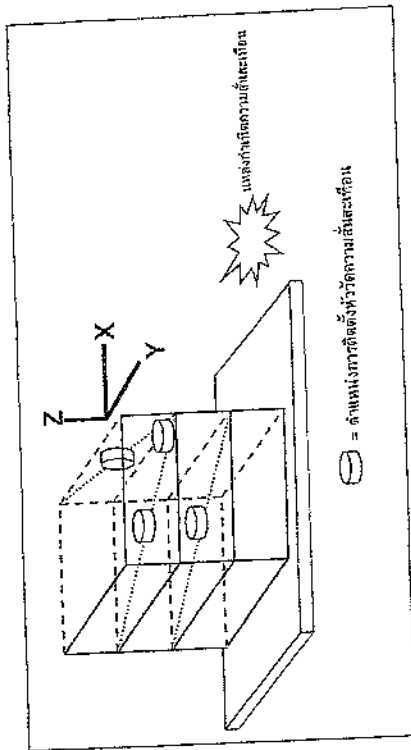
ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความถี่และเงื่อนไขเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการจัดอู่ไป

อัตรา ประเภทที่	จุดตรวจ	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ของสายส่ง (กิโลเฮิรตซ์)	ความถี่ของสายส่ง (กิโลเฮิรตซ์)
๑	๑.๑ อุปกรณ์รับส่งของอาคาร	$f \leq ๑๐$ $๑๐ < f \leq ๑๐๐$ $๑๐๐ < f \leq ๑๐๐๐$ $f > ๑๐๐๐$	$๑๕ f + ๑๕$ $๑๒ f + ๑๐$ ๕๐ ๕๐	๑๐
๒	๑.๒ อุปกรณ์ของอาคาร	ทุกความถี่	๕๐	๑๐
๓	๑.๓ พื้นที่อาคารในละแวก	$f \leq ๑๐$ $๑๐ < f \leq ๑๐๐$ $๑๐๐ < f \leq ๑๐๐๐$ $f > ๑๐๐๐$	๕ $๑๒ f + ๑๐$ $๑๕ f + ๑๐$ ๑๐	๑๐
๔	๑.๔ อุปกรณ์รับส่งของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕	๑๐
๕	๑.๕ อุปกรณ์ของอาคาร	ทุกความถี่	๑๐	๑๐
๖	๑.๖ พื้นที่อาคารในละแวก	$f \leq ๑๐$ $๑๐ < f \leq ๑๐๐$ $๑๐๐ < f \leq ๑๐๐๐$ $f > ๑๐๐๐$	๕ $๑๒ f + ๑๐$ $๑๕ f + ๑๐$ ๑๐	๑๐
๗	๑.๗ อุปกรณ์รับส่งของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕	๑๐
๘	๑.๘ อุปกรณ์ของอาคาร	ทุกความถี่	๑๐	๑๐
๙	๑.๙ พื้นที่อาคารในละแวก	$f \leq ๑๐$ $๑๐ < f \leq ๑๐๐$ $๑๐๐ < f \leq ๑๐๐๐$ $f > ๑๐๐๐$	๕ $๑๒ f + ๑๐$ $๑๕ f + ๑๐$ ๑๐	๑๐

- หมายเหตุ
- ๑) f = ความถี่ของสายส่งและพิกัด
 - ๒) $+$ = การคำนวณรวมให้เฉพาะค่าความถี่ของสายส่งที่อยู่ในแถบ
 - ๓) $+$ = ค่าของสายส่งที่ได้อาจจะต่ำกว่าหรือสูงกว่าค่าที่กำหนด
 - ๔) ค่าความถี่ของสายส่งและพิกัดที่คำนวณรวมกันจะต้องไม่เกิน ๒ ๑๐๐ และ ๑๐๐ ๑๐๐
 - ๕) ห้ามใช้สายส่งหรือพิกัดที่คำนวณรวมกันแล้วเกินค่าที่กำหนด
 - ๖) การวัดความถี่ของสายส่งและพิกัดที่คำนวณรวมกันแล้วจะต้องไม่เกิน ๑.๐๐, ๑.๐๐ และ ๑.๐๐ ให้ใช้การวัดรวม

ทำขึ้นที่กรุงเทพฯ

(๓) ภาวบัณฑิตยผล ให้มีที่กักความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแถบ



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความถี่สะท้อนภาพที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสัมพันธ์ของอากาศที่อาศัยในพื้นที่ในอาคาร การติดตั้งหัววัดความถี่สะท้อนให้ส่วนนิเทศภาพข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่เส้นบริเวณที่สะท้อนอากาศในอาคารหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารก็ได้โดยไม่ต้องไปเกาะในตำแหน่งงานนี้กับแนวผนังหรือของอากาศอย่างอื่นในอาคาร และได้รับผลกระทบจากความถี่สะท้อน

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง
จากอาคารบางประเภทและบางชนิด

โดยที่ได้มีการปฏิบัติการปฏิบัติสิ่งกระทำความผิดหรือการกระทำผิดและ
สิ่งแวดล้อมขึ้น และให้อำนาจกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในส่วน
ที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
เป็นผู้พิจารณาให้ข้อบัญญัติการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากการที่กรมได้
เสนอควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขร่างประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่ง พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑๑๔) แห่งพระราชบัญญัติฉบับที่ ๑๑๔ ให้สอดคล้องกับ
การโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม
พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจัดตั้ง
และสงวนตำแหน่งบุคคล จึงมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๕ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑
ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ
และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๙
ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"อาคาร" หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้น ไม่ว่าจะรั้งกันและกันเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่ม
ของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งแบ่งบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีหรือระบายน้ำทิ้งเดียว หรือมีหลายท่อ
ที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๑) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการและผู้เข้า ตามกฎหมาย
ว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทหารหรือของพลเรือน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางการ
อาชีวศึกษาในอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษา
ของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์กรระหว่างประเทศและของเอกชน
(๘) อาคารของบุคคลอื่นที่มิใช่ห้างหุ้นส่วนจำกัด
(๙) คงตก ตามกฎหมายว่าด้วยสัญญาซื้อขายเงิน แต่ให้รวมถึง บัณฑิตวิทยาลัย สถาบัน
หรือกิจการพิเศษ

(๑๐) อาคารหรือรั้วอาคาร
"รั้ว" หมายความว่า รั้วที่สร้างขึ้นด้วยวัสดุหรือสิ่งอื่นใดเป็นไปตามพระราชบัญญัติ
การระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่มีจำนวนห้องต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้อง

ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้องหรือต่ำกว่าสิบห้อง

ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทหารหรือของพลเรือน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

ที่มิใช่สถานรับผู้ป่วย ให้จำกัดจำนวนเตียงของอาคารหรือต่ำกว่าสิบเตียงตั้งแต่ ๑๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคาร โรงสีนิคมเอกราช โรงสีนิคมของราชการ ตงตามปณตุนศกษาของคณะ ทหร ตบมัตตศกษาของาราชการที่รพทนัทำสไธยรวากันทุกรนของถการรศอกกลุ่มของอารล้งแต่

ด.ค.๒๕๑๐ ตามงบดฐทุนไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐบาลเกิด องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน

(๖) จาการขอขานการดำเนินพิธีที่จังหวัดขอนแก่นซึ่งมีพื้นที่ที่ติดต่อกับพื้นที่ของลาวหรือพื้นที่ของลาวที่ติดต่อกับพื้นที่ของลาว

(๗) ตามมติที่ประชุมว่าด้วยการขอสงวนสิทธิ์ของศาลตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๔) ภัตตาหารเช้าแก่ทหารที่ป่วยให้บริกรรมกันทุกวันของอาพาธหรือถนุญของอาพาธ

^๕ กัด ผ. ศาลาประเภท ข. หมายถึงศาลาที่ตั้งอยู่ไป

[illegible]

(କ) ପ୍ରାୟ ୧୫୦ କୋଟି ଟଙ୍କା

ตั้งแต่ ๑๐๐ พฤษภาคม ๕๐๐ กองฯ

अनुसूचित जाति (अ) {७}

ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๐๐๖ เป็นต้นไป

(๔) ใช้อำนาจที่มีไว้

ကျွန်ုပ်တို့ အဖေ နောင်မိမိ

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ให้บริการร่วมกับทุกแห่งของอาสาร หรือกลุ่มของอาสารตั้งแต่ ๕,๐๐๐

99 11 10 5 01 11 15 6 6 9

๔๙) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยแผนกสุขภาพ

[illegible]

(๑) อัตราที่ให้การของสาธารณะ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน
ตั้งแต่ปี ๒๕๕๓ ที่ให้สวามิภักดิ์ของอาชญากรตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง
ห้าพันที่ให้สวามิภักดิ์ของอาชญากรหรือกลุ่มของอาชญากรตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง
๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) ข้าราชการถูกเกณฑ์เข้ารับราชการเพิ่มเติมพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกตัวของอาคารหรือ

(๕) คณะกรรมาธิการที่ปรึกษาของสภาผู้แทนราษฎรได้ประชุมพิจารณาครั้งที่ ๓,๕๐๐ ตารางเมตร

แต่ไปพบ ๓,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัดอาหารหรือรับประทานอาหารให้ปนเปื้อนให้บริการร่วมกับลูกค้าของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร

ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

๗๒ ๖ อาคารประเภท ก. หมายเลขหนึ่ง อาคารยังคงเป็น

(၁) ပါမောက္ခ

๙๙๙ ๐๐๐ ๙๙๙๙

(b) Is

5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843

[illegible]

ω	β	γ	δ	ϵ	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	\omicron	π	ρ	σ	τ	υ	ϕ	χ	ψ	ω
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

[illegible]

(๒) สถาบันวิจัยและพัฒนา
เพื่อการพัฒนาชนบท

[illegible]

(๕) อาคารพิทักษ์การของทางราชการ รัฐสภาทั้ง องค์การระหว่างประเทศ และของเอกชน

ที่ปรึกษาให้ตลอดมาทุกชั้นของอาศรมหรือกลุ่มของสงฆ์

0975721105

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องพักสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกตัวในของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๓๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) อาคารหรือร้านค้าอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกส่วนของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๓๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารหรือร้านค้าอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกตัวไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๕ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีรายละเอียด ดังนี้

- (๑) ยานพาหนะและถัง (PM) ต้องมีระยะห่าง ๕-๕
- (๒) บิโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำให้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ฟอสฟอรัส (P) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕

(๑) บิโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕

(๑) บิโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑) บิโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕

(๑) บิโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ฟอสฟอรัส (P) ต้องมีค่าไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้กระดาษลิตมัสเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการโดยใช้กระดาษลิตมัส (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าฟอสฟอรัสให้กระทำโดยใช้วิธีการในดราม (Pictet)

(๕) การตรวจสอบค่าเบรคคิงให้กระทำโดยใช้กระดาษลิตมัสที่ผ่านการแช่ในสารละลายของบรอมีน ๑๐๓ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวดอินทรีย์ (Infrared cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบสำเนาบัตรและใบทะเบียนให้กระทำโดยวิธีการที่คล้ายคลึงกับที่กล่าวมาแล้ว แล้วแต่ที่
สำนักงานนั้นเห็นสมควร

(๔) การตรวจสอบสำเนาบัตรและใบทะเบียนให้กระทำโดยวิธีการจดจำ (Xyloph)
ข้อ ๑๕ การยื่นคำขอขึ้นทะเบียนผู้ขาย จำนวนอาชญากรรมหรือของผิดกฎหมาย หรือของของอาชญา
ให้ทำขึ้นโดยวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาเสพติด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเกี่ยวกับตัวอย่าง ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาเสพติด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

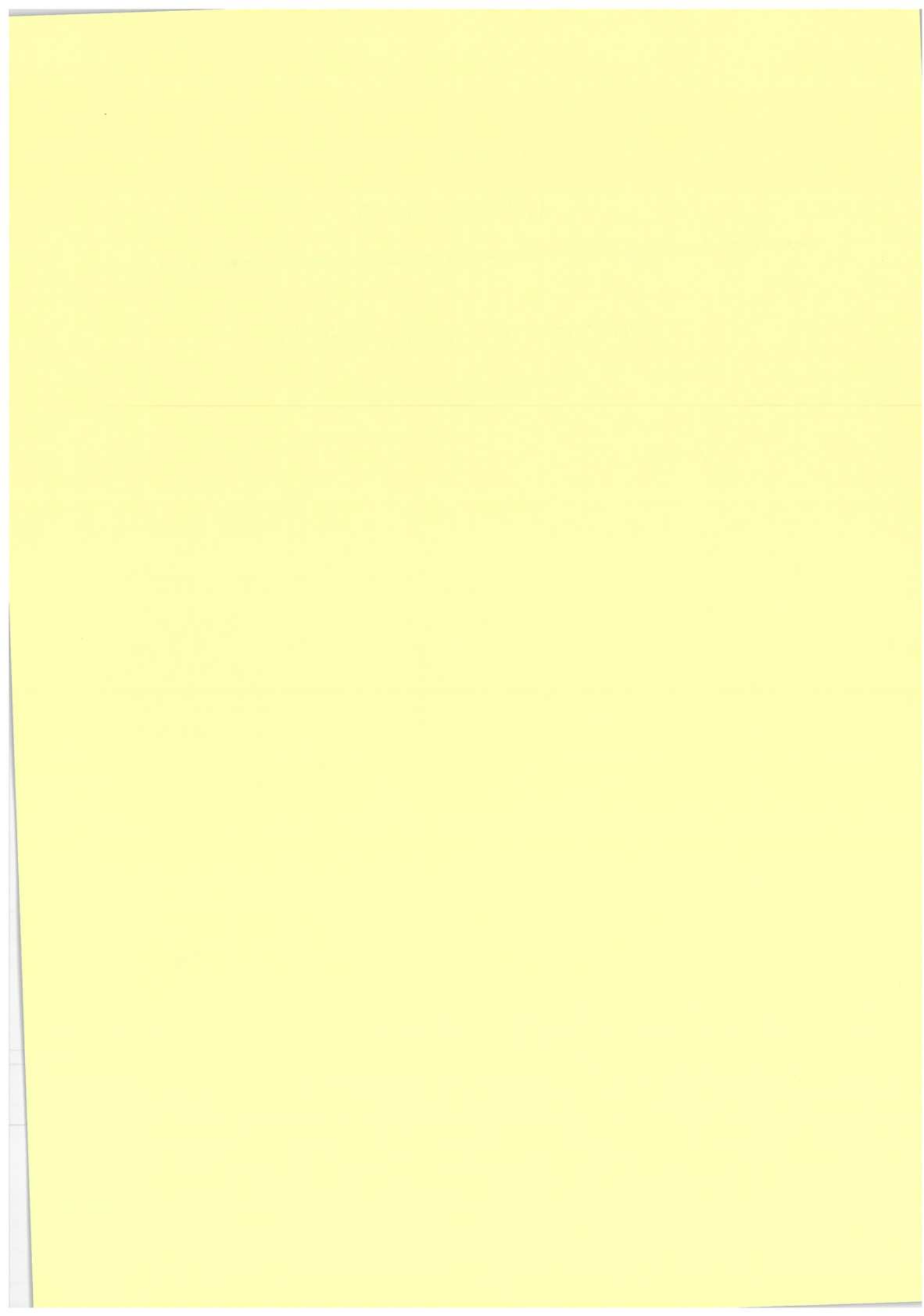
องคมนตรี คณะผู้ร่าง

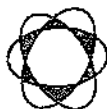
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรี

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ใน
การตรวจวิเคราะห์



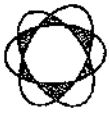




Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

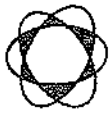
Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	ORIFICE TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET High Volume Air Sampler/TET Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 0068 S/N TSP-19 S/N TSP-21 S/N TSP-37 S/N TSP-32 S/N TSP-42 S/N TSP-5 S/N TSP-38 S/N TSP-34 S/N TSP-24 S/N TSP-23 S/N TSP-25 S/N TSP-17 S/N TSP-14 S/N TSP-41 S/N 1116392227	21/09/2022 11/07/2023 11/07/2023 13/07/2023 05/07/2023 13/07/2023 05/07/2023 11/07/2023 11/07/2023 05/07/2023 13/07/2023 04/07/2023 11/07/2023 04/07/2023 13/07/2023 10/04/2024	September 2023 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 July 2024 April 2025



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

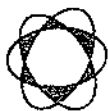
Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air (Cont.)	ORIFICE PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	21/09/2022	September 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-20	13/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-27	13/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-11	04/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-30	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-32	11/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-23	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-18	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-8	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-24	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-23	05/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-13	11/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-10	04/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-2	04/07/2023	July 2024
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-22	11/07/2023	July 2024
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		CO	CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N ND24989	01/09/2015	September 2023
			CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N D271305	11/10/2016	October 2024
			CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N D824500	11/10/2016	October 2024
			CO Analyzer/Horiba APMA 360CE	S/N 42088-7001	10/11/2023	May 2024
		CO	CO Analyzer/Teledyne 300E	S/N 1066	10/11/2023	May 2024
			CO Analyzer/Teledyne 300E	S/N 1066	19/04/2024	October 2024



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

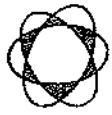
Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air (Cont.)	NO ₂	CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde NO _x Analyzer/API 200E NO _x Analyzer/API 200A NO _x Analyzer/API 200A NO _x Analyzer/API 200A NO _x Analyzer/API 200A	S/N A00917SK S/N 381 S/N 1978 S/N 777 S/N 1775 S/N 1978	05/07/2023 09/11/2023 09/11/2023 07/11/2023 22/04/2024 22/04/2024	July 2026 May 2024 May 2024 May 2024 October 2024 October 2024
		SO ₂	CERTIFICATE OF ACCURACY : Linde SO _x Analyzer/Teledyne TML-50 SO _x Analyzer/Thermo 43C SO _x Analyzer/API 100A SO _x Analyzer/API 100E	S/N D636157 S/N S02870 S/N 43C-TL-67266366 S/N 1563 S/N 1488	18/09/2023 08/11/2023 06/11/2023 08/11/2023 08/11/2023	September 2027 May 2024 May 2024 May 2024 May 2024
		THC as Methane	SO _x Analyzer/Thermo 41C SO _x Analyzer/Thermo 43C Personal Air Sampler/Gilian Personal Air Sampler/Gilian Personal Air Sampler/Gilian Personal Air Sampler/Gilian Personal Air Sampler/Gilian Personal Air Sampler/Gilian Methane NMHC Analyzer/Model 55C	S/N 43C55175302 S/N 20080703004 S/N 20140505073 S/N 20111203065 S/N 20111203065 S/N 20110505093 S/N 20110605018 S/N 55C-72555-371	06/11/2023 23/04/2024 07/01/2024 31/01/2024 29/02/2024 10/04/2024 28/05/2024 23/06/2024 11/01/2024	May 2024 October 2024 February 2024 February 2024 March 2024 May 2024 June 2024 July 2024 January 2025



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
2.	Sound Level	Calibrator Leq 24 hr & เสียงรบกวน	Sound Level Calibrator/SCARLET ST-120	S/N ST120C0263E	21/12/2023	December 2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820392	14/12/2023	December 2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820393	14/12/2023	December 2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820391	14/12/2023	December 2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820394	14/12/2023	December 2024
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820877	30/01/2024	January 2025
			Sound Level Meter/SCARLET ST-11D	S/N 820878	30/01/2024	January 2025
			Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 160204	01/04/2024	30/04/2024
			Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 160213	01/04/2024	30/04/2024
			Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 160212	01/04/2024	30/04/2024
3.	Vibration	Vibration	Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 160215	01/05/2024	31/05/2024
			Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 110098	01/05/2024	31/05/2024
			Sound Level Meter/ACO 6226	S/N 160099	01/05/2024	31/05/2024
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM16046	17/01/2023	January 2024
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM16047	17/01/2023	January 2024
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM12176/UM20454	25/09/2023	September 2024
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM12175/UM20453	25/09/2023	September 2024
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM15905	12/02/2024	February 2025
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM16046	12/02/2024	February 2025
			Vibration Meter/Micromate	S/N UM16046	12/02/2024	February 2025



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกล้างแวลด้อมไทย จ้มกัถ

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
4.	Wastewater	pH	pH Meter/Horiba F-71G	S/N V3B1F8H3	31/10/2023	October 2024
		SS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		TDS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		BOD	BOD Incubator/Model i250-DS	S/N 2059-1017-0029	29/06/2023	June 2024
		Fat, Oil & Grease	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
		Sulfide	Spectrophotometer/PerkinElmer	S/N 365K9042909	18/08/2023	August 2024



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information

Cal. Date: September 21, 2022	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 296 °K
Operator: Jim Tisch		Pa: 748.3 mm Hg
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 0068	

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3760	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9710	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8730	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8300	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6870	12.7	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9870	0.7173	1.4080	0.9957	0.7236	0.8895
0.9828	1.0121	1.9912	0.9914	1.0211	1.2579
0.9806	1.1233	2.2262	0.9893	1.1332	1.4064
0.9796	1.1802	2.3349	0.9882	1.1907	1.4750
0.9744	1.4184	2.8160	0.9830	1.4309	1.7789
QSTD	m=	2.01042	QA	m=	1.25889
	b=	-0.03659		b=	-0.02312
	r=	0.99996		r=	0.99996

Calculations

Vstd= ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va= ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd= Vstd/ΔTime	Qa= Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:	
Qstd= 1/m $\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Pa}{Pstd} \right) \left(\frac{Tstd}{Ta} \right)} - b \right)$	Qa= 1/m $\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)} - b \right)$

Standard Conditions

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
Key	
ΔH:	calibrator manometer reading (in H2O)
ΔP:	rootsmeter manometer reading (mm Hg)
Ta:	actual absolute temperature (°K)
Pa:	actual barometric pressure (mm Hg)
b:	intercept
m:	slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.19)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 28.7

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.1571 Intercept : 0.3626 Corr. Coeff : 0.9846 of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.00	1.498	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.064	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m(I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

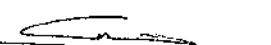
m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.21)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 250.8

Average Temp (°C) : 29.3

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.1571 Intercept : 0.3626 Corr. Coeff : 0.9846 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.00	1.498	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 13-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No. 37)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 28.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2297 Intercept : 0.1413 Corr. Coeff : 0.9875 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

m = sampler slope

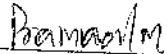
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 13-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 20)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 29.3

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TB-502SA

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.6244 Intercept : 0.7804 Corr. Coeff : 0.9913 # of Observations: 5
1	12.20	1.756	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.20	1.353	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

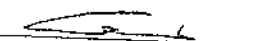
m = sampler slope

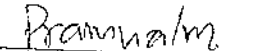
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

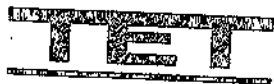
Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use





Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 13-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 27)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.2

Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.4756 Intercept : 0.2616 Corr. Coeff : 0.9907 of Observations: 5
1	11.80	1.727	60.0	50.00	
2	9.00	1.510	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	4.80	1.108	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 4-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 11)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 750.6
Average Temp (°C) : 28.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042
Qstd Intercept : -0.03659
Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.0529 Intercept : 0.4420 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_a)(P_a/760)]-b)$$

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Ramkham

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Customer Detail:

Thai Environmental Technic Ltd.

Production Order Number: 90137638

Material Number: 498700-AL-44

Certification Date: 11-Oct-2016

Expiry Date: 11-Oct-2024

Cylinder Description:

ALU 50 L

The measurement of this reference material is traceable to SI through the reference standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/3-12/831 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1. The results are expressed on a mole/mole basis, unless otherwise specified. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.

Certificate Number:

3112/16

Analyst:

Think

Cylinder Number:

D271305

THIRAT LOYRAT

Nominal Cylinder Content:

6.900 M³

Approver:

Opr

Nominal Pressure:

145.0 Bar

SUKANYA KAMUHLARAT

Valve Outlet:

CGA 660 SS

To Re-Order Please Quote:

498700-AL-44

Comment:

- It is recommended that this product be not used below 5% of actual contents or should not be used when its gas pressure is below 150psig.
- Other impurities that detect by analytical condition of this mixture shall be report if it is more than 10% of minimum minor component.
- Keep and use in well-ventilated and secure area.

Analytical Result

<u>Component</u>	<u>Request Concentration</u>	<u>Certified Concentration</u>	<u>Certified Uncertainty</u>	<u>Method</u>	<u>Assay Date</u>
Carbon Monoxide	800 ppm	793 ppm	± 1 % relative	(6) I-PB-352	04-Oct & 11-Oct-2016
Sulphur Dioxide	800 ppm	804 ppm	± 1 % relative	(6) I-PB-352	04-Oct & 11-Oct-2016
In Nitrogen					

Reference Standard used in Assay

<u>Reference</u> <u>Standard</u>	<u>Cylinder No.</u>	<u>Concentration</u>	<u>Expired Date</u>
Sulphur Dioxide	118499SG	504.5 ± 2.5 ppm	02-Jul-2018
Carbon Monoxide in Nitrogen	113882SG	504.3 ± 1.0 ppm	28-Apr-2019

Analytical Instruments used in Assay

<u>Instrument/Make/Model</u>	<u>Analytical Principle</u>	<u>Last Multipoint Calibration</u>
Digi LAB Escalibur HE Series	FTIR-SO ₂	16-Sep-2016
Digi LAB Escalibur HE Series	FTIR-CO	04-Oct-2016

1. Gas Chromatograph
2. Paramagnetic Oxygen Analyser
3. Electrochemical Oxygen Analyser
4. Electrochemical Moisture Analyser
5. Total Hydrocarbon Analyser
6. Other specified

Cylinder Number D271305
Production Order Number 90137638

Certification Date: 11-Oct-2016
Expiration Date: 11-Oct-2024



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 10-Nov-23
Analyzer Type : CO
Brand : Horiba
Model : APMA 360CE
Serial Number : 42088-7001 (No.1)
Range : 100 ppm

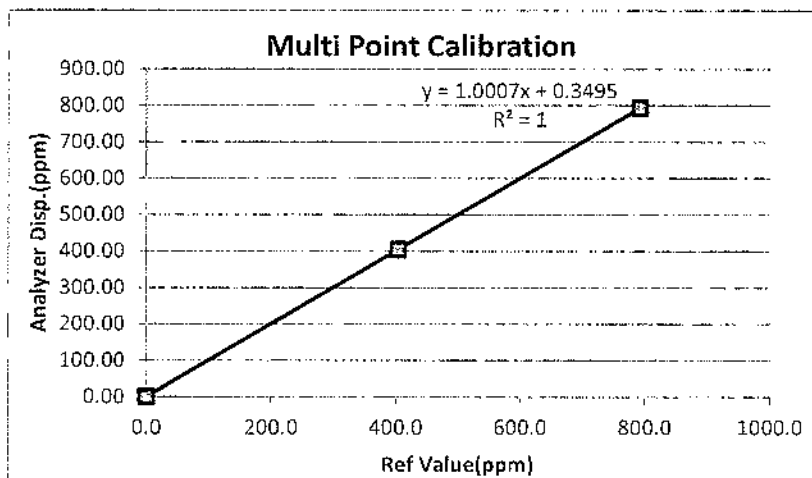
Temperature (°C) : 26°C
Barometer (mmHg) : 760
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N625
Zero Air : API M701 S/N1926
Standard gas : ND24989, D271305

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.45	0.00	0.00
Span	793.0	799.00	793.00	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.42	0.4	0.00	0.05
404.0	404.50	0.5	0.00	0.12
793.0	794.00	1.0	0.00	0.13
Average Diff (%)				0.10



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 9-Nov-23
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 290 E
Serial Number : 381 (No. 21)
Range : 500 ppb

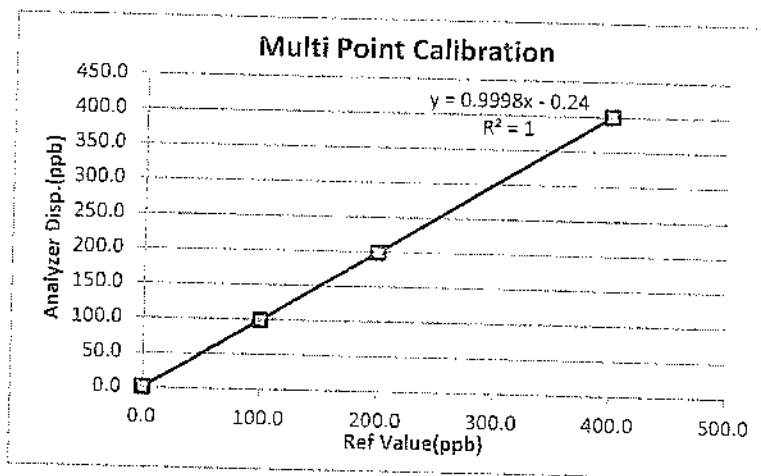
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) : 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO ₂	NOx	NO	NO ₂	
Zero	0.0	2.1	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	407.0	412.0	-5.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO ₂	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.3	0.5	-0.2	0.50	0.001	0.13
100.0	99.8	99.1	0.7	-0.90	-0.009	0.90
200.0	199.8	199.2	0.6	-0.80	-0.004	0.40
400.0	400.3	400.1	0.2	0.10	0.000	0.03
Average Diff (%)						0.36



Calibrate by:

Approved by:

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name:

Thai Environmental Technic Limited.

Address:

1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapansoong,
Khet Saphan Sung, Bangkok 10240

Customer Tag No.:

-

Certificate Details

Number:

2500/23

Date of Issue:

18-Sep-2023

Expiry date:

18-Sep-2027

Material Details

Production Order:

90179846

Material Code:

608400-SK-44

Cylinder No.:

D636157

Gas content:

5.520 M³

Filling pressure:

145 bar

Valve:

CGA 660 SS

Cylinder Owner:

LINDE

Cylinder Material:

Spectra seal

Cylinder Size:

40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Sulphur Dioxide in Nitrogen	40.0 ppm	41.1 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	8-Sep & 18-Sep-23

Reference Standard

Sulphur Dioxide
in Nitrogen

Reference Standard used in Assay

Cylinder number

BOC1506295G

Concentration

25.35 ± 0.25 ppm

Expiry date:

9-Jun-2024

Instrument/Make/Model
FTIR Spectrometers Nicolet iS50

Analytical Instruments used in Assay

Analytical Principle
FTIR-SO2Last Multipoint Calibration
6-Sep-2023

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol (EPA-600/R-12/53) for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure (i).
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard, which is traceable to Weiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoonporn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PR-1062/1066

554/2, 01 August 2023

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่จดทะเบียนการค้า 010700000000000000

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนรามคำแหง-ตราด กม. 6.5 เขตบางนา

หมายเลขโทรศัพท์ 705-10 โทรสาร (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานผลิตก๊าซ 105 หมู่ 5 ถนนวงแหวน อ.บางนาเขต อ.บางนาเขต 24180

โทรศัพท์ (66) 38-570-479-93

โทรสาร (66) 38 570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

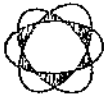
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad Rd. 6.5 Road, Bangnaew

Bangalee, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant, 105 Moo 5, 1.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38-570-479-93

Fax (66) 38-570-323



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกล้างแวลด้อมไทย จำกััด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date 8-Nov-23
Analyzer Type SO₂
Brand Teledyne
Model TML-50
Serial Number S02870 (No. 19)
Range 500 ppb

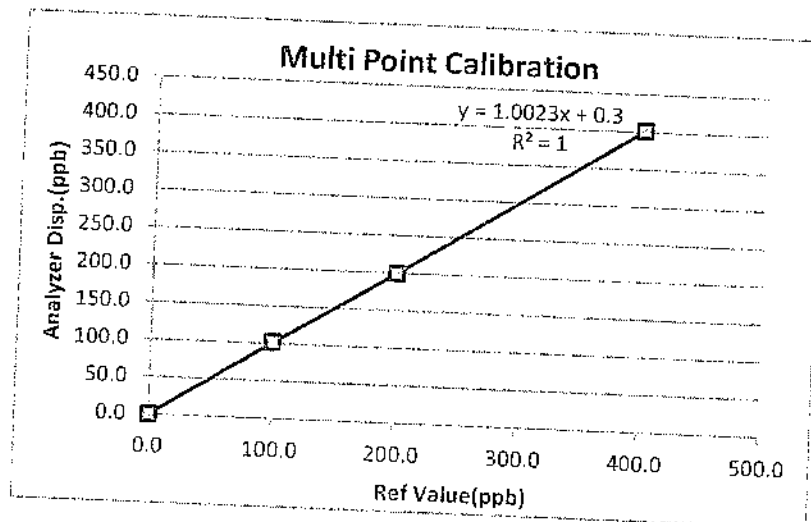
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 760.0
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.9	0.0	0.0
Span	400.0	395.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.2	0.2	0.00	0.05
100.0	101.5	1.5	0.02	1.50
200.0	199.5	-0.5	0.00	0.25
400.0	401.6	1.6	0.00	0.40
Average Diff (%)				0.55



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้ง : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



SCARLET | TECH



Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20231221J143

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

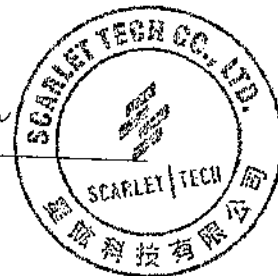
Serial Number ST120C0263E

Specification Class 1

Date 2023/12/21

Tested by

Jim Lin



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.97 dB ; 114.03 dB
3. Frequency : 998.30 Hz
4. Distortion : 1.15 % ; 1.35 %

Environment conditions :

Air temperature : 18 °C
Relative humidity : 62 %
Static pressure : 101.9 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.

4F-3, No. 347, HePing E Rd, 2nd Sec, DaAn District, Taipei City 106, Taiwan
E-mail: info@scarlet.com.tw www.scarlet-tech.com





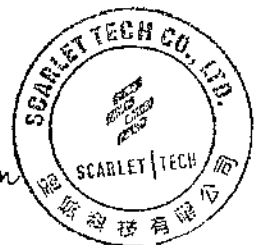
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231214060

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820392
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-12-14
Due Date:	2024-12-13

Calibrated by:

Jim Lin



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-52235

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231 Sound

Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.6	0.2	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.4	-0.3	2000	0.1	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.1	0.1	4000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.7	-0.1	8000	1.2	-0.8	0.0
125	-16.4	-0.1	-0.1	12500	-5.6	-7.2	0.1
250	-8.6	0.1	0.0	16000	-11.5	-13.3	0.2
500	-3.1	0.1	0.1	20000	-23.4	-25.8	-0.3

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

10.5 dB(A)	9.5 dB(C)	16.1 dB(Z)
------------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.2
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlett's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



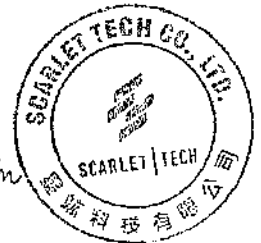
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231214061

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820393
Specification:	Class I
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-12-14
Due Date:	2024-12-13

Calibrated by:

Jim Lin



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-52174

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231 Sound

Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.6	0.2	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.4	-0.3	2000	0.1	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.1	0.1	4000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.4	-0.1	8000	1.2	-0.8	0.0
125	-16.4	-0.1	-0.1	12500	-5.2	-7.2	0.1
250	-8.6	0.1	0.0	16000	-11.5	-13.3	0.2
500	-3.1	0.1	0.1	20000	-23.4	-25.8	-0.3

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

7.7 dB(A)	8.4 dB(C)	13.9 dB(Z)
-----------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.2
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.2
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB ($k=2$)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

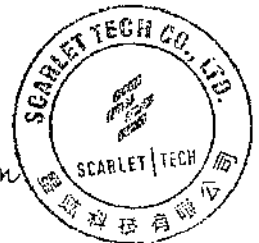


CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231214059

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820391
Specification:	Class1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-12-14
Due Date:	2024-12-13

Calibrated by: *Jim Lin*



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-54662

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator: B&K 4231 Sound

Pressure Level: 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.6	0.2	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.4	-0.3	2000	0.1	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.1	0.1	4000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.7	-0.1	8000	1.2	-0.8	0.0
125	-16.3	-0.1	-0.1	12500	-5.6	-7.1	0.1
250	-8.6	0.1	0.0	16000	-11.6	-13.6	0.2
500	-3.1	0.1	0.1	20000	-23.5	-25.8	-0.3

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

8.4 dB(A)	8.2 dB(C)	13.4 dB(Z)
-----------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.1
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIG/SMC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010143-1

Page : 1 of 4

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration

Manufacturer : InstanTel

Model : Micromate

Serial Number : UM16046

ID. Number : No.13

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 13 Jan 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 17 Jan 2023

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 17 Jan 2024

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 18 Jan 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

(Ms. Bussakorn Chaikaew)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010143-1

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0050-20	10 Dec 2023

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010143-1

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test @160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.008	4.990	-0.018	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.022	4.986	-0.036	0.058
20.0	5.019	4.984	-0.035	0.058
50.0	5.018	4.987	-0.031	0.058
80.0	5.013	4.994	-0.019	0.058
100.0	5.009	4.991	-0.018	0.058
160.0	5.014	4.986	-0.028	0.058
200.0	5.018	4.983	-0.035	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010143-1

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s^2

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
160.0	0.505	0.510	0.005	0.0060
160.0	1.003	1.012	0.009	0.012
160.0	1.507	1.495	-0.012	0.017
160.0	2.008	1.986	-0.022	0.023
160.0	3.012	2.984	-0.028	0.035
160.0	5.015	4.981	-0.034	0.058

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23010143-2

Page : 1 of 4

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration
Manufacturer : InstanTel
Model : Micromate
Serial Number : UM16047
ID. Number : No.14

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: 23 °C ± 3 °C	Received Date	: 13 Jan 2023
Relative Humidity	: 50 % ± 15 %	Calibration Date	: 17 Jan 2023
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: 17 Jan 2024
Calibration Procedure	: In-House Method	Date of Issue	: 18 Jan 2023

Method of Calibration

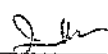
This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Munin Khumpum

Calibration Officer

Approved by :



(Ms.Bussakorn Chaikaew)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23010143-2

Page : 2 of 4

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0050-20	10 Dec 2023

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010143-2

Page : 3 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Geophone P/N 721A3301 Functional Performance Test @160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.004	4.988	-0.016	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.025	4.989	-0.036	0.058
20.0	5.022	4.987	-0.035	0.058
50.0	5.019	4.985	-0.034	0.058
80.0	5.014	4.985	-0.029	0.058
100.0	5.005	4.987	-0.018	0.058
160.0	5.011	4.984	-0.027	0.058
200.0	5.016	4.980	-0.036	0.058



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23010143-2

Page : 4 of 4

Results of Calibration : (*) Without () After Adjustment

Linearity Performance Test

Unit : m/s^2

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
160.0	0.501	0.511	0.010	0.0060
160.0	1.001	1.013	0.012	0.012
160.0	1.503	1.490	-0.013	0.017
160.0	2.004	1.983	-0.021	0.023
160.0	3.014	2.982	-0.032	0.035
160.0	5.017	4.983	-0.034	0.058

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No. 32)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 28.4

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 29.9470 Intercept : 0.4184 Corr. Coeff : 0.9883 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.50	1.715	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Q_{std} = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/T_a)(P_a/760)]-b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 13-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No. 42)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.4

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.3140 Intercept : 0.0650 Corr. Coeff : 0.9870 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.10	1.682	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

m = sampler slope

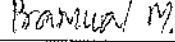
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 30)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.3

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 32.9327 Intercept : 3.4433 Corr. Coeff : 0.9925 # of Observations: 5
1	13.00	1.812	62.0	62.00	
2	10.20	1.607	56.0	56.00	
3	7.80	1.407	52.0	52.00	
4	5.20	1.152	42.0	42.00	
5	3.20	0.908	32.0	32.00	

Calculations

$Q_{std} = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$

$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$1/m[(I)[\text{Sqrt}(298/T_a)(P_a/760)] - b]$

m = sampler slope

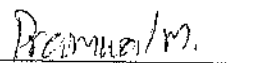
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 32)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 28.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.6651 Intercept : 4.2303 Corr. Coeff : 0.9278 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.40	1.543	45.0	45.00	
3	7.20	1.353	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((1)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 23)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (°C) : 25.0

Temperature (deg K) : 298.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 29.4

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 2.01042

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.03659

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.1530 Intercept : 0.0074 Corr. Coeff : 0.9904 # of Observations: 5
1	12.80	1.798	62.0	62.00	
2	10.20	1.607	56.0	56.00	
3	7.60	1.389	52.0	52.00	
4	5.20	1.152	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std}))(T_{std}/T_a)] - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

T_a = actual temperature during calibration (deg K)

P_a = actual pressure during calibration (mm Hg)

T_{std} = 298 deg K

P_{std} = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

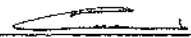
m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperature

P_{av} = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 9-Nov-23
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200A
Serial Number : 1978 (No. 15)
Range : 500 ppb

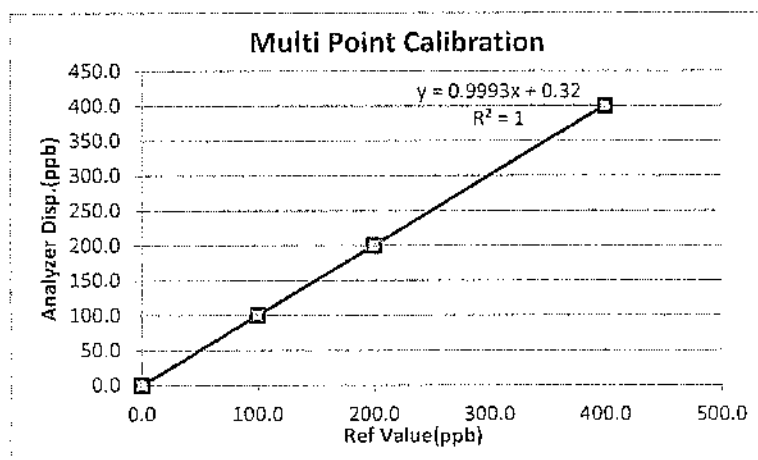
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) : 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO ₂	NOx	NO	NO ₂	
Zero	0.0	0.9	0.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	405.0	402.0	3.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO ₂	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.4	0.0	0.40	0.001	0.10
100.0	100.8	100.2	0.6	0.20	0.002	0.20
200.0	200.5	200.1	0.4	0.10	0.000	0.05
400.0	400.3	400.1	0.2	0.10	0.000	0.03
Average Diff (%)						0.09



Calibrate by: [Signature]

Approved by: [Signature]

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

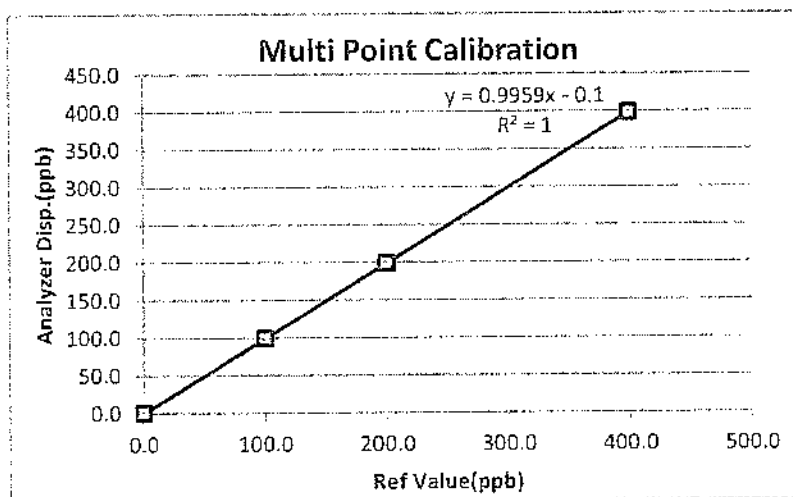
Calibrate Date	6-Nov-23	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	SO ₂	Barometer (mmHg)	: 760.0
Brand	Thermo	Humidity (50±15 %)	: 50.0 %RH
Model	43C	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	43C-TL-67266366 (No.9)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas	: D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	2.1	0.0	0.0
Span	400.0	395.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.08
100.0	99.2	-0.8	-0.01	0.80
200.0	198.7	-1.3	-0.01	0.65
400.0	398.5	-1.5	0.00	0.38
Average Diff (%)				0.48



Calibrate by: [Signature]

Approved by: [Signature]

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 4-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No. 25)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (°C) : 25.0

Temperature (deg K) : 298.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 28.4

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 2.01042

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.36590

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2297 Intercept : 0.1413 Corr. Coeff : 0.9875 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$$

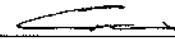
m = sampler slope

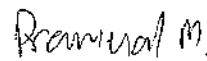
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.17)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 28.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.5641 Intercept : 0.1259 Corr. Coeff : 0.9779 # of Observations: 5
1	13.00	1.975	60.0	60.00	
2	10.90	1.824	54.0	54.00	
3	7.00	1.498	50.0	50.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

Qstd = $1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$
 IC = $I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$

Qstd = standard flow rate
 IC = corrected chart response
 I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$1/m((I[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$


m = sampler slope

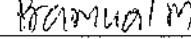
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 13)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 29.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 2.01042

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.03659

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.3007 Intercept : 0.2307 Corr. Coeff : 0.9894 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.00	1.510	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

m = sampler slope

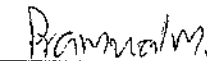
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 4-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 10)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.3830 Intercept : 0.9890 Corr. Coeff : 0.9915 # of Observations: 5
1	12.20	1.756	60.0	60.00	
2	9.40	1.543	54.0	54.00	
3	7.20	1.353	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m[(I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b]$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 4-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 2)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 28.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.1297 Intercept : 0.2092 Corr. Coeff : 0.9926 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.20	1.353	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/T_a)(P_a/760)] - b)$$

m = sampler slope

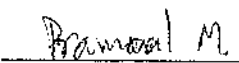
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกล้างแวลด้อมไทย จ้มกัลด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 19-Apr-24
Analyzer Type : CO
Brand : Tyledyne
Model : 300E
Serial Number : 1066 (No.2)
Range : 1000 ppm

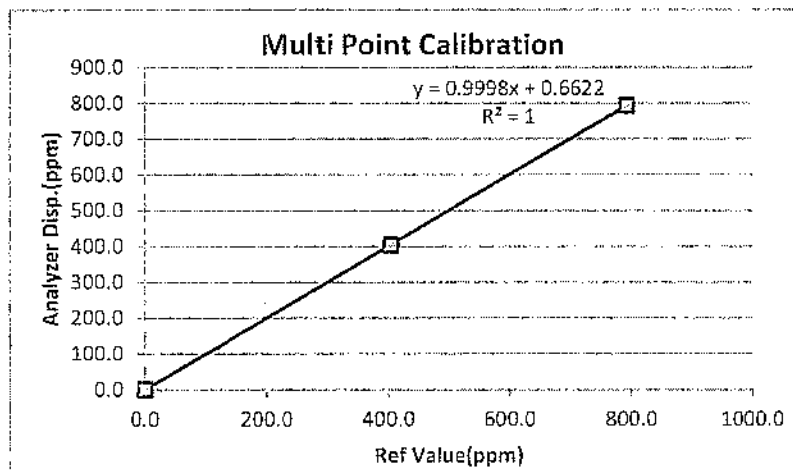
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 760
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N625
Zero Air : API M701 S/N1926
Standard gas : D824500, D271305

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.8	0.0	0.00
Span	793.0	792	793.0	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.05
404.0	405.1	1.1	0.00	0.27
793.0	793.2	0.2	0.00	0.03
Average Diff (%)				0.12



Calibrate by:

[Signature]

Approved by

[Signature]

แวล้ไขลร้งล้ : 00

วันล้ลลลลลลลล 02/09/15

เลขล้ลลลลลลลล : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 A
Serial Number : 1775 (No. 26)
Range : 500 ppb

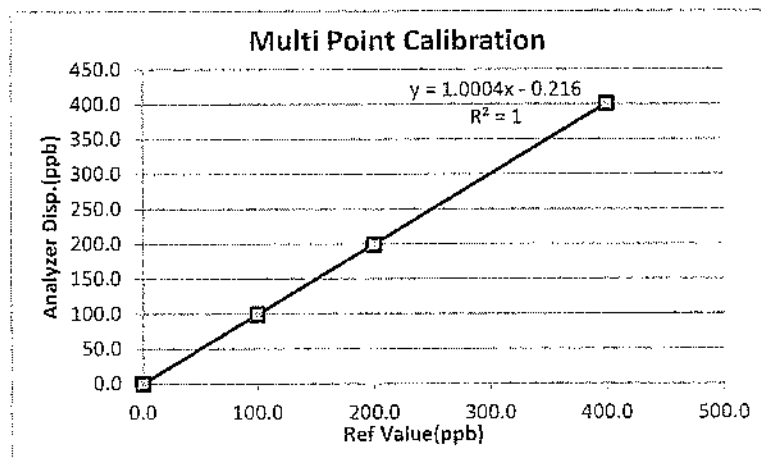
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) : 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO ₂	NOx	NO	NO ₂	
Zero	0.0	0.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	392.0	388.0	4.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO ₂	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.3	0.3	0.0	0.34	0.001	0.09
100.0	99.8	99.4	0.4	-0.60	-0.006	0.60
200.0	199.5	199.4	0.1	-0.60	-0.003	0.30
400.0	401.1	400.3	0.8	0.30	0.001	0.08
Average Diff (%)						0.26



Calibrate by: [Signature]

Approved by: [Signature]



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date 6-Nov-23
Analyzer Type SO₂
Brand Thermo
Model 41 C
Serial Number 43644269 (No. 6)
Range 500 ppb

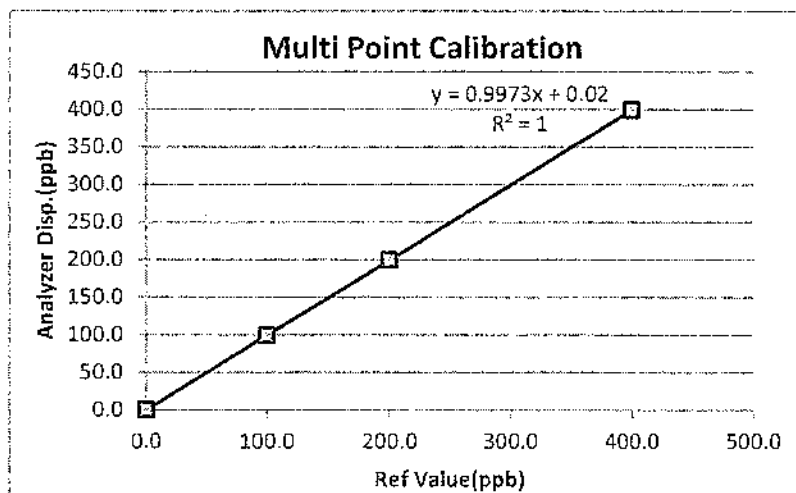
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 760.0
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : D636157

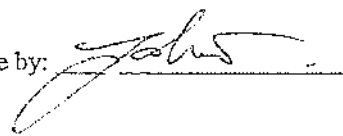
Calibration of Span

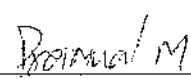
Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.2	0.0	0.0
Span	400.0	411.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.08
100.0	99.5	-0.5	-0.01	0.50
200.0	199.3	-0.7	0.00	0.35
400.0	399.1	-0.9	0.00	0.22
Average Diff (%)				0.29



Calibrate by: 

Approved by: 

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 4-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.14)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 750.8
Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042
Qstd Intercept : -0.36590
Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.0460 Intercept : 0.3184 Corr. Coeff : 0.9881 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.40	1.707	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:
 $1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Rammanam

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 13-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.41)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.9129 Intercept : -0.8070 Corr. Coeff : 0.9909 # of Observations: 5
1	12.10	1.912	60.0	57.00	
2	9.40	1.707	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Q_{std} = 1/m[\sqrt{(H_2O(P_a/P_{std}))(T_{std}/T_a))}-b]$$

$$IC = I[\sqrt{(P_a/P_{std}))(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\sqrt{(298/T_a)}](P_a/760))-b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

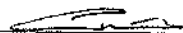
m = sampler slope

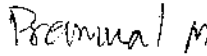
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 22)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.0529 Intercept : 0.4420 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I) [\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Bramual/m

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Apr-24
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200A
Serial Number : 1978 (No. 15)
Range : 500 ppb

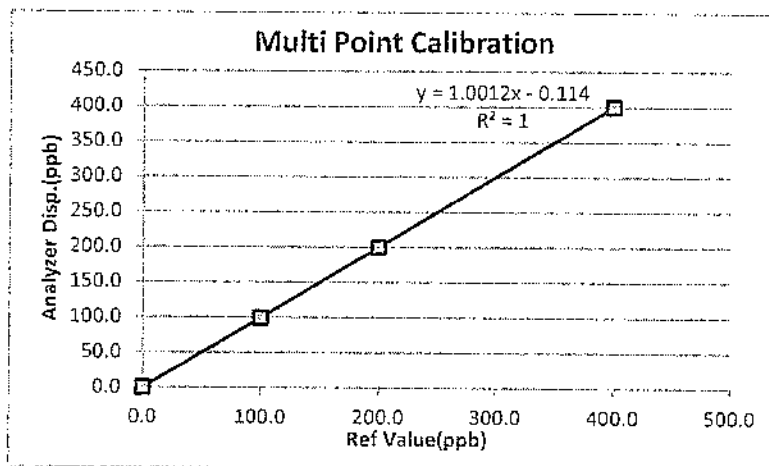
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) : 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO ₂	NOx	NO	NO ₂	
Zero	0.0	1.3	1.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	401.0	404.0	-3.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO ₂	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.2	0.3	-0.1	0.31	0.001	0.08
100.0	99.8	99.4	0.4	-0.60	-0.006	0.60
200.0	200.5	200.2	0.3	0.20	0.001	0.10
400.0	401.0	400.5	0.5	0.50	0.001	0.13
Average Diff (%)						0.23



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

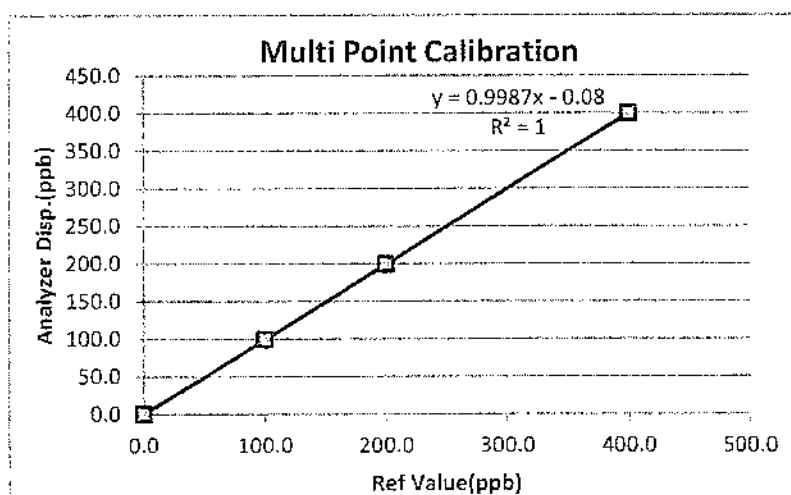
Calibrate Date	23-Apr-24	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	SO ₂	Barometer (mmHg)	: 760.0
Brand	Thermo	Humidity (50±15 %)	: 50.0 %RH
Model	43C	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	43C55175302 (No. 8)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	500 ppb	Standard gas	: D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.5	0.0	0.0
Span	400.0	393.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.10
100.0	99.4	-0.6	-0.01	0.60
200.0	199.3	-0.7	0.00	0.35
400.0	399.7	-0.3	0.00	0.08
Average Diff (%)				0.28



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.5)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 28.3

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2918 Intercept : 0.0992 Corr. Coeff : 0.9867 # of Observations: 5
1	12.30	1.926	60.0	57.00	
2	9.50	1.715	54.0	52.00	
3	7.00	1.498	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

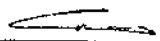
m = sampler slope

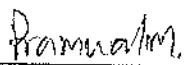
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No.38)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2297 Intercept : 0.1413 Corr. Coeff : 0.9875 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\sqrt{H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)}] - b$$

$$IC = I[\sqrt{P_a/P_{std}}(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\sqrt{298/T_{av}}(P_{av}/760)] - b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

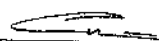
m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 18)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 750.5
Average Temp (°C) : 28.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042
Qstd Intercept : -0.03659
Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.0529 Intercept : 0.4420 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:
 $1/m((I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]-b)$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By :

Approve By :





Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 8)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.5

Average Temp (°C) : 28.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.0529 Intercept : 0.4420 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 24)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (°C) : 25.0

Temperature (deg K) : 298.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 28.9

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 2.01042

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.03659

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.3830 Intercept : 0.9890 Corr. Coeff : 0.9915 # of Observations: 5
1	12.20	1.756	60.0	60.00	
2	9.40	1.543	54.0	54.00	
3	7.20	1.353	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std}))(T_{std}/T_a)] - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/T_a)](P_a/760)] - b)$$

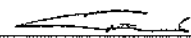
m = sampler slope

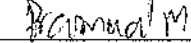
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิควิเสณสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 7-Nov-23
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 A
Serial Number : 777 (No. 25)
Range : 500 ppb

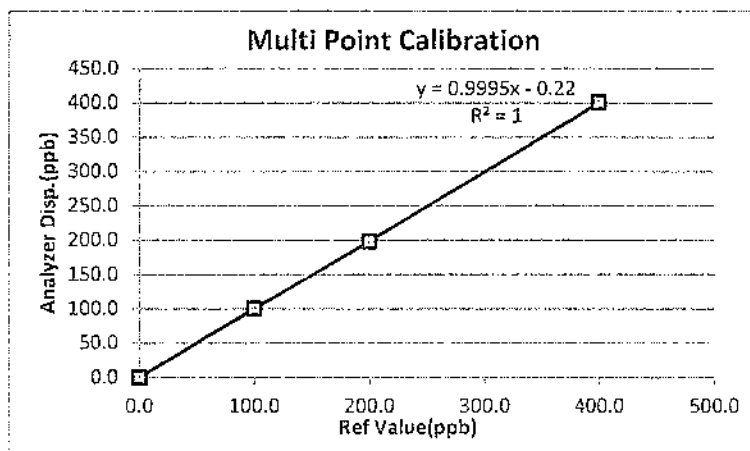
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.9
Humidity (50±15 %) : 50.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00917 SK

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)			After of Span.(ppb)			% diff of Span
		NOx	NO	NO ₂	NOx	NO	NO ₂	
Zero	0.0	0.8	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	385.0	388.0	-3.0	400.0	400.0	0.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)			Output Difference		
	NOx	NO	NO ₂	Diff(ppb)	% Diff	Abs (%) Diff
0.0	0.4	0.3	0.1	0.30	0.001	0.08
100.0	100.3	100.1	0.2	0.10	0.001	0.10
200.0	198.7	198.1	0.6	-1.90	-0.010	0.95
400.0	400.8	400.3	0.5	0.30	0.001	0.08
Average Diff (%)						0.30



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 8-Nov-23
Analyzer Type : SO₂
Brand : API
Model : 100A
Serial Number : 1563 (No. 15)
Range : 500 ppb

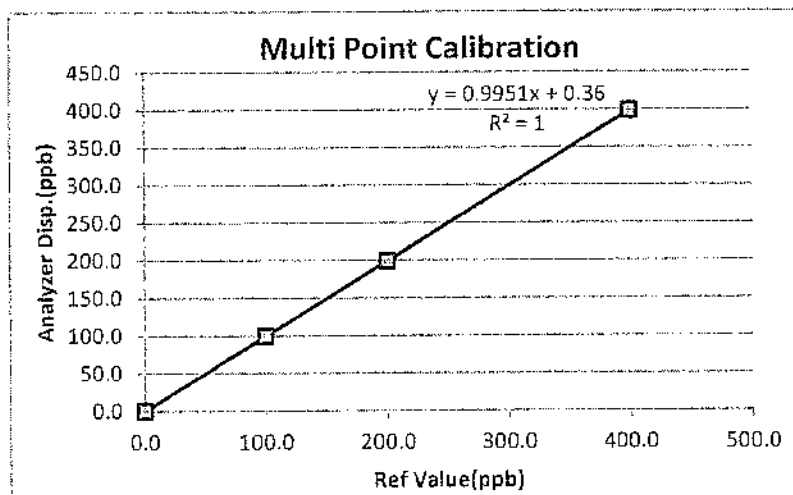
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 755.0
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	3.1	0.0	0.0
Span	400.0	399.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.5	0.5	0.00	0.13
100.0	99.8	-0.2	0.00	0.20
200.0	199.2	-0.8	0.00	0.40
400.0	398.5	-1.5	0.00	0.38
Average Diff (%)				0.28



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QP-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 11-Jul-23

ITEM : TSP

Serial No : (No. 34)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 29.4

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.36590

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.1839 Intercept : 0.2667 Corr. Coeff : 0.9859 # of Observations: 5
1	12.40	1.934	60.0	57.00	
2	9.40	1.707	54.0	52.00	
3	7.00	1.498	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

T_a = actual temperature during calibration (deg K)

P_a = actual pressure during calibration (mm Hg)

T_{std} = 298 deg K

P_{std} = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m[(I[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)]$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperature

P_{av} = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech
ITEM : TSP

Site ID : Bangkok
Serial No : (No.24)

Date : 5-Jul-23
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 28.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042
Qstd Intercept : -0.36590
Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2297 Intercept : 0.1413 Corr. Coeff : 0.9875 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std}))(T_{std}/T_a)] - b$$
$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
T_a = actual temperature during calibration (deg K)
P_a = actual pressure during calibration (mm Hg)
T_{std} = 298 deg K
P_{std} = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:
 $1/m((1)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
T_{av} = daily average temperature
P_{av} = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Pranul M



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech
ITEM : TSP

Site ID : Bangkok
Serial No : (No. 23)

Date : 13-Jul-23
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.6

Average Temp (°C) : 29.2

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch
Model : TE-5025A
Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042
Qstd Intercept : -0.36590
Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 30.2297 Intercept : 0.1413 Corr. Coeff : 0.9875 # of Observations: 5
1	12.50	1.941	60.0	57.00	
2	9.20	1.691	54.0	52.00	
3	7.20	1.517	50.0	48.00	
4	5.00	1.294	40.0	40.00	
5	3.00	1.044	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$
$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:
 $1/m[(I[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)]) - b]$

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Pramuan M

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 23)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.8

Average Temp (°C) : 29.4

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-S025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.1530 Intercept : 0.0074 Corr. Coeff : 0.9904 # of Observations: 5
1	12.80	1.798	62.0	62.00	
2	10.20	1.607	56.0	56.00	
3	7.60	1.389	52.0	52.00	
4	5.20	1.152	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

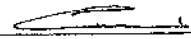
m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกล้างแวล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 5-Jul-23

ITEM : PM10

Serial No : (No. 18)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 750.5

Average Temp (°C) : 28.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 2.01042

Qstd Intercept : -0.03659

Calibration Due Date : 21-Sep-23

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.0529 Intercept : 0.4420 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.741	60.0	60.00	
2	9.20	1.527	54.0	54.00	
3	7.00	1.334	50.0	50.00	
4	5.00	1.130	40.0	40.00	
5	3.00	0.880	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

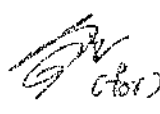
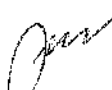
Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Customer Detail: Thai Environmental Technic Ltd.		Production Order Number: 90137639 Material Number: 498800-AL-44 Certification Date: 11-Oct-2016 Expiry Date: 11-Oct-2024	
Cylinder Description: ALU 50 L		The measurement of this reference material is traceable to SI through the reference standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-800/R-12/53 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure 6.1. The results are expressed on a mole/mole basis, unless otherwise specified. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.	
Certificate Number: 3111/16		Analyst:  TITHARAT LOYRAT	
Cylinder Number: D824500			
Nominal Cylinder Content: 6.900 M³		Approve:  SUNANYA KASUTHARAI	
Nominal Pressure: 145.0 Bar			
Valve Outlet: CGA 660 SS		To Re-Order Please Quote: 498800-AL-44	
Comment:		• It is recommended that this product be not used below 5% of actual contents or should not be used when its gas pressure is below 150psig. • Other impurities that detect by analytical condition of this mixture shall be report if it is more than 10% of minimum minor component. • Keep and use in well-ventilated and secure area.	

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Analytical Result

Component	Request Concentration	Certified Concentration	Certified Uncertainty	Method	Assay Date
Carbon Monoxide	400 ppm	404 ppm	$\pm 1\%$ relative	(6) I-PB-352	03-Oct & 10-Oct-2016
Sulphur Dioxide	400 ppm	406 ppm	$\pm 1\%$ relative	(6) I-PB-352	03-Oct & 10-Oct-2016
In Nitrogen					

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder No.	Concentration	Expired Date
Sulphur Dioxide	D832461	201 \pm 1 ppm	12-Apr-2018
Carbon Monoxide	D832461	208 \pm 1 ppm	12-Apr-2018
In Nitrogen			

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Digi LAB Excalibur HE Series Digi LAB Excalibur IIE Series	FTIR-SO ₂ FTIR-CO	07-Sep & 10-Oct-2016 03-Oct-2016

Method of Analysis

1. Gas Chromatograph
2. Paramagnetic Oxygen Analyser
3. Electrochemical Oxygen Analyser
4. Electrochemical Moisture Analyser
5. Total Hydrocarbon Analyser
6. Other specified

Cylinder Number D824500

Production Order Number 90137639

Certification Date: 11-Oct-2016

Expiration Date: 11-Oct-2024



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

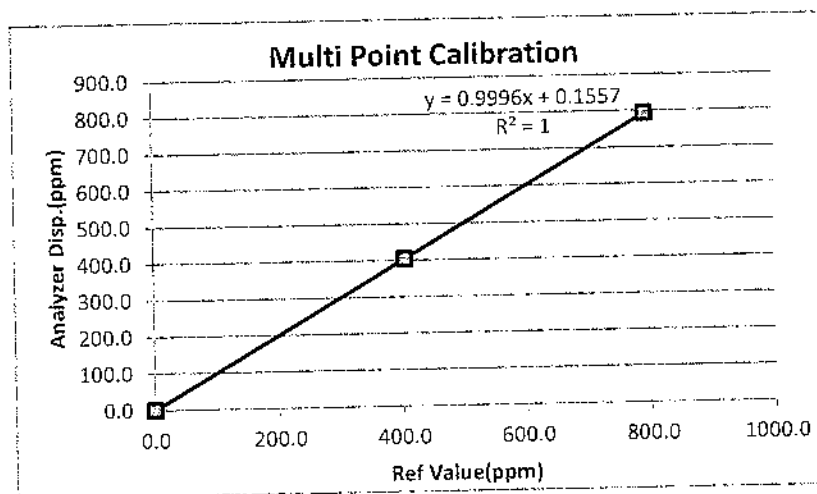
Calibrate Date	: 10-Nov-23	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 760
Brand	: Tytedyne	Humidity (50±15 %)	: 50.0 %RH
Model	: 300E	Dilutor	: API M700 S/N625
Serial Number	: 1066 (No.2)	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 100 ppm	Standard gas	: D824500, D271305

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.2	0.0	0.00
Span	793.0	796	793.0	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.4	0.4	0.00	0.05
404.0	403.5	-0.5	0.00	0.12
793.0	793.1	0.1	0.00	0.01
Average Diff (%)				0.06



Calibrate by: [Signature]

Approved by: [Signature]

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 8-Nov-23
Analyzer Type : SO₂
Brand : API
Model : 100E
Serial Number : 1488 (No. 13)
Range : 500 ppb

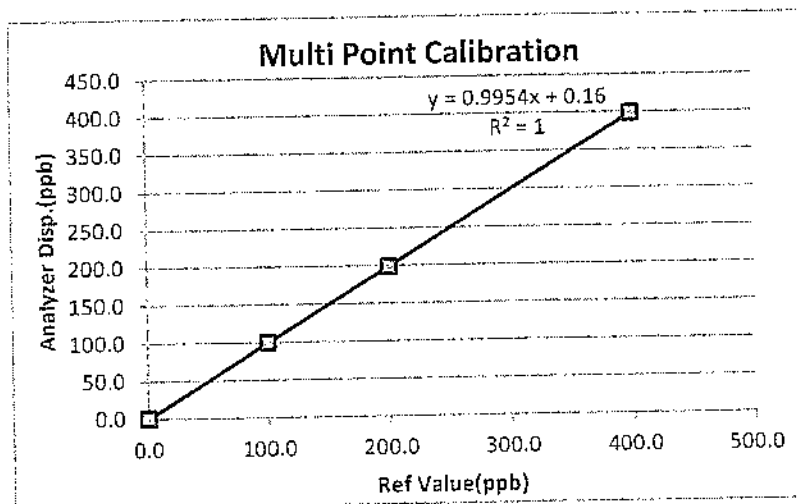
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 760.0
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : D636157

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	2.1	0.0	0.0
Span	400.0	399.0	400.0	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppb)	Analyzer Disp.(ppb)	Output Difference		
		Diff (ppb)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.08
100.0	99.8	-0.2	0.00	0.20
200.0	198.8	-1.2	-0.01	0.60
400.0	398.5	-1.5	0.00	0.38
Average Diff (%)				0.39



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06



Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter
Equipment Range : 0.1-7.0 l/min
Calibration Range : 0.1-4.0 l/min
Calibration Type : Drycal
Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	HI Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20080703004	2.0	1.9980	1.9770	1.9900	1.9980	±0.0106

Calibration Date 07 / 01 / 67

Calibration By 2/5/2017

Remark : Uncertainty Type A = σ = $\frac{SD}{\sqrt{n}}$

: SD = Standard deviation

: \bar{X} = Mean



Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter
Equipment Range : 0.1-7.0 l/min
Calibration Range : 0.1-4.0 l/min
Calibration Type : Drycal
Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20140505073	2.0	1.9970	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0010

Calibration Date 31 / 01 / 67

Calibration By ฝัรฉฉฉ

Remark : Uncertainty Type A = σ = $\frac{SD}{\sqrt{n}}$

: SD = Standard deviation

: \bar{X} = Mean



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter
Equipment Range : 0.1-7.0 l/min
Calibration Range : 0.1-4.0 l/min
Calibration Type : Drycal
Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20111203065	2.0	1.9970	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0010

Calibration Date 29 / 02 / 67

Calibration By ฐิติมา

Remark : Uncertainty Type A = $\sigma = \frac{SD}{\sqrt{n}}$

: SD = Standard deviation

: \bar{X} = Mean



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter
Equipment Range : 0.1-7.0 l/min
Calibration Range : 0.1-4.0 l/min
Calibration Type : Drycal
Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20111203065	2.0	1.9970	1.9960	1.9960	1.9960	±0.0006

Calibration Date 10 / 04 / 67

Calibration By ปรเมธ

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ = SD

: SD = Standard deviation
: \bar{X} = Mean



Personal Pump Calibration Report

Calibration S/N : 4491

[illegible]

Calibration By 2/5/2020

Remark : Uncertainty Type A = σ = SD

\sqrt{n}
 : SD = Standard deviation
 : \bar{X} = Mean



Personal Pump Calibration Report

Equipment Type : Personal Pump/Parameter
Equipment Range : 0.1-7.0 l/min
Calibration Range : 0.1-4.0 l/min
Calibration Type : Drycal
Calibration S/N : 4491

Item	Personal Pump S/N	Hi Flow/Low Flow	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	Average	Uncertainty
1.	20110605018	2.0	1.9950	1.9940	1.9940	1.9940	±0.0006

Calibration Date 23 / 06 / 67

Calibration By ปรเมจ

Remark : Uncertainty Type A = $\sigma =$ SD

$$\sqrt{n}$$

: SD = Standard deviation

: \bar{X} = Mean



Preventive Maintenance and Performance Report

Methane-NMHC Analyzer

CONFIGURATION TESTED

<u>MODEL</u>	<u>SERIAL NUMBER</u>	<u>DATE TEST</u>	<u>DUE DATE</u>
55C	55C-72555-371	11/1/2024	10/1/2025

Preventive Maintenance List:

1. Clean and inspect Analyzer

- ✓ Unplug power cord form the power source.
- ✓ Wipe/remove any dust.
- ✓ Inspect internal connectors for proper contact and placement.
- ✓ Verify operation of all replaceable parts.

2. Restore Analyzer

- ✓ Restore the normal operating conditions.
- ✓ Check and record the post PM detector signal output values. Results should be similar or lower than the detector output recorded prior to PM.

Calibration System :

Standard gas					
GASES	Conc.	Uncertainty	Cer. No	Cyl. No	Exp. Date
Methane/Propane in Air	2.0 ppm	± 0.2 ppm	1672/23	682621	26/6/25
Methane/Propane in Air	20.0 ppm	± 1.0 ppm	2205/22	14M343028	11/7/24
Methane/Propane in Air	200.0 ppm	± 4.0 ppm	2969/23	53214	18/10/27

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Environmental: Temperature 25.0 °C

Humidity 51 % RM

Test Results Table :

The calibration was performed following the triple point by Standard gas mixed Methane-Propane in Air at concentration 2 20 and 200 ppm and verified by Standard gas mixed Methane-Propane in Air as following :

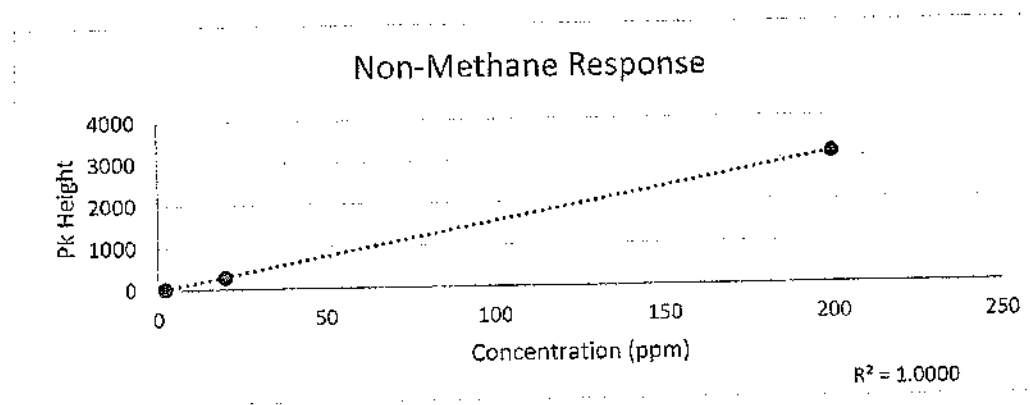
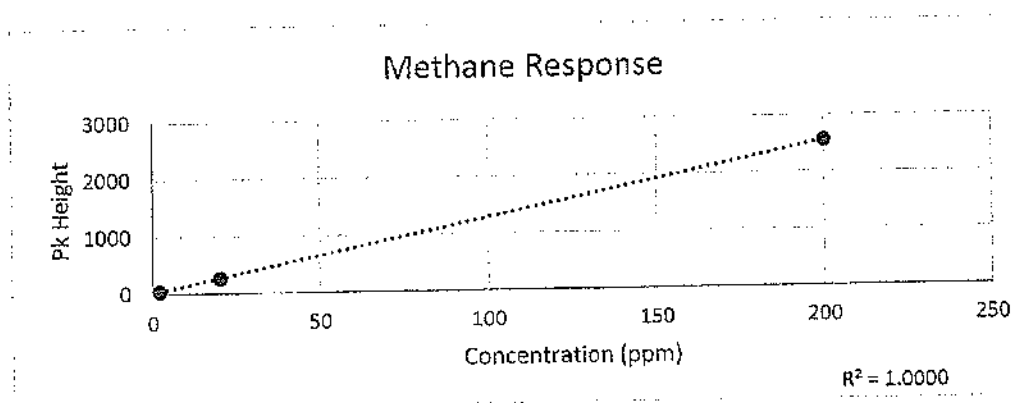
Calibration Check (Before adjust)						
Std. gas	Zero			Span		
	Reading (ppm)	Expected (ppm)	Drift (ppm)	Reading (ppm)	Expected (ppm)	Drift (%)
Methane	0.0	0.0	0.0	1.94	2.0	2.77
	0.0	0.0	0.0	20.44	20.0	2.18
	0.0	0.0	0.0	177.70	200.0	11.15
NMHC	0.0	0.0	0.0	1.91	2.0	4.48
	0.0	0.0	0.0	17.93	20.0	10.33
	0.0	0.0	0.0	206.83	200.0	3.42

Calibration Check (After adjust)							
Std. gas	Zero			Span			Evaluated (≤ 2 %)
	Reading (ppm)	Expected (ppm)	Drift (ppm)	Reading (ppm)	Expected (ppm)	Drift (%)	
Methane	0.0	0.0	0.0	2.00	2.0	0.10	pass
	0.0	0.0	0.0	20.26	20.0	1.29	pass
	0.0	0.0	0.0	200.03	200.0	0.02	pass
NMHC	0.0	0.0	0.0	1.99	2.0	0.36	pass
	0.0	0.0	0.0	20.14	20.0	0.68	pass
	0.0	0.0	0.0	199.81	200.0	0.10	pass



Linearity Check :

Conc. (ppm)	Methane		Propane	
	Reading	Height	Reading	Height
2.0	2.00	41.97	1.99	17.57
20.0	20.26	265.45	20.14	286.17
200.0	200.03	2553.99	199.82	3133.95



PM Operations by 100 10/1/24
(Mr.Jer Saewa)
Scientist
PM Date 11/01/2024

Approve by [Signature]
(Mrs.Phorntip Phetshee)
Laboratory Manager
Approve Date 11/01/2024

Certificate of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Thai Environmental Technic Ltd. Address: 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Saphansoong, Saphansoong, Bangkok 10240 Thailand Customer Tag No.: -

Certificate Details

Number: 1672/23 Date of Issue: 27-Jun-2023 Expiry date: 26-Jun-2025
Material Details
Production Order: 90178337 Material Code: 470200-J-32 Cylinder No.: 682621
Gas content: 6.24 M³ (nominal) Filling pressure: 137.0 bar (g) Valve: CGA 590 BRASS
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: STEEL Cylinder Size: 47 L

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³
Methane	2.0 ppm	1.6 ppm	± 10% relative	(1) ACC-FID-01
Propane	2.0 ppm	1.9 ppm	± 10% relative	(1) ACC-FID-01
In Air				

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoonorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F004

Iss:K/2, 15 Oct 2021

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาตเลขที่ 017527000785

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ เอ 2/3 หมู่ 14 ถนนนาคราช-ตราด กม. 6.5 ต.บางพลีใหญ่

ต.บางพลีใหญ่ อ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ ต.เมืองตราด 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

PLC Registration no.0107537000785

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangkew

Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323

Certificate of Analysis

Special Gases Mixture

Customer Details

Name:
Thai Environmental Technic Limited

Address:

1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Sapanseong, Khet
Saphan Sung, Bangkok 10240

Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 2205/22

Material Details

Production Order: 90172357

Gas content: 1.33 M³ (nominal)

Cylinder Owner: LINDE

Laboratory Report

Component

Methane
Propane
In Air

Nominal Concentration

20.0 ppm
20.0 ppm

Analysis Result¹

19.7 ppm
19.2 ppm

Uncertainty²

± 5% relative
± 5% relative

Method of Analysis³

(1) ACC-FID-02
(1) ACC-FID-02

Recommended usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoontern

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

PB-002/F004

Iss: K/2, 15 Oct 2021

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบแจ้งหนี้: 010753100785

วันที่ 15 มกราคม 2565 เลขที่ 14 ถนนพหลโยธิน กม. 6.5 แขวงจตุจักร

อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.C. Reg. No. 010753100785

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaew
Bangplee, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Certificate Of Analysis Special Gases Mixture

Customer Details

Name:	Address:	Customer Tag No.:
Thai Environmental Technic Limited	1/6 Soi Ramkhamhaeng 45 Sapansoong District., Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand	

Certificate Details

Number:	2969/23	Date of Issue:	19-Oct-2023	Expiry date:	18-Oct-2027
Material Details					
Production Order:	90180549	Material Code:	470400-J-32	Cylinder No.:	53214
Gas content:	6.24 M ³ (nominal)	Filling pressure:	137.0 bar (g)	Valve:	CGA 590 BRASS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	STEEL	Cylinder Size:	47 L

Laboratory Report

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³
Methane	200 ppm	195 ppm	± 2% relative	(1) ACC-RGA-01
Propane	200 ppm	200 ppm	± 2% relative	(1) ACC-RGA-01
In Air				

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.
Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments
Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer,
(4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified


 Sukanya Parinyasontorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd.

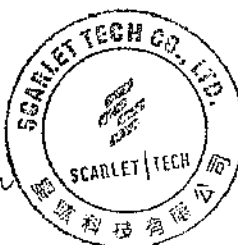


CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20231214062

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820394
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2023-12-14
Due Date:	2024-12-13

Calibrated by: *Jim Lin*



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-52756

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231 Sound

Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.4	0.2	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.4	-0.3	2000	0.1	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.2	0.1	4000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.3	-0.1	8000	1.2	-0.8	0.0
125	-16.1	-0.1	-0.1	12500	-5.2	-7.2	0.1
250	-8.5	0.1	0.0	16000	-11.5	-13.4	0.2
500	-3.2	0.1	0.1	20000	-23.4	-25.8	-0.3

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

10.8 dB(A)	10.3 dB(C)	15.8 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.1
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.1
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload Indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlett's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

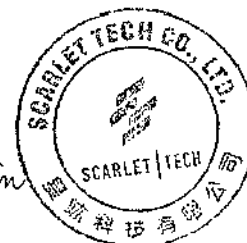
IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240130117

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820877
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-01-30
Due Date:	2025-01-29

Calibrated by: *Jim Lin*



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-50891

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231 Sound

Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.6	-0.1	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.1	-0.2	2000	1.1	-0.1	-0.1
31.5	-39.3	-2.9	0.0	4000	1.4	-0.8	-0.1
63	-26.1	-0.8	0.0	8000	1.2	-3.1	0.0
125	-16.1	-0.1	0.0	12500	5.8	-7.8	0.0
250	-8.6	0.1	0.0	16000	-11.3	-13.6	0.1
500	-3.1	0.1	0.0	20000	-23.5	-25.9	-0.1

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

7.3 dB(A)	7.8 dB(C)	14.8 dB(Z)
-----------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.2
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scalet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23090333-3

Page : 1 of 3

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration Meter

Manufacturer : Instatel

Model : 721A2601/721A3301

Serial Number : UM12176/UM20454

ID. Number : No.8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ Received Date : 20 Sep 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 25 Sep 2023

Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 25 Sep 2024

Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 26 Sep 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Calibration Officer

Approved by :

(Mr. Nirut Loha)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23090333-3

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0050-20	10 Dec 2023

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23090333-3

Page : 3 of 3

Sensor model : 725A3301 S/N : UM20454

Frequency Response Performance Test @ 1 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
20.0	1.002	0.982	-0.020	0.042
40.0	1.002	0.981	-0.021	0.042
50.0	1.002	0.985	-0.017	0.042
80.0	1.001	0.984	-0.017	0.042
100.0	1.002	0.987	-0.015	0.042
160.0	1.003	0.989	-0.014	0.042
200.0	1.003	0.988	-0.015	0.042

Linearity Performance Test

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
100	0.501	0.490	-0.011	0.041
	1.001	0.982	-0.019	0.042
	1.502	1.478	-0.024	0.044
	2.002	1.971	-0.031	0.047
	3.002	2.968	-0.034	0.053
	5.003	4.962	-0.041	0.070

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23090333-2

Page : 1 of 3

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration Meter

Manufacturer : Instantel

Model : 721A2601/721A3301

Serial Number : UM12175/UM20453

ID. Number : No.7

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ Received Date : 20 Sep 2023

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 25 Sep 2023

Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 25 Sep 2024

Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 26 Sep 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Calibration Officer

Approved by :

(Mr. Nirut Loha)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR23090333-2

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0050-20	10 Dec 2023

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23090333-2

Page : 3 of 3

Sensor model : 725A3301 S/N : UM20453

Frequency Response Performance Test @ 1 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
20.0	1.004	1.019	0.015	0.042
40.0	1.003	1.016	0.013	0.042
50.0	1.002	1.012	0.010	0.042
80.0	1.002	1.011	0.009	0.042
100.0	1.001	1.012	0.011	0.042
160.0	1.002	1.017	0.015	0.042
200.0	1.003	1.021	0.018	0.042

Linearity Performance Test

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (\pm)
100	0.502	0.510	0.008	0.041
	1.001	1.013	0.012	0.042
	1.502	1.518	0.016	0.044
	2.003	2.021	0.018	0.047
	3.003	3.025	0.022	0.053
	5.001	5.033	0.032	0.070

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.

This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%

- End of Certificate -

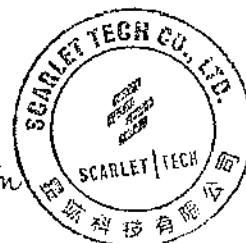
CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240130118

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	820878
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-01-30
Due Date:	2025-01-29

Calibrated by:

Jim Lin



- This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-52493

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231 Sound

Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 140 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-71.1	-14.5	-0.1	1000	0.0	0.0	-0.1
20	-50.3	-6.2	-0.3	2000	0.0	-0.1	-0.1
31.5	-39.4	-3.0	-0.3	4000	1.3	-0.2	-0.1
63	-26.2	-0.8	-0.1	8000	1.1	-0.7	0.0
125	-16.2	-0.2	-0.1	12500	5.9	-7.8	0.0
250	-8.6	0.1	-0.1	16000	-11.6	-13.7	0.1
500	-3.2	0.1	-0.1	20000	-23.8	-25.8	-0.1

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

9.1 dB(A)	10.7 dB(C)	15.0 dB(Z)
-----------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.2
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	0.0

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.2	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.4	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S: Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	103.2	103.2	0.0
L ₅	110.8	110.8	0.0
L ₁₀	108.8	108.8	0.0
L ₅₀	92.9	92.8	0.1
L ₉₀	76.9	76.8	0.1
L ₉₅	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2024-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2024-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2024-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarle's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the Lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of ±20%.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



Thai Environmental Technic Limited


บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

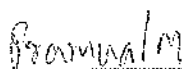
Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942
Accuracy : 94.0 ± 0.3 dB and 114.0 ± 0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz $\pm 1\%$
Calibrator Serial NO. : ST120C0263E

Calibration Date : 1-May-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23 ± 3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity (50 ± 15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 31-May-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
57	ACO	6226	160099	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
58	ACO	6226	160143	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
59	ACO	6226	160203	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
60	ACO	6226	160204	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
61	ACO	6226	160205	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
62	ACO	6226	160211	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
63	ACO	6226	160212	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
64	ACO	6226	160213	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
66	ACO	6226	160215	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
67	ACO	6226	160216	94.0	93.7	93.7	93.7	93.7	94.0	0.3	PASS
				114.0	113.6	113.6	113.6	113.6			

Calibration By : 

Approve by : 



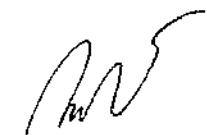
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

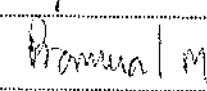
Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942
Accuracy : 94.0 ± 0.3 dB and 114.0 ± 0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz $\pm 1\%$
Calibrator Serial NO. : ST120C0263E

Calibration Date : 1-May-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23 ± 3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity (50 ± 15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 31-May-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
21	ACO	6226	070049	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
23	RION	NL-21	00487676	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
25	ACO	6226	100098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
26	ACO	6226	100099	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
28	ACO	6226	100101	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
29	ACO	6226	100102	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
30	ACO	6226	100106	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
31	ACO	6226	110098	94.0	93.7	93.7	93.7	93.7	94.0	0.3	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
32	ACO	6226	110105	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
34	ACO	6226	110099	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			

Calibration By : 

Approve by : 



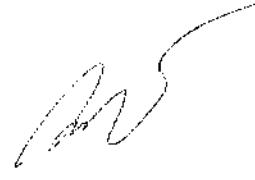
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

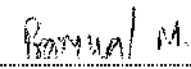
Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : SCARLET ST-120
Standard : IEC 60942:2017 CLASS1
Accuracy : 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ±1%
Calibrator Serial NO. : ST120C0263E

Calibration Date : 1-Apr-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23±3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 30-Apr-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
57	ACO	6226	160099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
58	ACO	6226	160143	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
59	ACO	6226	160203	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
60	ACO	6226	160204	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
61	ACO	6226	160205	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
62	ACO	6226	160211	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
63	ACO	6226	160212	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
64	ACO	6226	160213	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
66	ACO	6226	160215	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
67	ACO	6226	160216	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			

Calibration By : 

Approve by : 



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020097-2

Page : 1 of 3

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration

Manufacturer : InstanTel

Model : Micromate

Serial Number : UM16046

ID. Number : No.13

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 07 Feb 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Feb 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 12 Feb 2025

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 13 Feb 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

(Mr. Yodyaim Chansang)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020097-2

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0048-23	13 Aug 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020097-2

Page : 3 of 3

Geophone P/N 721A3301 S/N UM15363

Functional Performance Test@160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.003	4.989	-0.014	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.014	4.989	-0.025	0.058
20.0	5.012	4.987	-0.025	0.058
50.0	5.010	4.988	-0.022	0.058
80.0	5.008	4.990	-0.018	0.058
100.0	5.005	4.990	-0.015	0.058
160.0	5.008	4.983	-0.025	0.058
200.0	5.012	4.980	-0.032	0.058

Linearity Performance Test

Unit : mm/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.502	0.511	0.009	0.0060
160.0	1.001	1.010	0.009	0.012
160.0	1.503	1.493	-0.010	0.017
160.0	2.002	1.989	-0.013	0.023
160.0	3.005	2.985	-0.020	0.035
160.0	5.003	4.987	-0.016	0.058

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24020097-1

Page : 1 of 3

Customer : Thai Environmental Technic Limited.

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng Saphan Sung, Khet Saphan
Sung, Bangkok 10240, Thailand.

Equipment Name : Vibration

Manufacturer : InstanTel

Model : Micromate

Serial Number : UM15905

ID. Number : No.12

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$

Received Date : 07 Feb 2024

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 12 Feb 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 12 Feb 2025

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 13 Feb 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Munin Khumpum

Approved by :

Calibration Officer

(Mr. Yodyaim Chansang)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR24020097-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Vibration Calibrator	VC-02	2007014	AV-0048-23	13 Aug 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
NIMT - The National Institute of Metrology, Thailand.



Result of Calibration

Certificate No. : SPR24020097-1

Page : 3 of 3

Geophone P/N 721A3301 S/N UM15905

Functional Performance Test@160Hz

Function	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
Velocity (mm/s)	5.005	4.982	-0.023	0.059

Frequency Response Performance Test @ 5 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
10.0	5.002	4.975	-0.027	0.058
20.0	5.001	4.978	-0.023	0.058
50.0	5.002	4.976	-0.026	0.058
80.0	5.001	4.983	-0.018	0.058
100.0	5.004	4.981	-0.023	0.058
160.0	5.002	4.977	-0.025	0.058
200.0	5.003	4.972	-0.031	0.058

Linearity Performance Test

Unit : mm/s²

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
160.0	0.501	0.508	0.007	0.0060
160.0	1.001	1.012	0.011	0.012
160.0	1.501	1.489	-0.012	0.017
160.0	2.002	1.986	-0.016	0.023
160.0	3.003	2.980	-0.023	0.035
160.0	5.004	4.976	-0.028	0.058

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -



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



Cert.No.: 23CHO641

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Horiba
Model : F-71G
Serial No. : V3B1F8H3
ID No. : Ins-LAB-025
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 31 October 2023
Calibration Date : 31 October 2023
Reference : 2310-0843OC-1
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240
Calibration Place : Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature : (25.8 - 24.6) °C
Relative Humidity : (69.3 - 65.6) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-OCH2 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement
with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Khit Ruttanaprapachai

Approved by :

Approved Signatory

- (✓) Saithip Meangmai
() Warakorn Lemgagtrakul
() Ponpan Paipim

Issue Date : 10 November 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0060437



Cert. No.: 23CHO641

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	43160066	130RC092	23E1284	10 Apr 2024
2) Digital Thermometer	-	130RC018	23T1595	13 Sep 2024

This certification is traceable to the International System of Unit maintained through:-
- Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	931958	01 Oct 2025
pH 6.865	CPA chem	788996	01 Jan 2024
pH 9.181	CPA chem	931960	01 Oct 2024

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

Calibration Results**Function : mV Measurement**

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: V3B1F8H3	4.000	177.48	177.5	4.000	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.180	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.4	10.000	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 9X2E0223	4.008	4.031	160.0	0.0052	2.00
	6.865	6.870	-7.4	0.0087	2.00
	9.181	9.186	-142.0	0.014	2.00

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

-o0o-

Saitthip

a 1188742



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



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM272

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : AB204

Serial No. : 1116392227

ID No. : Ins-LAB-033

Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240

Location : Balance Room

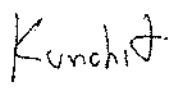
Received order : 09 April 2024

Calibration Date : 10 April 2024

Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C

Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Khit Ruttanaprapachai

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponpan Paipim
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 12 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-01130C-14

Cert.No.: 24MM272

Page: 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	15884	-	70RC138	MM-0020-23	30 Jan 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	(\pm mg)	(k)
100	100.0000	0.0000	0.19	2
200	200.0001	-0.0001	0.30	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation of Reading (g)</u>
(g)	
100	0.00007
200	0.00008



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-01130C-14

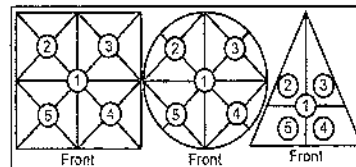
Cert.No.: 24MM272

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between
off-center and central loading
(g)
0.0003

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)
0.0000	+0.0001	0.0000	+0.0001	+0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (\pm mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.14	2.11
0.01	0.0101	-0.0001	0.14	2.11
0.1	0.1001	-0.0001	0.14	2.11
0.5	0.5002	-0.0002	0.14	2.11
1	1.0002	-0.0002	0.14	2.11
5	5.0000	0.0000	0.14	2.11
10	10.0001	-0.0001	0.14	2.11
25	25.0000	0.0000	0.15	2.07
50	49.9999	+0.0001	0.15	2.06
100	100.0002	-0.0002	0.19	2
200	200.0002	-0.0002	0.30	2

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

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2716-9484



Cert. No.: 23TIM704

Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : BOD Incubator
Manufacturer : Accuplus
Model : i250-DS
Serial No. : 2059-1017-0029
ID No. : LAB BOD 06
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240
Location : Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Received Order : 29 June 2023
Calibration Date : 29 June 2023
Ambient Temperature : $(26 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 30) \%$
Calibrated by : Suwit Imjai

Approved by :

Approved Signatory

() Pornhippa Tameyakul
(/) Malee Butkruea

Issue Date :

5 July 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0053593



Equipment : BOD Incubator
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2306-0712OC-8
 Procedure Used :-

Cert. No.: 23TM704

Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013823	23LM65	TPA	25 Mar 2024

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

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

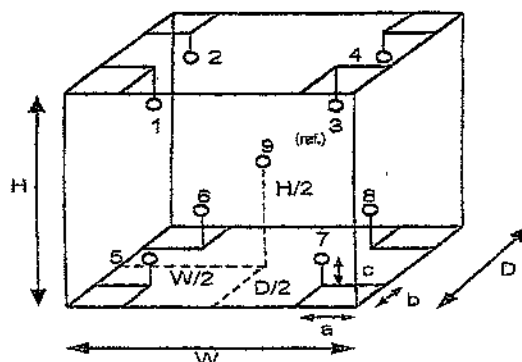
Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	24	24
REL.Humid. (%)	67	64
AC Supply (Volt)	229	227



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	21-17RTD-01
2	21-17RTD-02
3	17RTD-03
4	17RTD-04
5	17RTD-05
6	17RTD-06
7	17RTD-07
8	23-17RTD-08
9 (ref.)	23-17RTD-09

Probe Installation Details :

a = 10 cm
 b = 10 cm
 c = 10 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.48 m
 W = 0.50 m
 H = 1.1 m
 Capacity = 0.26 m³

Malu.

a 1168975



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2306-0712OC-8
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 23TM704
 Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	20.0	19.7	0.38	0.36	1.1	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	20.244	20.180	20.158	20.066	20.002	19.974	19.712	19.822	19.966	0.58

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

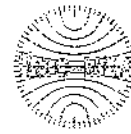
-000-

Mals.

a 1168974



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES & EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
54/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10550
TEL. 0-2717-8000-29 FAX. 0-2719-9434



Cert.No.: 23CHC493

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Spectrophotometer
Manufacturer : Perkin Elmer
Model : Lambda 365
Serial No. : 365K9042909
ID No. : -
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 18 August 2023
Calibration Date : 18 August 2023
Reference : 2308-0469OC-1
Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240
Calibration Place : Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature : (25.5 - 25.3) °C (On-Site)
Relative Humidity : (57.8 - 60.6) % (On-Site)
Calibration Procedure : In - house method :
CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by : Kunchit Promprat

Approved by :

Approved Signatory

- (✓) Saithip Meangmai
() Warakorn Lernagatrakul
() Ponpan Paipim

Issue Date : 22 August 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0057186



Cert. No. : 23CHO493

Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	8331	105939	28 Sep 2024
2. Wavelength Standard set	8417	100498	25 Mar 2024
3. Wavelength Standard set	8418	100499	25 Mar 2024
4. Stray Light Standard set	8419	108963	01 Feb 2025

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

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :

- Starna Scientific Ltd.

4. Spectral BandWidth : 1 nm

Scan Speed : 30 nm/min

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)	Coverage Factor <i>k</i>
418.53	418.54	0.12	2.00
536.52	536.13	0.12	2.00
638.00	637.64	0.14	2.05
684.50	684.49	0.13	2.00
879.41	879.42	0.12	2.00

Santhip

a 1176586



Cert. No. : 23CHO493

Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment**Photometric Accuracy**

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor k
420.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5712	0.5699	0.0031	2.00
	0.7510	0.7494	0.0031	2.00
	1.0893	1.0877	0.0033	2.00
546.1	Zero	-0.0001	0.0028	2.00
	0.5224	0.5209	0.0028	2.00
	0.6856	0.6839	0.0028	2.00
	0.9937	0.9921	0.0028	2.00
635.0	Zero	-0.0001	0.0028	2.00
	0.5397	0.5375	0.0028	2.00
	0.6832	0.6810	0.0028	2.00
	0.9886	0.9861	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 260.74 nm \pm 0.11 nm	Reading at 260.74 nm \pm 0.11 nm
Abs	2.0483
%T	0.8951

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) at wavelength 260.74 nm \pm 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 260.74 nm \pm 0.11 nm
- * : Not NSC-ONSC Accredited

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

-o-o-

a 1176585

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว- 236



Pharmaceutical Industry's Financial Relationship with the Medical Profession

James M. Hodge, MD, PhD, and Robert M. Wachter, MD, PhD

From the Department of Medicine, University of California, San Francisco, Calif. (Dr. Hodge); and the Department of Medicine, University of Michigan, Ann Arbor, Mich. (Dr. Wachter).

Address correspondence and reprint requests to Dr. Wachter at the Department of Medicine, University of Michigan, 1600 Hill St., Ann Arbor, MI 48106-0616 (e-mail: rwm@umich.edu).

Received for consideration, March 1, 2000; accepted for publication, April 10, 2000.

© 2000 American Medical Association. All rights reserved. Reprints: American Medical Association, 535 North Dearborn St., Chicago, IL 60610.

0893-7257/00/28312-1511\$05.00/0

DOI: 10.1093/ama-assn.283.12.1511

Pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.

The pharmaceutical industry's financial relationship with the medical profession is a complex and controversial issue.



ที่ กษ ๐๓๓๐(๑)/ ๔ ๗ ๒

๒. ๒. มิติภายใน

เรื่อง คออาณัติสิทธิขึ้นทะเบียนมอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พลังสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอที่แนบมา/มอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือมอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

บริษัท พลังสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๘ แห่ง

ตามที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือมอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖ ลงมาขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

ขอเรียนว่า บริษัท พลังสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนมอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

ขอเรียนว่า บริษัท พลังสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนมอบหมาย/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอใบสารพัดของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซาม

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายณัฐพงษ์ โคตรมา

๒) นางสาวกวีรัตน์ ประทุมแดง

๓) นายพรชัย เพชรชัย

๔) นายสมชาย ปิยะธรรม

๕) นายประจวบ มุสิกสาร

๖) นายสุวิทย์ ฤทธิ

๗. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรอนงค์ อัครวิเชียร

๒) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๓) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๔) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๕) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๖) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๗) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๘) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๙) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๑๐) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๑๑) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๑๒) นางสาวณัฏฐพร อนันต

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕๖๖

๑๓) นายวิวัฒน์ อินทเสง

๑๔) นางสาวนิตยา เมฆวิไล

๑๕) นางสาวณัฏฐพร อนันต

๑๖) นายณัฏฐพร อนันต

๑๗) นายณัฏฐพร อนันต

๑๘) นายณัฏฐพร อนันต

๑๙) นายณัฏฐพร อนันต

๒๐) นายณัฏฐพร อนันต

๒๑) นายณัฏฐพร อนันต

๒๒) นายณัฏฐพร อนันต

๒๓) นายณัฏฐพร อนันต

๒๔) นายณัฏฐพร อนันต

๒๕) นายณัฏฐพร อนันต

๒๖) นายณัฏฐพร อนันต

๒๗) นายณัฏฐพร อนันต

๒๘) นายณัฏฐพร อนันต

๒๙) นายณัฏฐพร อนันต

๓๐) นายณัฏฐพร อนันต

๓๑) นายณัฏฐพร อนันต

๓๒) นายณัฏฐพร อนันต

๓๓) นายณัฏฐพร อนันต

๓๔) นายณัฏฐพร อนันต

๓๕) นายณัฏฐพร อนันต

๓๖) นายณัฏฐพร อนันต

๓๗) นายณัฏฐพร อนันต

๓๘) นายณัฏฐพร อนันต

๓๙) นายณัฏฐพร อนันต

๔๐) นายณัฏฐพร อนันต

๔๑) นายณัฏฐพร อนันต

๔๒) นายณัฏฐพร อนันต

๔๓) นายณัฏฐพร อนันต

๔๔) นายณัฏฐพร อนันต

๔๕) นายณัฏฐพร อนันต

๔๖) นายณัฏฐพร อนันต

๔๗) นายณัฏฐพร อนันต

๔๘) นายณัฏฐพร อนันต

๔๙) นายณัฏฐพร อนันต

๕๐) นายณัฏฐพร อนันต

เอกสารแนบท้ายแบบฟอร์มข้อบัญญัติว่าด้วยการจัดการขยะอันตราย

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

เลขที่ ๖๖

ที่ ๑๓๑๑(๑) ๙ ๙ ๙ ๖

ฉบับที่ ๒ มีอายุ ๒๕๖๖

ขอแนบเอกสารแนบท้ายแบบฟอร์มนี้ไว้เพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินงานตามข้อกำหนด

น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
4	o-BHC	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	p-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
6	Biochemical Oxygen Demand	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^(a)
7	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
8	Chemical Oxygen Demand	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Chlordane	Closed Reflux, Titrimetric Method ^(a)
10	Chromium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
11	Color	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^(a)
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
13	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)

17 Endosulfan I...

๒

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ^(a)
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^(a)
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
27	Manganese	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
28	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
29	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
30	Oil & Grease	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^(a) 2) Soxhlet Extraction Method ^(a)
31	pH	Electrometric Method ^(a)
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^(a)
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
34	Sulfide	1) Iodometric Method ^(a) 2) Methylene Blue Method ^(a)
35	Temperature	Laboratory and Field Methods ^(a)
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^(a)
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^(a)
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^(a)

39 Trivalent Chromium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a)
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

น้ำดื่ม มาตรฐาน 122.746073

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
6	Arsenic	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
9	Benz(a)anthracene	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzofluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzokluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
23	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

32 Chromium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
32	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
33	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a) Colorimetric Method ^(a)
34	Chromium (VI)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
35	Chrysene	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
36	Cyanide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
40	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

50 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
54	Dieldrin	Mass Spectrometric Method ^(a)
55	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
56	2,4-Dimethylphenol	Mass Spectrometric Method ^(a)
57	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
58	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
59	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
60	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
61	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
62	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
63	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
64	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
65	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
66	Heptachlor	Mass Spectrometric Method ^(a)
67	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
69	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
70	α -HCH	Mass Spectrometric Method ^(a)
71	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
72	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
73	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

74 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
74	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
76	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
77	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
78	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
79	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
80	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
82	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
83	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
84	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
85	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
87	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
88	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
89	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

91 N-Nitrosodiphenylamine...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
91	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
92	Polychlorinated Biphenyls PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 1) Distillation, Direct Photometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
93	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
94	pH	Electrometric Method ^(a)
95	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
96	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
97	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
99	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
100	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
101	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
102	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
105	TPH (C ₈ -C ₁₀)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

106 TPH (C₈-C₁₀)...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
106	TPH (C_{10})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾
107	TPH (C_{10} - C_{25})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

จบภาคนี้...

ภาคผนวก 15 (โลหะหนัก) จำนวน 18 ชนิด

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Instrumental Analyzer Method ⁽¹⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾
3	Carbon monoxide	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
4	Chlorine	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾
6	Cresol	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Ringelmann's Method ⁽¹⁾
8	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
10	Hydrogen Sulfide	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Ringelmann's Method ⁽¹⁾
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Ringelmann's Method ⁽¹⁾
13	Opacity	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
14	Oxides of Nitrogen	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ Ringelmann's Method ⁽¹⁾

15 Sulfur dioxide...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁸¹ 2) Instrumental Analyzer Method ⁸³
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁸⁴
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁸¹
18	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁸⁹

สิ้นปีงบประมาณที่มิได้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,24} 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,24} 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11,24}
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,13} 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,14} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{11,14}
3	Arsenic	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,13} 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,14} 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{7,14} 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,17} 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,17}
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,13} 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,14} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{11,14}

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,13} 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,14} 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{7,14} 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,13} 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,14} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{11,14}
6	Cadmium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,13} 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,14} 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{7,14} 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,13} 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,14} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{11,14}
7	Chlordane	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,13} 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{7,14} 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{7,14} 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11,14,24} 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,24} 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11,24}
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,13} 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^{11,14}

3) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
9	Chromium (III)	3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.14) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.14) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1.6.15.18) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1.6.15.18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1.6.15.18) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(1.7.2.15.18) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(1.7.2.15.18) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(1.7.2.15.18) 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1.6) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(1.6.18) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.14) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.14)
10	Chromium (VI)	
11	Cobalt	

12 Copper...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.19) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.14) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.14) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.21) 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.6.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24) 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.6.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24) 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.6.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24) 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.6.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24) 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.6.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.21) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
13	2,4-D	
14	DDT	
15	DDE	
16	DDT	
17	Dieldrin	

18 Endrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,18) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14,19)
21	Lindane	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,19) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾ 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁴⁾
22	Mercury	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,19) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20)

3) Soxhlet...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
24	Mirex	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,18) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14,19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,19) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾ 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁴⁾
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(14,19) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14,19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾ 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾ 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁴⁾
27	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1260 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)

2,2',4,5,5'...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
28	2,2',4,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4',4',5,5'- Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.2) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.4) 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.4.2) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.2) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.1) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.1) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.1) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.1)
29	Selenium	
30	Silver	
31	Thallium	

32 Toxaphene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.2) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.2) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.2.7) 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.12.4) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.12.4) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.1) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.12.4) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.1) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.1) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.1)
33	Trichloroethylene	
34	Vanadium	
35	Vinyl chloride	
36	Zinc	

ดู...

๑๙
 ๑๙
 ๑๙

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽³⁾
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁵⁾ 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁵⁾ 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾
9	Benzanthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
11	Benzobifluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
12	Benzokifluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁵⁾ 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾

2) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
19	Bromodichloromethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁵⁾ 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
32	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁵⁾ 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽⁶⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽⁴⁾

2) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium (III)	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.16) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.15.16) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.16.18) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.19.18) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8.18) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
34	Chromium (VI)	
35	Chrysene	Mass Spectrometric Method ^(1.127)
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^(2.29.30) 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(2.29.30)
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
38	DDO	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
40	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
41	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
43	1,2-Dichlorobenzene	Mass Spectrometric Method ^(1.127) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
46	1,1-Dichloroethane	Mass Spectrometric Method ^(1.124)
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)

49 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
53	1,1-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.127)
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.127)
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.127)
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.124)
70	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
71	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)
72	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.124)

73 Hexachlorocyclopentadiene...

- ต่อ -

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
73	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,21)
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,21)
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,21)
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,21)
77	Lead	Mass Spectrometric Method ^(1,21) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
78	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁸⁾ Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
80	Methanol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
81	Methoxychlor	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
83	Methylene chloride	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
84	2-Methylphenol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,23)
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
87	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
88	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)

89 Nitrobenzene...

- ต่อ -

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,23)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,21)
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,21)
92	Polychlorinated Biphenyls	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
	Aroclor 1016	
	Aroclor 1221	
	Aroclor 1232	
	Aroclor 1242	
	Aroclor 1248	
	Aroclor 1254	
	Aroclor 1260	
	2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	
	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl	
	2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl	
	2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl	
	2,2',3,4,4',5,5'-Hepachlorobiphenyl	
93	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
94	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,23)
95	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,23)
96	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,21)
97	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21)
98	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)


100 1,1,2,2-Tetrachloroethane...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
103	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.20)
104	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
105	TPH (C ₈ -C ₁₀)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.20)
106	TPH (C ₁₀ -C ₁₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.20)
107	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
108	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
109	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
110	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
111	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.20)
112	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.20)
113	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
114	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.19)
115	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
116	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
117	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
118	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
119	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)

120 Xylene (Total)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
120	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
121	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.19)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เข้าราชการ. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของคาร์บอนที่เจือปนในกากหรือขี้เถ้าจากโรงกลั่นปิโตรเลียมหรือโรงกลั่นปิโตรเคมีที่ใช้กลั่นเป็นเชื้อเพลิง. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เอ็มเพิร์ลกรุ๊ป, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996. 

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7156A, 1992.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
20. 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 7471A, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996.
24. United States...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
26. 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 8260C, 2006.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D, 2014.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
29. 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.
30. 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. *Sym*