

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





TEST REPORT

Analysis No. : R23-0059

Report Date : 18/01/23

Received Date : 09/01/23

Analysis Date : 09-11/01/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660067/Jan

For บริษัท ปรีดา เรียวเอสเตส จำกัด

Sampling By : TET

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประภา เฟส 3

Type of Sample : Ambient Air

Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (47P 0671234 UTM 1540183)	2301-AA0243	05-06/01/23	0.414	0.096	1.45
วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง (47P 0670677 UTM 1540360)	2301-AA0244	05-06/01/23	0.059	0.029	1.09
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2301-AA0243, 2301-AA0244)/09-11/01/23

HC as Methane (2301-AA0243, 2301-AA0244)/09/01/23

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

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

HC 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

16/01/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

18/01/23



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0549
Received Date : 23/02/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Report Date : 07/03/23
Analysis Date : 23-27/02/23
Job No. : S660067/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)	HC as Methane (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (47P 0671234 UTM 1540183)	2302-AA0967	21-22/02/23	0.168	0.096	1.38
วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง (47P 0670677 UTM 1540360)	2302-AA0968	21-22/02/23	0.066	0.043	1.27
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2302-AA0967, 2302-AA0968)/23-27/02/23
HC as Methane (2302-AA0967, 2302-AA0968)/23/02/23
Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
HC 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
07, 03, 23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
07, 03, 23

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0817

Received Date : 20/03/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรงประภาเฟส 3

Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Report Date : 29/03/23

Analysis Date : 20-22/03/23

Job No. : S660067/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)	HC as Methane (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (47P 0671234 UTM 1540183)	2303-AA0541	16-17/03/23	0.169	0.038	1.45
วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง (47P 0670677 UTM 1540360)	2303-AA0542	16-17/03/23	0.060	0.035	1.33
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2303-AA0541) - (2303-AA0542)/20-22/03/23

HC as Methane (2303-AA0541) - (2303-AA0542)/21/03/23

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

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

HC 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

29/03/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

29/03/23

- 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

Page 1 of 3

TEST REPORT

Analysis No. : R23-1167

Report Date : 27/04/23

Received Date : 21/04/23

Analysis Date : 21-25/04/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660067/Apr

For บริษัท ปรีดา เรียวเอสเตส จำกัด

Sampling By : TET

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประกา เฟส 3

Type of Sample : Ambient Air

Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

เขตคูสิต กรุงเทพมหานคร 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (47P 0671234 UTM 1540183)	2304-AA0817	19-20/04/23	0.249	0.093	1.54
วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง (47P 0670677 UTM 1540360)	2304-AA0818	19-20/04/23	0.094	0.045	1.42
Standard			0.33	0.12	-

Analysis Date : TSP, PM-10 (2304-AA0817) - (2304-AA0818)/21-25/04/23

HC as Methane (2304-AA0817) - (2304-AA0818)/21/04/23

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

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

HC 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

27, 04, 23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27, 04, 23

● REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปริต้า รีเวิลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/1-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		NO ₂ (ppm)
		05-06/01/23
1.	13.00-14.00	0.0031
2.	14.00-15.00	0.0032
3.	15.00-16.00	0.0036
4.	16.00-17.00	0.0031
5.	17.00-18.00	0.0029
6.	18.00-19.00	0.0032
7.	19.00-20.00	0.0031
8.	20.00-21.00	0.0026
9.	21.00-22.00	0.0024
10.	22.00-23.00	0.0022
11.	23.00-00.00	0.0022
12.	00.00-01.00	0.0025
13.	01.00-02.00	0.0023
14.	02.00-03.00	0.0022
15.	03.00-04.00	0.0025
16.	04.00-05.00	0.0030
17.	05.00-06.00	0.0033
18.	06.00-07.00	0.0031
19.	07.00-08.00	0.0036
20.	08.00-09.00	0.0036
21.	09.00-10.00	0.0034
22.	10.00-11.00	0.0034
23.	11.00-12.00	0.0032
24.	12.00-13.00	0.0040
Minimum		0.0022
Maximum		0.0040
Average		0.0030
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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 0549/2023/1-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3

Report Date : February 28, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : February 21-22, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Feb

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		NO ₂ (ppm)
		21-22/02/23
1.	10.00-11.00	0.0122
2.	11.00-12.00	0.0124
3.	12.00-13.00	0.0120
4.	13.00-14.00	0.0113
5.	14.00-15.00	0.0116
6.	15.00-16.00	0.0115
7.	16.00-17.00	0.0108
8.	17.00-18.00	0.0105
9.	18.00-19.00	0.0111
10.	19.00-20.00	0.0085
11.	20.00-21.00	0.0118
12.	21.00-22.00	0.0091
13.	22.00-23.00	0.0078
14.	23.00-00.00	0.0090
15.	00.00-01.00	0.0103
16.	01.00-02.00	0.0091
17.	02.00-03.00	0.0068
18.	03.00-04.00	0.0067
19.	04.00-05.00	0.0073
20.	05.00-06.00	0.0081
21.	06.00-07.00	0.0097
22.	07.00-08.00	0.0072
23.	08.00-09.00	0.0087
24.	09.00-10.00	0.0104
Minimum		0.0067
Maximum		0.0124
Average		0.0097
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



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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/1-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		NO ₂ (ppm)
		16-17/03/23
1.	10.00-11.00	0.0030
2.	11.00-12.00	0.0035
3.	12.00-13.00	0.0083
4.	13.00-14.00	0.0045
5.	14.00-15.00	0.0035
6.	15.00-16.00	0.0032
7.	16.00-17.00	0.0038
8.	17.00-18.00	0.0055
9.	18.00-19.00	0.0062
10.	19.00-20.00	0.0049
11.	20.00-21.00	0.0042
12.	21.00-22.00	0.0032
13.	22.00-23.00	0.0049
14.	23.00-00.00	0.0062
15.	00.00-01.00	0.0067
16.	01.00-02.00	0.0044
17.	02.00-03.00	0.0046
18.	03.00-04.00	0.0033
19.	04.00-05.00	0.0034
20.	05.00-06.00	0.0042
21.	06.00-07.00	0.0027
22.	07.00-08.00	0.0031
23.	08.00-09.00	0.0042
24.	09.00-10.00	0.0056
Minimum		0.0027
Maximum		0.0083
Average		0.0045
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Apr

Report No. : 1167/2023/1-13
Report Date : April 26, 2023
Sampling Date : April 19-20, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		NO ₂ (ppm)
		19-20/04/23
1.	09.00-10.00	0.0032
2.	10.00-11.00	0.0037
3.	11.00-12.00	0.0085
4.	12.00-13.00	0.0047
5.	13.00-14.00	0.0037
6.	14.00-15.00	0.0034
7.	15.00-16.00	0.0040
8.	16.00-17.00	0.0057
9.	17.00-18.00	0.0064
10.	18.00-19.00	0.0051
11.	19.00-20.00	0.0044
12.	20.00-21.00	0.0034
13.	21.00-22.00	0.0051
14.	22.00-23.00	0.0064
15.	23.00-00.00	0.0069
16.	00.00-01.00	0.0046
17.	01.00-02.00	0.0048
18.	02.00-03.00	0.0035
19.	03.00-04.00	0.0036
20.	04.00-05.00	0.0044
21.	05.00-06.00	0.0029
22.	06.00-07.00	0.0033
23.	07.00-08.00	0.0044
24.	08.00-09.00	0.0058
Minimum		0.0029
Maximum		0.0085
Average		0.0047
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประกา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/3-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		SO ₂ (ppm)
		05-06/01/23
1.	13.00-14.00	0.0032
2.	14.00-15.00	0.0036
3.	15.00-16.00	0.0038
4.	16.00-17.00	0.0030
5.	17.00-18.00	0.0032
6.	18.00-19.00	0.0034
7.	19.00-20.00	0.0030
8.	20.00-21.00	0.0025
9.	21.00-22.00	0.0024
10.	22.00-23.00	0.0026
11.	23.00-00.00	0.0026
12.	00.00-01.00	0.0026
13.	01.00-02.00	0.0022
14.	02.00-03.00	0.0025
15.	03.00-04.00	0.0023
16.	04.00-05.00	0.0021
17.	05.00-06.00	0.0020
18.	06.00-07.00	0.0022
19.	07.00-08.00	0.0024
20.	08.00-09.00	0.0030
21.	09.00-10.00	0.0034
22.	10.00-11.00	0.0033
23.	11.00-12.00	0.0037
24.	12.00-13.00	0.0035
Minimum		0.0020
Maximum		0.0038
Average		0.0029
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/3-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		SO ₂ (ppm)
		21-22/02/23
1.	10.00-11.00	0.0027
2.	11.00-12.00	0.0023
3.	12.00-13.00	0.0016
4.	13.00-14.00	0.0038
5.	14.00-15.00	0.0018
6.	15.00-16.00	0.0017
7.	16.00-17.00	0.0028
8.	17.00-18.00	0.0026
9.	18.00-19.00	0.0016
10.	19.00-20.00	0.0016
11.	20.00-21.00	0.0017
12.	21.00-22.00	0.0014
13.	22.00-23.00	0.0014
14.	23.00-00.00	0.0014
15.	00.00-01.00	0.0015
16.	01.00-02.00	0.0007
17.	02.00-03.00	0.0014
18.	03.00-04.00	0.0015
19.	04.00-05.00	0.0013
20.	05.00-06.00	0.0013
21.	06.00-07.00	0.0013
22.	07.00-08.00	0.0013
23.	08.00-09.00	0.0014
24.	09.00-10.00	0.0014
Minimum		0.0007
Maximum		0.0038
Average		0.0017
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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/3-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		SO ₂ (ppm)
		16-17/03/23
1.	10.00-11.00	0.0042
2.	11.00-12.00	0.0042
3.	12.00-13.00	0.0046
4.	13.00-14.00	0.0045
5.	14.00-15.00	0.0046
6.	15.00-16.00	0.0040
7.	16.00-17.00	0.0038
8.	17.00-18.00	0.0037
9.	18.00-19.00	0.0033
10.	19.00-20.00	0.0023
11.	20.00-21.00	0.0028
12.	21.00-22.00	0.0029
13.	22.00-23.00	0.0029
14.	23.00-00.00	0.0031
15.	00.00-01.00	0.0027
16.	01.00-02.00	0.0030
17.	02.00-03.00	0.0040
18.	03.00-04.00	0.0044
19.	04.00-05.00	0.0047
20.	05.00-06.00	0.0044
21.	06.00-07.00	0.0038
22.	07.00-08.00	0.0033
23.	08.00-09.00	0.0028
24.	09.00-10.00	0.0027
Minimum		0.0023
Maximum		0.0047
Average		0.0036
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



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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด Report No. : 1167/2023/3-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3 Report Date : April 26, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : April 19-20, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : Ambient Air
Job No. : S660067/Apr

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		SO ₂ (ppm)
		19-20/04/23
1.	09.00-10.00	0.0037
2.	10.00-11.00	0.0040
3.	11.00-12.00	0.0041
4.	12.00-13.00	0.0040
5.	13.00-14.00	0.0041
6.	14.00-15.00	0.0035
7.	15.00-16.00	0.0033
8.	16.00-17.00	0.0032
9.	17.00-18.00	0.0028
10.	18.00-19.00	0.0018
11.	19.00-20.00	0.0023
12.	20.00-21.00	0.0024
13.	21.00-22.00	0.0024
14.	22.00-23.00	0.0026
15.	23.00-00.00	0.0022
16.	00.00-01.00	0.0025
17.	01.00-02.00	0.0035
18.	02.00-03.00	0.0039
19.	03.00-04.00	0.0042
20.	04.00-05.00	0.0039
21.	05.00-06.00	0.0033
22.	06.00-07.00	0.0028
23.	07.00-08.00	0.0023
24.	08.00-09.00	0.0022
Minimum		0.0018
Maximum		0.0042
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)

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0059/2023/5-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3 Report Date : January 17, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : January 5-6, 2023
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Type of Sample : Ambient Air
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		05-06/01/23
1.	13.00-14.00	3.0
2.	14.00-15.00	3.4
3.	15.00-16.00	3.6
4.	16.00-17.00	3.1
5.	17.00-18.00	2.8
6.	18.00-19.00	3.2
7.	19.00-20.00	3.0
8.	20.00-21.00	2.6
9.	21.00-22.00	2.2
10.	22.00-23.00	2.3
11.	23.00-00.00	2.5
12.	00.00-01.00	2.5
13.	01.00-02.00	2.0
14.	02.00-03.00	2.2
15.	03.00-04.00	2.1
16.	04.00-05.00	1.8
17.	05.00-06.00	1.8
18.	06.00-07.00	2.0
19.	07.00-08.00	2.3
20.	08.00-09.00	2.5
21.	09.00-10.00	2.9
22.	10.00-11.00	3.0
23.	11.00-12.00	3.3
24.	12.00-13.00	3.1
Minimum		1.8
Maximum		3.6
Average		2.6
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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 0549/2023/5-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3

Report Date : February 28, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : February 21-22, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Feb

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		21-22/02/23
1.	10.00-11.00	3.9
2.	11.00-12.00	3.3
3.	12.00-13.00	2.7
4.	13.00-14.00	2.4
5.	14.00-15.00	3.1
6.	15.00-16.00	2.1
7.	16.00-17.00	2.2
8.	17.00-18.00	2.0
9.	18.00-19.00	1.0
10.	19.00-20.00	0.8
11.	20.00-21.00	0.9
12.	21.00-22.00	1.2
13.	22.00-23.00	1.0
14.	23.00-00.00	1.5
15.	00.00-01.00	1.6
16.	01.00-02.00	2.3
17.	02.00-03.00	1.9
18.	03.00-04.00	3.1
19.	04.00-05.00	2.1
20.	05.00-06.00	2.3
21.	06.00-07.00	2.1
22.	07.00-08.00	1.9
23.	08.00-09.00	2.3
24.	09.00-10.00	2.0
Minimum		0.8
Maximum		3.9
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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท บริดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/5-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		16-17/03/23
1.	10.00-11.00	2.2
2.	11.00-12.00	2.5
3.	12.00-13.00	3.4
4.	13.00-14.00	4.1
5.	14.00-15.00	4.0
6.	15.00-16.00	3.6
7.	16.00-17.00	2.5
8.	17.00-18.00	2.0
9.	18.00-19.00	2.4
10.	19.00-20.00	3.2
11.	20.00-21.00	2.9
12.	21.00-22.00	2.5
13.	22.00-23.00	2.8
14.	23.00-00.00	2.9
15.	00.00-01.00	2.7
16.	01.00-02.00	2.6
17.	02.00-03.00	2.6
18.	03.00-04.00	2.5
19.	04.00-05.00	2.5
20.	05.00-06.00	2.2
21.	06.00-07.00	2.5
22.	07.00-08.00	2.8
23.	08.00-09.00	2.7
24.	09.00-10.00	3.3
Minimum		2.0
Maximum		4.1
Average		2.8
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด

Report No. : 1167/2023/5-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3

Report Date : April 26, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : April 19-20, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Apr

Item	Time	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		19-20/04/23
1.	09.00-10.00	2.6
2.	10.00-11.00	2.9
3.	11.00-12.00	3.8
4.	12.00-13.00	4.5
5.	13.00-14.00	4.4
6.	14.00-15.00	4.0
7.	15.00-16.00	2.9
8.	16.00-17.00	3.2
9.	17.00-18.00	3.1
10.	18.00-19.00	3.7
11.	19.00-20.00	3.0
12.	20.00-21.00	3.6
13.	21.00-22.00	3.3
14.	22.00-23.00	2.4
15.	23.00-00.00	2.8
16.	00.00-01.00	2.9
17.	01.00-02.00	2.6
18.	02.00-03.00	2.9
19.	03.00-04.00	2.9
20.	04.00-05.00	3.2
21.	05.00-06.00	3.3
22.	06.00-07.00	3.1
23.	07.00-08.00	3.0
24.	08.00-09.00	3.0
Minimum		2.4
Maximum		4.5
Average		3.2
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประกา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/7-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	05-06/01/23	3.1
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 5 มกราคม 2566 เวลา 13.00-16.00 น.
และวันที่ 6 มกราคม 2566 เวลา 08.00-13.00 น.

Wannasiri S

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/7-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	21-22/02/23	2.7
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 10.00-16.00 น.
และวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 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



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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/7-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	16-17/03/23	3.2
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566 เวลา 10.00-16.00 น.
และวันที่ 17 มีนาคม 2566 เวลา 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



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 ปรีดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 1167/2023/7-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3

Report Date : April 26, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : April 19-20, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Apr

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	19-20/04/23	3.5
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 19 เมษายน 2566 เวลา 09.00-16.00 น.
และวันที่ 20 เมษายน 2566 เวลา 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 ปริดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0059/2023/2-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : January 17, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : January 5-6, 2023
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Type of Sample : Ambient Air
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		NO ₂ (ppm)
		05-06/01/23
1.	14.00-15.00	0.0030
2.	15.00-16.00	0.0031
3.	16.00-17.00	0.0033
4.	17.00-18.00	0.0034
5.	18.00-19.00	0.0030
6.	19.00-20.00	0.0031
7.	20.00-21.00	0.0028
8.	21.00-22.00	0.0024
9.	22.00-23.00	0.0027
10.	23.00-00.00	0.0026
11.	00.00-01.00	0.0022
12.	01.00-02.00	0.0023
13.	02.00-03.00	0.0022
14.	03.00-04.00	0.0025
15.	04.00-05.00	0.0027
16.	05.00-06.00	0.0026
17.	06.00-07.00	0.0028
18.	07.00-08.00	0.0030
19.	08.00-09.00	0.0032
20.	09.00-10.00	0.0031
21.	10.00-11.00	0.0030
22.	11.00-12.00	0.0029
23.	12.00-13.00	0.0034
24.	13.00-14.00	0.0032
Minimum		0.0022
Maximum		0.0034
Average		0.0029
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/2-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		NO ₂ (ppm)
		21-22/02/23
1.	11.00-12.00	0.0109
2.	12.00-13.00	0.0116
3.	13.00-14.00	0.0110
4.	14.00-15.00	0.0120
5.	15.00-16.00	0.0118
6.	16.00-17.00	0.0099
7.	17.00-18.00	0.0082
8.	18.00-19.00	0.0105
9.	19.00-20.00	0.0083
10.	20.00-21.00	0.0098
11.	21.00-22.00	0.0076
12.	22.00-23.00	0.0067
13.	23.00-00.00	0.0073
14.	00.00-01.00	0.0077
15.	01.00-02.00	0.0076
16.	02.00-03.00	0.0073
17.	03.00-04.00	0.0085
18.	04.00-05.00	0.0089
19.	05.00-06.00	0.0094
20.	06.00-07.00	0.0084
21.	07.00-08.00	0.0089
22.	08.00-09.00	0.0092
23.	09.00-10.00	0.0103
24.	10.00-11.00	0.0075
Minimum		0.0067
Maximum		0.0120
Average		0.0091
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0817/2023/2-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : March 22, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : March 16-17, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : Ambient Air
Job No. : S660067/Mar

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		NO ₂ (ppm)
		16-17/03/23
1.	11.00-12.00	0.0031
2.	12.00-13.00	0.0040
3.	13.00-14.00	0.0046
4.	14.00-15.00	0.0042
5.	15.00-16.00	0.0035
6.	16.00-17.00	0.0048
7.	17.00-18.00	0.0042
8.	18.00-19.00	0.0035
9.	19.00-20.00	0.0037
10.	20.00-21.00	0.0029
11.	21.00-22.00	0.0029
12.	22.00-23.00	0.0026
13.	23.00-00.00	0.0026
14.	00.00-01.00	0.0020
15.	01.00-02.00	0.0022
16.	02.00-03.00	0.0020
17.	03.00-04.00	0.0022
18.	04.00-05.00	0.0020
19.	05.00-06.00	0.0024
20.	06.00-07.00	0.0024
21.	07.00-08.00	0.0046
22.	08.00-09.00	0.0040
23.	09.00-10.00	0.0024
24.	10.00-11.00	0.0022
Minimum		0.0020
Maximum		0.0048
Average		0.0031
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



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย 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 ปรีดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 1167/2023/2-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3

Report Date : April 26, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : April 19-20, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Apr

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		NO ₂ (ppm)
		19-20/04/23
1.	10.00-11.00	0.0037
2.	11.00-12.00	0.0046
3.	12.00-13.00	0.0052
4.	13.00-14.00	0.0048
5.	14.00-15.00	0.0041
6.	15.00-16.00	0.0054
7.	16.00-17.00	0.0048
8.	17.00-18.00	0.0041
9.	18.00-19.00	0.0043
10.	19.00-20.00	0.0035
11.	20.00-21.00	0.0035
12.	21.00-22.00	0.0032
13.	22.00-23.00	0.0032
14.	23.00-00.00	0.0026
15.	00.00-01.00	0.0028
16.	01.00-02.00	0.0026
17.	02.00-03.00	0.0028
18.	03.00-04.00	0.0026
19.	04.00-05.00	0.0030
20.	05.00-06.00	0.0030
21.	06.00-07.00	0.0052
22.	07.00-08.00	0.0046
23.	08.00-09.00	0.0030
24.	09.00-10.00	0.0028
Minimum		0.0026
Maximum		0.0054
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



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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประกา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/4-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		SO ₂ (ppm)
		05-06/01/23
1.	14.00-15.00	0.0035
2.	15.00-16.00	0.0034
3.	16.00-17.00	0.0032
4.	17.00-18.00	0.0030
5.	18.00-19.00	0.0030
6.	19.00-20.00	0.0029
7.	20.00-21.00	0.0024
8.	21.00-22.00	0.0024
9.	22.00-23.00	0.0025
10.	23.00-00.00	0.0023
11.	00.00-01.00	0.0024
12.	01.00-02.00	0.0020
13.	02.00-03.00	0.0023
14.	03.00-04.00	0.0021
15.	04.00-05.00	0.0020
16.	05.00-06.00	0.0020
17.	06.00-07.00	0.0024
18.	07.00-08.00	0.0026
19.	08.00-09.00	0.0029
20.	09.00-10.00	0.0032
21.	10.00-11.00	0.0032
22.	11.00-12.00	0.0035
23.	12.00-13.00	0.0033
24.	13.00-14.00	0.0034
Minimum		0.0020
Maximum		0.0035
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



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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/4-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		SO ₂ (ppm)
		21-22/02/23
1.	11.00-12.00	0.0015
2.	12.00-13.00	0.0013
3.	13.00-14.00	0.0013
4.	14.00-15.00	0.0011
5.	15.00-16.00	0.0010
6.	16.00-17.00	0.0018
7.	17.00-18.00	0.0020
8.	18.00-19.00	0.0023
9.	19.00-20.00	0.0009
10.	20.00-21.00	0.0012
11.	21.00-22.00	0.0012
12.	22.00-23.00	0.0006
13.	23.00-00.00	0.0007
14.	00.00-01.00	0.0005
15.	01.00-02.00	0.0006
16.	02.00-03.00	0.0005
17.	03.00-04.00	0.0008
18.	04.00-05.00	0.0007
19.	05.00-06.00	0.0007
20.	06.00-07.00	0.0010
21.	07.00-08.00	0.0012
22.	08.00-09.00	0.0010
23.	09.00-10.00	0.0010
24.	10.00-11.00	0.0015
Minimum		0.0005
Maximum		0.0023
Average		0.0011
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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/4-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		SO ₂ (ppm)
		16-17/03/23
1.	11.00-12.00	0.0021
2.	12.00-13.00	0.0027
3.	13.00-14.00	0.0029
4.	14.00-15.00	0.0029
5.	15.00-16.00	0.0027
6.	16.00-17.00	0.0024
7.	17.00-18.00	0.0025
8.	18.00-19.00	0.0024
9.	19.00-20.00	0.0032
10.	20.00-21.00	0.0028
11.	21.00-22.00	0.0034
12.	22.00-23.00	0.0044
13.	23.00-00.00	0.0040
14.	00.00-01.00	0.0023
15.	01.00-02.00	0.0021
16.	02.00-03.00	0.0021
17.	03.00-04.00	0.0024
18.	04.00-05.00	0.0022
19.	05.00-06.00	0.0027
20.	06.00-07.00	0.0032
21.	07.00-08.00	0.0035
22.	08.00-09.00	0.0030
23.	09.00-10.00	0.0031
24.	10.00-11.00	0.0032
Minimum		0.0021
Maximum		0.0044
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 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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Apr

Report No. : 1167/2023/4-13
Report Date : April 26, 2023
Sampling Date : April 19-20, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		SO ₂ (ppm)
		19-20/04/23
1.	10.00-11.00	0.0023
2.	11.00-12.00	0.0029
3.	12.00-13.00	0.0031
4.	13.00-14.00	0.0031
5.	14.00-15.00	0.0029
6.	15.00-16.00	0.0026
7.	16.00-17.00	0.0027
8.	17.00-18.00	0.0026
9.	18.00-19.00	0.0034
10.	19.00-20.00	0.0030
11.	20.00-21.00	0.0036
12.	21.00-22.00	0.0046
13.	22.00-23.00	0.0042
14.	23.00-00.00	0.0025
15.	00.00-01.00	0.0023
16.	01.00-02.00	0.0023
17.	02.00-03.00	0.0026
18.	03.00-04.00	0.0024
19.	04.00-05.00	0.0029
20.	05.00-06.00	0.0034
21.	06.00-07.00	0.0037
22.	07.00-08.00	0.0032
23.	08.00-09.00	0.0033
24.	09.00-10.00	0.0034
Minimum		0.0023
Maximum		0.0046
Average		0.0030
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/6-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		05-06/01/23
1.	14.00-15.00	3.0
2.	15.00-16.00	2.8
3.	16.00-17.00	3.3
4.	17.00-18.00	3.6
5.	18.00-19.00	3.0
6.	19.00-20.00	2.6
7.	20.00-21.00	2.2
8.	21.00-22.00	2.1
9.	22.00-23.00	2.2
10.	23.00-00.00	2.4
11.	00.00-01.00	1.8
12.	01.00-02.00	2.1
13.	02.00-03.00	2.0
14.	03.00-04.00	1.7
15.	04.00-05.00	1.6
16.	05.00-06.00	1.9
17.	06.00-07.00	1.8
18.	07.00-08.00	2.1
19.	08.00-09.00	2.3
20.	09.00-10.00	2.4
21.	10.00-11.00	3.0
22.	11.00-12.00	3.1
23.	12.00-13.00	3.0
24.	13.00-14.00	2.9
Minimum		1.6
Maximum		3.6
Average		2.5
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 ปริดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/6-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		21-22/02/23
1.	11.00-12.00	2.7
2.	12.00-13.00	3.1
3.	13.00-14.00	2.0
4.	14.00-15.00	2.0
5.	15.00-16.00	3.1
6.	16.00-17.00	3.1
7.	17.00-18.00	3.0
8.	18.00-19.00	2.8
9.	19.00-20.00	2.7
10.	20.00-21.00	2.4
11.	21.00-22.00	2.9
12.	22.00-23.00	3.0
13.	23.00-00.00	1.9
14.	00.00-01.00	2.1
15.	01.00-02.00	1.8
16.	02.00-03.00	1.8
17.	03.00-04.00	1.9
18.	04.00-05.00	1.9
19.	05.00-06.00	1.9
20.	06.00-07.00	1.7
21.	07.00-08.00	1.7
22.	08.00-09.00	2.0
23.	09.00-10.00	2.6
24.	10.00-11.00	3.0
Minimum		1.7
Maximum		3.1
Average		2.4
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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปริดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/6-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		16-17/03/23
1.	11.00-12.00	3.9
2.	12.00-13.00	3.7
3.	13.00-14.00	4.1
4.	14.00-15.00	4.0
5.	15.00-16.00	3.7
6.	16.00-17.00	2.7
7.	17.00-18.00	2.3
8.	18.00-19.00	2.4
9.	19.00-20.00	2.5
10.	20.00-21.00	2.6
11.	21.00-22.00	2.4
12.	22.00-23.00	2.4
13.	23.00-00.00	2.1
14.	00.00-01.00	2.3
15.	01.00-02.00	2.1
16.	02.00-03.00	1.9
17.	03.00-04.00	2.4
18.	04.00-05.00	2.4
19.	05.00-06.00	2.4
20.	06.00-07.00	2.4
21.	07.00-08.00	2.3
22.	08.00-09.00	2.4
23.	09.00-10.00	2.2
24.	10.00-11.00	2.4
Minimum		1.9
Maximum		4.1
Average		2.7
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 ปริดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 1167/2023/6-13
 Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : April 26, 2023
 Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : April 19-20, 2023
 Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : Ambient Air
 Job No. : S660067/Apr

Item	Time	Result
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(1 hr.) (ppm)
		19-20/04/23
1.	10.00-11.00	3.1
2.	11.00-12.00	2.9
3.	12.00-13.00	3.3
4.	13.00-14.00	3.2
5.	14.00-15.00	2.9
6.	15.00-16.00	1.9
7.	16.00-17.00	1.5
8.	17.00-18.00	1.6
9.	18.00-19.00	1.7
10.	19.00-20.00	1.8
11.	20.00-21.00	1.6
12.	21.00-22.00	1.6
13.	22.00-23.00	1.3
14.	23.00-00.00	1.5
15.	00.00-01.00	1.3
16.	01.00-02.00	1.1
17.	02.00-03.00	1.6
18.	03.00-04.00	1.6
19.	04.00-05.00	1.6
20.	05.00-06.00	1.6
21.	06.00-07.00	1.5
22.	07.00-08.00	1.6
23.	08.00-09.00	1.4
24.	09.00-10.00	1.6
Minimum		1.1
Maximum		3.3
Average		1.9
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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด

Report No. : 0059/2023/8-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3

Report Date : January 17, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : January 5-6, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Jan

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	05-06/01/23	2.8
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 5 มกราคม 2566 เวลา 14.00-16.00 น.
และวันที่ 6 มกราคม 2566 เวลา 08.00-14.00 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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 0549/2023/8-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3

Report Date : February 28, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : February 21-22, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Feb

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	21-22/02/23	2.6
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 11.00-16.00 น.
และวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 08.00-11.00 น.

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/8-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	16-17/03/23	3.3
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 16 มีนาคม 2566 เวลา 11.00-16.00 น.
และวันที่ 17 มีนาคม 2566 เวลา 08.00-11.00 น.

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด

Report No. : 1167/2023/8-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3

Report Date : April 26, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : April 19-20, 2023

Type of Sample : Ambient Air

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Apr

Item	Sampling Date	Result
		บริเวณวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง
		CO ^(8 hr) (ppm)
1.	19-20/04/23	2.5
Standard ⁽¹⁾		9

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

Remark : ค่าเฉลี่ย 8 hr. ในช่วงเวลาทำงาน จากผลการตรวจวัดวันที่ 19 เมษายน 2566 เวลา 10.00-16.00 น.
และวันที่ 20 เมษายน 2566 เวลา 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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรงประกา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/9-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
		05-06/01/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13.00-14.00	67.0	88.3	59.0
2.	14.00-15.00	67.3	85.6	59.2
3.	15.00-16.00	67.2	87.2	58.0
4.	16.00-17.00	66.3	84.9	58.5
5.	17.00-18.00	67.7	88.0	55.9
6.	18.00-19.00	60.4	79.8	56.0
7.	19.00-20.00	59.1	78.9	55.1
8.	20.00-21.00	58.3	88.8	54.0
9.	21.00-22.00	57.0	76.0	52.8
10.	22.00-23.00	56.4	75.0	53.0
11.	23.00-00.00	55.8	75.0	52.8
12.	00.00-01.00	54.6	75.7	51.6
13.	01.00-02.00	55.3	76.0	51.0
14.	02.00-03.00	55.4	86.3	50.3
15.	03.00-04.00	55.7	72.6	52.6
16.	04.00-05.00	60.1	89.5	54.9
17.	05.00-06.00	61.9	86.0	57.1
18.	06.00-07.00	66.4	88.5	60.7
19.	07.00-08.00	69.5	87.9	61.0
20.	08.00-09.00	69.4	88.0	62.4
21.	09.00-10.00	71.5	84.3	66.1
22.	10.00-11.00	70.1	91.3	64.6
23.	11.00-12.00	68.2	96.4	62.9
24.	12.00-13.00	67.3	94.5	61.8
Leq 24 hr		65.8	-	-
Lmax		-	96.4	-
Standard		70	115	-
Ldn		68.6	-	-

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 ปริดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/10-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง		
		05-06/01/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	14.00-15.00	56.9	74.8	55.0
2.	15.00-16.00	57.4	72.7	55.0
3.	16.00-17.00	57.9	74.1	55.2
4.	17.00-18.00	58.1	73.9	55.5
5.	18.00-19.00	58.0	73.4	57.2
6.	19.00-20.00	57.4	72.8	55.3
7.	20.00-21.00	56.1	70.0	53.7
8.	21.00-22.00	55.6	72.5	51.8
9.	22.00-23.00	54.7	72.5	50.9
10.	23.00-00.00	55.3	74.9	51.0
11.	00.00-01.00	55.5	81.7	50.0
12.	01.00-02.00	52.1	70.5	48.2
13.	02.00-03.00	52.1	67.6	48.2
14.	03.00-04.00	52.4	68.9	48.3
15.	04.00-05.00	52.5	64.1	49.1
16.	05.00-06.00	54.0	67.8	50.8
17.	06.00-07.00	60.3	83.7	55.9
18.	07.00-08.00	59.1	72.0	56.8
19.	08.00-09.00	58.5	74.1	55.6
20.	09.00-10.00	57.7	72.4	55.0
21.	10.00-11.00	57.8	73.6	55.0
22.	11.00-12.00	60.6	96.9	50.7
23.	12.00-13.00	53.2	76.1	50.0
24.	13.00-14.00	52.1	65.8	49.5
Leq 24 hr		56.8	-	-
Lmax		-	96.9	-
Standard		70	115	-
Ldn		62.0	-	-

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0059/2023/11-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3 Report Date : January 17, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : April 23-24, 2022 & January 5-6, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Jan

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/01/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	13.00-14.00	67.0	61.9	65.4	57.0	8.4
2.	14.00-15.00	67.3	63.5	65.0	53.9	11.1
3.	15.00-16.00	67.2	62.9	65.2	53.9	11.3
4.	16.00-17.00	66.3	57.1	65.7	53.1	12.6
5.	17.00-18.00	67.7	56.5	67.4	52.7	14.7
6.	18.00-19.00	60.4	56.2	58.3	52.7	5.6
7.	19.00-20.00	59.1	56.7	55.4	53.1	2.3
8.	20.00-21.00	58.3	57.5	50.6	53.4	-2.8
9.	21.00-22.00	57.0	55.9	50.5	51.9	-1.4
10.	22.00-22.05	55.4	55.2	44.9	52.0	-7.1
	22.05-22.10	57.5	56.4	54.0	51.3	2.7
	22.10-22.15	55.5	57.5	55.5	52.2	3.3
	22.15-22.20	55.2	54.9	46.4	51.2	-4.8
	22.20-22.25	55.2	54.6	49.3	51.6	-2.3
	22.25-22.30	58.3	54.0	59.3	51.2	8.1
	22.30-22.35	58.4	53.6	59.7	50.6	9.1
	22.35-22.40	57.2	53.5	57.8	51.2	6.6
	22.40-22.45	55.5	55.9	55.5	50.8	4.7
	22.45-22.50	55.8	54.9	51.5	50.1	1.4
	22.50-22.55	56.0	52.7	56.3	49.9	6.4
	22.55-23.00	55.1	54.4	49.8	50.8	-1.0
11.	23.00-23.05	56.0	52.8	56.2	49.8	6.4
	23.05-23.10	55.6	54.9	50.3	51.0	-0.7
	23.10-23.15	54.8	56.2	54.8	50.8	4.0
	23.15-23.20	55.5	53.9	53.4	50.7	2.7
	23.20-23.25	55.4	56.8	55.4	51.6	3.8
	23.25-23.30	54.7	58.1	54.7	51.7	3.0
	23.30-23.35	55.5	55.3	45.0	51.7	-6.7
	23.35-23.40	55.3	54.9	47.7	51.4	-3.7
	23.40-23.45	57.0	54.7	56.1	51.3	4.8
	23.45-23.50	56.9	55.7	53.7	49.8	3.9
	23.50-23.55	55.5	54.1	52.9	50.3	2.6
	23.55-00.00	56.9	53.5	57.2	50.6	6.6
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<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))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/01/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
12.	00.00-00.05	54.4	53.6	49.7	50.4	-0.7
	00.05-00.10	54.7	53.9	50.0	50.7	-0.7
	00.10-00.15	54.0	53.9	40.6	50.1	-9.5
	00.15-00.20	56.7	54.2	56.1	51.0	5.1
	00.20-00.25	53.7	55.5	53.7	50.8	2.9
	00.25-00.30	55.2	54.2	51.3	50.8	0.5
	00.30-00.35	54.7	55.2	54.7	50.1	4.6
	00.35-00.40	53.9	51.8	52.7	50.0	2.7
	00.40-00.45	54.7	53.1	52.6	50.2	2.4
	00.45-00.50	53.8	55.0	53.8	49.8	4.0
13.	00.50-00.55	54.5	53.3	51.3	49.7	1.6
	00.55-01.00	54.4	54.7	54.4	49.7	4.7
	01.00-01.05	53.8	53.1	48.5	49.5	-1.0
	01.05-01.10	57.1	53.0	58.0	49.2	8.8
	01.10-01.15	57.9	51.7	59.7	48.8	10.9
	01.15-01.20	57.1	52.2	58.4	48.4	10.0
	01.20-01.25	55.7	52.9	55.5	49.0	6.5
	01.25-01.30	54.2	53.9	45.4	49.3	-3.9
	01.30-01.35	55.0	53.3	53.1	48.9	4.2
	01.35-01.40	54.5	52.6	53.0	48.9	4.1
14.	01.40-01.45	54.3	52.7	52.2	49.8	2.4
	01.45-01.50	53.9	53.2	48.6	48.9	-0.3
	01.50-01.55	53.3	52.7	47.4	50.1	-2.7
	01.55-02.00	54.1	52.9	50.9	50.2	0.7
	02.00-02.05	54.4	53.2	51.2	50.7	0.5
	02.05-02.10	53.2	54.4	53.2	51.5	1.7
	02.10-02.15	60.7	52.8	62.9	50.6	12.3
	02.15-02.20	57.3	53.6	57.9	51.4	6.5
	02.20-02.25	54.5	54.6	54.5	52.2	2.3
	02.25-02.30	53.5	55.4	53.5	52.4	1.1
15.	02.30-02.35	53.3	54.2	53.3	52.0	1.3
	02.35-02.40	54.3	54.4	54.3	51.7	2.6
	02.40-02.45	54.1	61.9	54.1	51.5	2.6
	02.45-02.50	53.8	53.5	45.0	50.9	-5.9
	02.50-02.55	54.3	55.9	54.3	50.0	4.3
	02.55-03.00	54.1	53.0	50.6	50.2	0.4
	03.00-03.05	54.3	53.5	49.6	50.8	-1.2
	03.05-03.10	55.5	53.8	53.6	50.4	3.2
	03.10-03.15	56.0	53.2	55.8	49.9	5.9
	03.15-03.20	56.0	52.9	56.1	50.3	5.8
	03.20-03.25	57.8	54.2	58.3	48.8	9.5
	03.25-03.30	55.3	52.2	55.4	49.1	6.3
	03.30-03.35	55.4	53.3	54.2	50.2	4.0
	03.35-03.40	55.4	52.7	55.1	50.2	4.9
	03.40-03.45	54.8	52.5	53.9	48.5	5.4
	03.45-03.50	56.1	51.9	57.0	46.5	10.5
	03.50-03.55	55.1	50.1	56.4	45.9	10.5
	03.55-04.00	56.1	51.2	57.4	46.4	11.0
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

● 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

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/01/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
16.	04.00-04.05	56.7	53.8	56.6	48.1	8.5
	04.05-04.10	57.9	51.5	59.8	46.9	12.9
	04.10-04.15	62.9	51.3	65.6	46.4	19.2
	04.15-04.20	60.5	50.8	63.0	46.3	16.7
	04.20-04.25	60.9	51.4	63.4	47.0	16.4
	04.25-04.30	55.9	53.1	55.7	46.8	8.9
	04.30-04.35	57.3	52.5	58.6	48.0	10.6
	04.35-04.40	57.1	55.4	55.2	50.2	5.0
	04.40-04.45	59.0	54.4	60.2	48.5	11.7
	04.45-04.50	63.7	54.7	66.1	48.6	17.5
	04.50-04.55	60.3	55.0	61.8	49.2	12.6
	04.55-05.00	61.4	56.5	62.7	52.7	10.0
17.	05.00-05.05	60.1	55.7	61.1	51.1	10.0
	05.05-05.10	61.0	55.5	62.6	50.3	12.3
	05.10-05.15	61.7	55.1	63.6	50.2	13.4
	05.15-05.20	60.5	56.3	61.4	50.0	11.4
	05.20-05.25	63.6	54.8	66.0	50.3	15.7
	05.25-05.30	59.2	58.2	55.3	52.6	2.7
	05.30-05.35	59.3	57.1	58.3	53.1	5.2
	05.35-05.40	60.0	58.6	57.4	52.9	4.5
	05.40-05.45	63.6	55.8	65.8	52.3	13.5
	05.45-05.50	64.9	57.1	67.1	52.7	14.4
	05.50-05.55	63.0	57.9	64.4	52.6	11.8
	05.55-06.00	60.9	59.5	58.3	56.4	1.9
18.	06.00-07.00	66.4	59.0	65.5	54.0	11.5
19.	07.00-08.00	69.5	60.0	69.0	53.9	15.1
20.	08.00-09.00	69.4	60.1	68.9	55.6	13.3
21.	09.00-10.00	71.5	61.1	71.1	55.8	15.3
22.	10.00-11.00	70.1	69.7	59.5	58.0	1.5
23.	11.00-12.00	68.2	60.1	67.5	54.9	12.6
24.	12.00-13.00	67.3	63.7	64.8	54.7	10.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0059/2023/12-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3 Report Date : January 17, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : April 23-24, 2022 &
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 : January 5-6, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Jan

(12/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/12/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	14.00-15.00	56.9	54.3	53.4	50.0	3.4
2.	15.00-16.00	57.4	54.6	54.2	50.7	3.5
3.	16.00-17.00	57.9	55.5	54.2	51.1	3.1
4.	17.00-18.00	58.1	58.0	41.7	51.9	-10.2
5.	18.00-19.00	58.0	58.2	58.0	54.7	3.3
6.	19.00-20.00	57.4	59.8	57.4	56.7	0.7
7.	20.00-21.00	56.1	58.2	56.1	54.7	1.4
8.	21.00-22.00	55.6	57.3	55.6	54.9	0.7
9.	22.00-22.05	54.5	57.9	54.5	56.3	-1.8
	22.05-22.10	54.0	57.5	54.0	55.9	-1.9
	22.10-22.15	54.7	57.4	54.7	55.7	-1.0
	22.15-22.20	56.7	57.4	56.7	56.1	0.6
	22.20-22.25	54.1	58.7	54.1	57.0	-2.9
	22.25-22.30	53.9	59.0	53.9	57.3	-3.4
	22.30-22.35	53.9	57.9	53.9	56.4	-2.5
	22.35-22.40	54.5	58.4	54.5	56.2	-1.7
	22.40-22.45	55.1	60.0	55.1	57.1	-2.0
	22.45-22.50	55.2	58.8	55.2	56.8	-1.6
	22.50-22.55	54.5	58.8	54.5	56.5	-2.0
	22.55-23.00	54.1	58.5	54.1	56.7	-2.6
10.	23.00-23.05	54.4	57.5	54.4	56.3	-1.9
	23.05-23.10	53.9	58.2	53.9	56.1	-2.2
	23.10-23.15	58.3	57.7	52.4	56.4	-4.0
	23.15-23.20	55.4	57.6	55.4	56.2	-0.8
	23.20-23.25	55.2	58.3	55.2	56.1	-0.9
	23.25-23.30	56.6	58.6	56.6	56.4	0.2
	23.30-23.35	53.7	57.2	53.7	55.2	-1.5
	23.35-23.40	53.0	57.0	53.0	55.2	-2.2
	23.40-23.45	54.7	56.6	54.7	54.4	0.3
	23.45-23.50	56.2	54.0	55.2	52.7	2.5
	23.50-23.55	55.3	55.3	55.3	53.4	1.9
	23.55-00.00	53.7	61.0	53.7	55.7	-2.0
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

- 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	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/12/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
11.	00.00-00.05	52.8	63.0	52.8	60.5	-7.7
	00.05-00.10	53.3	62.9	53.3	60.9	-7.6
	00.10-00.15	52.9	62.4	52.9	60.2	-7.3
	00.15-00.20	52.2	62.0	52.2	60.2	-8.0
	00.20-00.25	53.8	57.5	53.8	53.7	0.1
	00.25-00.30	52.2	61.7	52.2	59.8	-7.6
	00.30-00.35	52.3	60.2	52.3	54.5	-2.2
	00.35-00.40	53.0	60.1	53.0	54.1	-1.1
	00.40-00.45	52.1	61.2	52.1	59.2	-7.1
	00.45-00.50	52.5	59.7	52.5	54.6	-2.1
12.	00.50-00.55	63.5	61.3	62.5	59.1	3.4
	00.55-01.00	52.9	59.0	52.9	55.1	-2.2
	01.00-01.05	55.6	57.0	55.6	55.1	0.5
	01.05-01.10	52.0	57.8	52.0	56.4	-4.4
	01.10-01.15	52.1	58.3	52.1	55.5	-3.4
	01.15-01.20	53.2	62.2	53.2	60.4	-7.2
	01.20-01.25	52.3	62.3	52.3	60.8	-8.5
	01.25-01.30	51.3	58.2	51.3	55.6	-4.3
	01.30-01.35	49.9	57.0	49.9	55.6	-5.7
	01.35-01.40	52.3	56.5	52.3	55.4	-3.1
13.	01.40-01.45	51.7	60.0	51.7	55.4	-3.7
	01.45-01.50	50.1	61.3	50.1	59.4	-9.3
	01.50-01.55	50.6	61.1	50.6	59.6	-9.0
	01.55-02.00	50.1	60.7	50.1	56.5	-6.4
	02.00-02.05	53.8	61.8	53.8	55.7	-1.9
	02.05-02.10	53.7	59.9	53.7	55.3	-1.6
	02.10-02.15	52.0	60.8	52.0	57.6	-5.6
	02.15-02.20	50.5	57.6	50.5	56.0	-5.5
	02.20-02.25	51.0	62.1	51.0	60.6	-9.6
	02.25-02.30	51.8	61.1	51.8	58.8	-7.0
14.	02.30-02.35	52.5	61.8	52.5	58.3	-5.8
	02.35-02.40	51.7	60.7	51.7	57.5	-5.8
	02.40-02.45	51.2	62.0	51.2	60.3	-9.1
	02.45-02.50	52.1	61.5	52.1	59.6	-7.5
	02.50-02.55	51.6	60.9	51.6	58.5	-6.9
	02.55-03.00	51.8	65.5	51.8	63.5	-11.7
	03.00-03.05	51.2	64.4	51.2	62.7	-11.5
	03.05-03.10	50.4	61.2	50.4	56.9	-6.5
	03.10-03.15	52.6	60.4	52.6	55.8	-3.2
	03.15-03.20	51.4	61.5	51.4	59.7	-8.3
	03.20-03.25	50.7	58.4	50.7	55.0	-4.3
	03.25-03.30	51.2	61.2	51.2	59.8	-8.6
	03.30-03.35	56.9	57.2	56.9	54.9	2.0
	03.35-03.40	52.2	59.7	52.2	55.3	-3.1
	03.40-03.45	51.8	61.1	51.8	59.5	-7.7
	03.45-03.50	52.6	59.9	52.6	56.7	-4.1
	03.50-03.55	52.1	57.5	52.1	55.3	-3.2
	03.55-04.00	51.8	60.8	51.8	58.9	-7.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

● 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	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		05-06/12/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
15.	04.00-04.05	51.8	58.5	51.8	54.5	-2.7
	04.05-04.10	51.9	58.5	51.9	53.3	-1.4
	04.10-04.15	51.1	61.2	51.1	59.6	-8.5
	04.15-04.20	52.0	61.8	52.0	60.5	-8.5
	04.20-04.25	53.0	60.9	53.0	58.2	-5.2
	04.25-04.30	52.7	58.4	52.7	57.0	-4.3
	04.30-04.35	53.1	62.4	53.1	60.9	-7.8
	04.35-04.40	53.5	61.8	53.5	60.8	-7.3
	04.40-04.45	52.7	65.5	52.7	60.5	-7.8
	04.45-04.50	52.6	62.3	52.6	60.3	-7.7
	04.50-04.55	52.1	62.2	52.1	60.3	-8.2
	04.55-05.00	53.2	61.4	53.2	60.0	-6.8
16.	05.00-05.05	53.3	62.5	53.3	60.0	-6.7
	05.05-05.10	53.2	58.0	53.2	56.6	-3.4
	05.10-05.15	53.0	57.8	53.0	56.5	-3.5
	05.15-05.20	53.6	58.0	53.6	57.2	-3.6
	05.20-05.25	55.6	61.3	55.6	59.8	-4.2
	05.25-05.30	54.1	59.6	54.1	57.6	-3.5
	05.30-05.35	53.6	58.4	53.6	57.1	-3.5
	05.35-05.40	54.3	59.9	54.3	57.2	-2.9
	05.40-05.45	53.6	61.5	53.6	59.7	-6.1
	05.45-05.50	54.1	61.5	54.1	60.2	-6.1
	05.50-05.55	54.5	61.5	54.5	60.3	-5.8
	05.55-06.00	54.1	60.8	54.1	58.7	-4.6
17.	06.00-07.00	60.3	60.6	60.3	59.3	1.0
18.	07.00-08.00	59.1	56.6	55.5	52.3	3.2
19.	08.00-09.00	58.5	60.0	58.5	58.3	0.2
20.	09.00-10.00	57.7	56.6	51.2	51.1	0.1
21.	10.00-11.00	57.8	62.1	57.8	56.5	1.3
22.	11.00-12.00	60.6	56.8	58.3	52.3	6.0
23.	12.00-13.00	53.2	55.9	53.2	51.5	1.7
24.	13.00-14.00	52.1	54.3	52.1	50.5	1.6
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 0549/2023/9-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3

Report Date : February 28, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : February 21-22, 2023

Type of Sample : Sound Level

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Feb

Item	Time	Result (dB (A))		
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
		21-22/02/23		
		Leq	Lmax	L90
1.	10.00-11.00	64.0	79.6	59.7
2.	11.00-12.00	64.8	80.2	59.9
3.	12.00-13.00	68.6	89.1	58.0
4.	13.00-14.00	64.5	83.9	58.4
5.	14.00-15.00	64.5	83.0	58.9
6.	15.00-16.00	65.3	84.6	58.9
7.	16.00-17.00	67.0	86.9	58.7
8.	17.00-18.00	63.9	81.8	58.7
9.	18.00-19.00	63.3	83.9	59.1
10.	19.00-20.00	60.7	80.8	57.2
11.	20.00-21.00	59.7	80.3	56.9
12.	21.00-22.00	58.9	77.4	55.4
13.	22.00-23.00	58.5	77.7	55.6
14.	23.00-00.00	58.3	84.1	54.5
15.	00.00-01.00	59.0	78.5	54.7
16.	01.00-02.00	56.5	82.0	54.1
17.	02.00-03.00	55.6	70.1	54.2
18.	03.00-04.00	55.6	72.3	54.4
19.	04.00-05.00	56.6	74.7	55.0
20.	05.00-06.00	57.5	78.0	55.5
21.	06.00-07.00	60.5	78.7	57.6
22.	07.00-08.00	64.9	86.0	58.9
23.	08.00-09.00	64.4	85.6	60.6
24.	09.00-10.00	66.9	88.3	61.6
Leq 24 hr		63.2	-	-
Lmax		-	89.1	-
Standard		70	115	-
Ldn		66.2	-	-

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/10-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง		
		21-22/02/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	54.0	77.1	49.7
2.	12.00-13.00	55.0	78.2	50.2
3.	13.00-14.00	54.6	78.8	50.0
4.	14.00-15.00	54.7	77.2	50.1
5.	15.00-16.00	53.5	78.3	49.6
6.	16.00-17.00	53.3	77.2	49.7
7.	17.00-18.00	55.9	87.1	50.0
8.	18.00-19.00	53.7	75.7	50.6
9.	19.00-20.00	54.5	70.5	51.8
10.	20.00-21.00	54.3	70.2	51.2
11.	21.00-22.00	53.5	67.7	50.5
12.	22.00-23.00	52.7	72.6	47.6
13.	23.00-00.00	53.3	75.2	48.8
14.	00.00-01.00	52.3	68.3	47.1
15.	01.00-02.00	51.6	76.1	46.0
16.	02.00-03.00	51.6	70.0	45.9
17.	03.00-04.00	50.0	67.0	45.5
18.	04.00-05.00	50.4	67.1	46.2
19.	05.00-06.00	53.2	79.1	49.5
20.	06.00-07.00	56.7	73.9	53.5
21.	07.00-08.00	57.2	76.7	52.9
22.	08.00-09.00	56.6	84.3	51.4
23.	09.00-10.00	56.4	75.6	50.3
24.	10.00-11.00	54.6	79.4	49.8
Leq 24 hr		54.3	-	-
Lmax		-	87.1	-
Standard		70	115	-
Ldn		59.7	-	-

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0549/2023/11-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : February 28, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : April 23-24, 2022 &
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 : February 21-22, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Feb

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	10.00-11.00	64.0	69.7	64.0	58.0	6.0
2.	11.00-12.00	64.8	60.1	63.0	54.9	8.1
3.	12.00-13.00	68.6	63.7	66.9	54.7	12.2
4.	13.00-14.00	64.5	61.9	61.0	57.0	4.0
5.	14.00-15.00	64.5	63.5	57.6	53.9	3.7
6.	15.00-16.00	65.3	62.9	61.6	53.9	7.7
7.	16.00-17.00	67.0	57.1	66.5	53.1	13.4
8.	17.00-18.00	63.9	56.5	63.0	52.7	10.3
9.	18.00-19.00	63.3	56.2	62.4	52.7	9.7
10.	19.00-20.00	60.7	56.7	58.5	53.1	5.4
11.	20.00-21.00	59.7	57.5	55.7	53.4	2.3
12.	21.00-22.00	58.9	55.9	55.9	51.9	4.0
13.	22.00-22.05	57.9	55.2	57.6	52.0	5.6
	22.05-22.10	58.6	56.4	57.6	51.3	6.3
	22.10-22.15	58.7	57.5	55.5	52.2	3.3
	22.15-22.20	60.2	54.9	61.7	51.2	10.5
	22.20-22.25	57.9	54.6	58.2	51.6	6.6
	22.25-22.30	58.1	54.0	59.0	51.2	7.8
	22.30-22.35	58.3	53.6	59.5	50.6	8.9
	22.35-22.40	59.4	53.5	61.1	51.2	9.9
	22.40-22.45	57.0	55.9	53.5	50.8	2.7
	22.45-22.50	58.1	54.9	58.3	50.1	8.2
	22.50-22.55	59.2	52.7	61.1	49.9	11.2
	22.55-23.00	58.0	54.4	58.5	50.8	7.7
14.	23.00-23.05	58.2	52.8	59.7	49.8	9.9
	23.05-23.10	57.8	54.9	57.7	51.0	6.7
	23.10-23.15	56.9	56.2	51.6	50.8	0.8
	23.15-23.20	57.8	53.9	58.5	50.7	7.8
	23.20-23.25	58.4	56.8	56.3	51.6	4.7
	23.25-23.30	58.6	58.1	52.0	51.7	0.3
	23.30-23.35	58.5	55.3	58.7	51.7	7.0
	23.35-23.40	55.4	54.9	48.8	51.4	-2.6
	23.40-23.45	57.9	54.7	58.1	51.3	6.8
	23.45-23.50	60.2	55.7	61.3	49.8	11.5
	23.50-23.55	59.2	54.1	60.6	50.3	10.3
	23.55-00.00	59.1	53.5	60.7	50.6	10.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<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))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
15.	00.00-00.05	59.6	53.6	61.3	50.4	10.9
	00.05-00.10	59.8	53.9	61.5	50.7	10.8
	00.10-00.15	59.2	53.9	60.7	50.1	10.6
	00.15-00.20	60.4	54.2	62.2	51.0	11.2
	00.20-00.25	60.9	55.5	62.4	50.8	11.6
	00.25-00.30	61.2	54.2	63.2	50.8	12.4
	00.30-00.35	57.6	55.2	56.9	50.1	6.8
	00.35-00.40	54.4	51.8	53.9	50.0	3.9
	00.40-00.45	55.5	53.1	54.8	50.2	4.6
	00.45-00.50	57.8	55.0	57.6	49.8	7.8
	00.50-00.55	59.9	53.3	61.8	49.7	12.1
16.	00.55-01.00	55.9	54.7	52.7	49.7	3.0
	01.00-01.05	55.7	53.1	55.2	49.5	5.7
	01.05-01.10	61.0	53.0	63.3	49.2	14.1
	01.10-01.15	55.6	51.7	56.3	48.8	7.5
	01.15-01.20	55.0	52.2	54.8	48.4	6.4
	01.20-01.25	56.4	52.9	56.8	49.0	7.8
	01.25-01.30	57.2	53.9	57.5	49.3	8.2
	01.30-01.35	55.1	53.3	53.4	48.9	4.5
	01.35-01.40	55.8	52.6	56.0	48.9	7.1
	01.40-01.45	55.2	52.7	54.6	49.8	4.8
	01.45-01.50	56.0	53.2	55.8	48.9	6.9
17.	01.50-01.55	54.9	52.7	53.9	50.1	3.8
	01.55-02.00	55.2	52.9	54.3	50.2	4.1
	02.00-02.05	55.2	53.2	53.9	50.7	3.2
	02.05-02.10	55.8	54.4	53.2	51.5	1.7
	02.10-02.15	55.7	52.8	55.6	50.6	5.0
	02.15-02.20	54.9	53.6	52.0	51.4	0.6
	02.20-02.25	55.6	54.6	51.7	52.2	-0.5
	02.25-02.30	56.1	55.4	50.8	52.4	-1.6
	02.30-02.35	55.2	54.2	51.3	52.0	-0.7
	02.35-02.40	55.4	54.4	51.5	51.7	-0.2
	02.40-02.45	55.4	61.9	55.4	51.5	3.9
18.	02.45-02.50	56.2	53.5	55.9	50.9	5.0
	02.50-02.55	55.9	55.9	55.9	50.0	5.9
	02.55-03.00	55.5	53.0	54.9	50.2	4.7
	03.00-03.05	55.7	53.5	54.7	50.8	3.9
	03.05-03.10	55.0	53.8	51.8	50.4	1.4
	03.10-03.15	55.2	53.2	53.9	49.9	4.0
	03.15-03.20	56.1	52.9	56.3	50.3	6.0
	03.20-03.25	55.5	54.2	52.6	48.8	3.8
	03.25-03.30	54.9	52.2	54.6	49.1	5.5
	03.30-03.35	55.4	53.3	54.2	50.2	4.0
	03.35-03.40	55.5	52.7	55.3	50.2	5.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾	03.40-03.45	55.0	52.5	54.4	48.5	5.9
	03.45-03.50	56.1	51.9	57.0	46.5	10.5
	03.50-03.55	56.7	50.1	58.6	45.9	12.7
	03.55-04.00	55.6	51.2	56.6	46.4	10.2
						<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))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
19.	04.00-04.05	56.1	53.8	55.2	48.1	7.1
	04.05-04.10	55.5	51.5	56.3	46.9	9.4
	04.10-04.15	55.9	51.3	57.1	46.4	10.7
	04.15-04.20	56.5	50.8	58.1	46.3	11.8
	04.20-04.25	57.0	51.4	58.6	47.0	11.6
	04.25-04.30	55.9	53.1	55.7	46.8	8.9
	04.30-04.35	56.6	52.5	57.5	48.0	9.5
	04.35-04.40	56.6	55.4	53.4	50.2	3.2
	04.40-04.45	57.2	54.4	57.0	48.5	8.5
	04.45-04.50	56.6	54.7	55.1	48.6	6.5
	04.50-04.55	57.7	55.0	57.4	49.2	8.2
	04.55-05.00	57.4	56.5	53.1	52.7	0.4
20.	05.00-05.05	57.7	55.7	56.4	51.1	5.3
	05.05-05.10	56.9	55.5	54.3	50.3	4.0
	05.10-05.15	56.7	55.1	54.6	50.2	4.4
	05.15-05.20	56.5	56.3	46.0	50.0	-4.0
	05.20-05.25	57.0	54.8	56.0	50.3	5.7
	05.25-05.30	58.7	58.2	52.1	52.6	-0.5
	05.30-05.35	56.7	57.1	56.7	53.1	3.6
	05.35-05.40	57.2	58.6	57.2	52.9	4.3
	05.40-05.45	57.2	55.8	54.6	52.3	2.3
	05.45-05.50	57.8	57.1	52.5	52.7	-0.2
	05.50-05.55	58.0	57.9	44.6	52.6	-8.0
	05.55-06.00	59.2	59.5	59.2	56.4	2.8
21.	06.00-07.00	60.5	59.0	55.2	54.0	1.2
22.	07.00-08.00	64.9	60.0	63.2	53.9	9.3
23.	08.00-09.00	64.4	60.1	62.4	55.6	6.8
24.	09.00-10.00	66.9	61.1	65.6	55.8	9.8

Standard⁽¹⁾⁽²⁾

<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด Report No. : 0549/2023/12-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3 Report Date : February 28, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : April 23-24, 2022 & February 21-22, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Feb

(12/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	11.00-12.00	54.0	56.8	54.0	52.3	1.7
2.	12.00-13.00	55.0	55.9	55.0	51.5	3.5
3.	13.00-14.00	54.6	54.3	42.8	50.5	-7.7
4.	14.00-15.00	54.7	54.3	44.1	50.0	-5.9
5.	15.00-16.00	53.5	54.6	53.5	50.7	2.8
6.	16.00-17.00	53.3	55.5	53.3	51.1	2.2
7.	17.00-18.00	55.9	58.0	55.9	51.9	4.0
8.	18.00-19.00	53.7	58.2	53.7	54.7	-1.0
9.	19.00-20.00	54.5	59.8	54.5	56.7	-2.2
10.	20.00-21.00	54.3	58.2	54.3	54.7	-0.4
11.	21.00-22.00	53.5	57.3	53.5	54.9	-1.4
12.	22.00-22.05	52.8	57.9	52.8	56.3	-3.5
	22.05-22.10	51.8	57.5	51.8	55.9	-4.1
	22.10-22.15	53.5	57.4	53.5	55.7	-2.2
	22.15-22.20	52.2	57.4	52.2	56.1	-3.9
	22.20-22.25	52.4	58.7	52.4	57.0	-4.6
	22.25-22.30	53.2	59.0	53.2	57.3	-4.1
	22.30-22.35	51.6	57.9	51.6	56.4	-4.8
	22.35-22.40	52.3	58.4	52.3	56.2	-3.9
	22.40-22.45	51.3	60.0	51.3	57.1	-5.8
	22.45-22.50	51.6	58.8	51.6	56.8	-5.2
	22.50-22.55	51.7	58.8	51.7	56.5	-4.8
	22.55-23.00	55.6	58.5	55.6	56.7	-1.1
13.	23.00-23.05	51.9	57.5	51.9	56.3	-4.4
	23.05-23.10	53.2	58.2	53.2	56.1	-2.9
	23.10-23.15	52.4	57.7	52.4	56.4	-4.0
	23.15-23.20	53.2	57.6	53.2	56.2	-3.0
	23.20-23.25	52.7	58.3	52.7	56.1	-3.4
	23.25-23.30	53.8	58.6	53.8	56.4	-2.6
	23.30-23.35	53.2	57.2	53.2	55.2	-2.0
	23.35-23.40	53.1	57.0	53.1	55.2	-2.1
	23.40-23.45	51.5	56.6	51.5	54.4	-2.9
	23.45-23.50	54.4	54.0	46.8	52.7	-5.9
	23.50-23.55	53.5	55.3	53.5	53.4	0.1
	23.55-00.00	55.6	61.0	55.6	55.7	-0.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

- 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	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
14.	00.00-00.05	51.7	63.0	51.7	60.5	-8.8
	00.05-00.10	51.0	62.9	51.0	60.9	-9.9
	00.10-00.15	50.4	62.4	50.4	60.2	-9.8
	00.15-00.20	52.5	62.0	52.5	60.2	-7.7
	00.20-00.25	50.9	57.5	50.9	53.7	-2.8
	00.25-00.30	52.2	61.7	52.2	59.8	-7.6
	00.30-00.35	52.9	60.2	52.9	54.5	-1.6
	00.35-00.40	56.1	60.1	56.1	54.1	2.0
	00.40-00.45	51.7	61.2	51.7	59.2	-7.5
	00.45-00.50	47.8	59.7	47.8	54.6	-6.8
15.	00.50-00.55	49.7	61.3	49.7	59.1	-9.4
	00.55-01.00	54.6	59.0	54.6	55.1	-0.5
	01.00-01.05	51.3	57.0	51.3	55.1	-3.8
	01.05-01.10	55.7	57.8	55.7	56.4	-0.7
	01.10-01.15	55.1	58.3	55.1	55.5	-0.4
	01.15-01.20	52.5	62.2	52.5	60.4	-7.9
	01.20-01.25	50.5	62.3	50.5	60.8	-10.3
	01.25-01.30	51.2	58.2	51.2	55.6	-4.4
	01.30-01.35	51.4	57.0	51.4	55.6	-4.2
	01.35-01.40	49.9	56.5	49.9	55.4	-5.5
16.	01.40-01.45	47.5	60.0	47.5	55.4	-7.9
	01.45-01.50	47.5	61.3	47.5	59.4	-11.9
	01.50-01.55	48.7	61.1	48.7	59.6	-10.9
	01.55-02.00	49.1	60.7	49.1	56.5	-7.4
	02.00-02.05	49.2	61.8	49.2	55.7	-6.5
	02.05-02.10	54.4	59.9	54.4	55.3	-0.9
	02.10-02.15	49.1	60.8	49.1	57.6	-8.5
	02.15-02.20	50.1	57.6	50.1	56.0	-5.9
	02.20-02.25	50.9	62.1	50.9	60.6	-9.7
	02.25-02.30	50.9	61.1	50.9	58.8	-7.9
17.	02.30-02.35	50.9	61.8	50.9	58.3	-7.4
	02.35-02.40	51.8	60.7	51.8	57.5	-5.7
	02.40-02.45	54.5	62.0	54.5	60.3	-5.8
	02.45-02.50	51.0	61.5	51.0	59.6	-8.6
	02.50-02.55	50.8	60.9	50.8	58.5	-7.7
	02.55-03.00	51.3	65.5	51.3	63.5	-12.2
	03.00-03.05	51.7	64.4	51.7	62.7	-11.0
	03.05-03.10	54.0	61.2	54.0	56.9	-2.9
	03.10-03.15	50.8	60.4	50.8	55.8	-5.0
	03.15-03.20	48.7	61.5	48.7	59.7	-11.0
	03.20-03.25	48.6	58.4	48.6	55.0	-6.4
	03.25-03.30	49.2	61.2	49.2	59.8	-10.6
	03.30-03.35	48.3	57.2	48.3	54.9	-6.6
	03.35-03.40	48.4	59.7	48.4	55.3	-6.9
	03.40-03.45	48.8	61.1	48.8	59.5	-10.7
	03.45-03.50	48.8	59.9	48.8	56.7	-7.9
	03.50-03.55	47.8	57.5	47.8	55.3	-7.5
	03.55-04.00	50.1	60.8	50.1	58.9	-8.8
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10



TEST REPORT

(12/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		21-22/02/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
18.	04.00-04.05	48.6	58.5	48.6	54.5	-5.9
	04.05-04.10	54.6	58.5	54.6	53.3	1.3
	04.10-04.15	49.6	61.2	49.6	59.6	-10.0
	04.15-04.20	48.6	61.8	48.6	60.5	-11.9
	04.20-04.25	49.6	60.9	49.6	58.2	-8.6
	04.25-04.30	50.2	58.4	50.2	57.0	-6.8
	04.30-04.35	49.8	62.4	49.8	60.9	-11.1
	04.35-04.40	49.8	61.8	49.8	60.8	-11.0
	04.40-04.45	49.8	65.5	49.8	60.5	-10.7
	04.45-04.50	49.7	62.3	49.7	60.3	-10.6
	04.50-04.55	50.2	62.2	50.2	60.3	-10.1
	04.55-05.00	50.7	61.4	50.7	60.0	-9.3
19.	05.00-05.05	55.6	62.5	55.6	60.0	-4.4
	05.05-05.10	51.7	58.0	51.7	56.6	-4.9
	05.10-05.15	52.2	57.8	52.2	56.5	-4.3
	05.15-05.20	51.4	58.0	51.4	57.2	-5.8
	05.20-05.25	51.9	61.3	51.9	59.8	-7.9
	05.25-05.30	52.3	59.6	52.3	57.6	-5.3
	05.30-05.35	52.2	58.4	52.2	57.1	-4.9
	05.35-05.40	53.9	59.9	53.9	57.2	-3.3
	05.40-05.45	53.4	61.5	53.4	59.7	-6.3
	05.45-05.50	53.6	61.5	53.6	60.2	-6.6
	05.50-05.55	53.5	61.5	53.5	60.3	-6.8
	05.55-06.00	54.5	60.8	54.5	58.7	-4.2
20.	06.00-07.00	56.7	60.6	56.7	59.3	-2.6
21.	07.00-08.00	57.2	56.6	48.3	52.3	-4.0
22.	08.00-09.00	56.6	60.0	56.6	58.3	-1.7
23.	09.00-10.00	56.4	56.6	56.4	51.1	5.3
24.	10.00-11.00	54.6	62.1	54.6	56.5	-1.9
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0817/2023/9-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : March 22, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : March 16-17, 2023
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Type of Sample : Sound Level
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Item	Time	Result (dB (A))		
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
		16-17/03/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	66.7	94.9	63.1
2.	11.00-12.00	64.6	96.4	59.5
3.	12.00-13.00	63.7	92.7	55.1
4.	13.00-14.00	60.5	81.9	55.9
5.	14.00-15.00	62.3	91.1	56.4
6.	15.00-16.00	60.6	82.0	55.9
7.	16.00-17.00	59.4	77.8	55.2
8.	17.00-18.00	58.7	81.2	54.6
9.	18.00-19.00	55.8	76.3	53.2
10.	19.00-20.00	55.9	74.1	53.6
11.	20.00-21.00	55.9	70.8	54.0
12.	21.00-22.00	56.6	75.9	54.0
13.	22.00-23.00	56.6	70.2	53.5
14.	23.00-00.00	57.2	70.3	53.5
15.	00.00-01.00	55.8	70.9	52.3
16.	01.00-02.00	58.8	72.1	51.9
17.	02.00-03.00	57.1	70.3	53.6
18.	03.00-04.00	56.6	73.1	54.3
19.	04.00-05.00	59.2	78.8	55.2
20.	05.00-06.00	62.8	90.2	56.0
21.	06.00-07.00	62.7	86.6	57.2
22.	07.00-08.00	64.7	81.5	58.0
23.	08.00-09.00	68.4	71.8	66.6
24.	09.00-10.00	66.3	75.2	64.2
Leq 24 hr		62.1	-	-
Lmax		-	96.4	-
Standard		70	115	-
Ldn		66.5	-	-

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สงระภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/10-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง		
		16-17/03/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	54.0	76.5	50.4
2.	12.00-13.00	56.0	79.2	50.5
3.	13.00-14.00	54.6	77.6	50.4
4.	14.00-15.00	54.4	78.7	50.2
5.	15.00-16.00	53.6	70.9	50.2
6.	16.00-17.00	54.2	77.6	50.1
7.	17.00-18.00	60.2	87.5	50.2
8.	18.00-19.00	54.8	70.9	52.2
9.	19.00-20.00	54.4	69.5	52.0
10.	20.00-21.00	54.8	70.6	51.4
11.	21.00-22.00	53.1	68.3	49.2
12.	22.00-23.00	53.2	73.0	48.3
13.	23.00-00.00	53.1	75.6	48.6
14.	00.00-01.00	53.5	76.5	47.0
15.	01.00-02.00	50.7	67.8	45.7
16.	02.00-03.00	51.9	70.4	46.5
17.	03.00-04.00	50.3	67.5	45.9
18.	04.00-05.00	52.0	69.3	48.1
19.	05.00-06.00	55.5	79.5	52.5
20.	06.00-07.00	58.1	77.1	54.5
21.	07.00-08.00	56.2	75.3	52.0
22.	08.00-09.00	57.0	84.7	51.3
23.	09.00-10.00	56.3	79.8	50.5
24.	10.00-11.00	54.8	77.7	50.0
Leq 24 hr		55.0	-	-
Lmax		-	87.5	-
Standard		70	115	-
Ldn		60.5	-	-

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0817/2023/11-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : March 22, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 Sampling Date : April 23-24, 2022 & March 16-17, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Mar

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	10.00-11.00	66.7	69.7	66.7	58.0	8.7
2.	11.00-12.00	64.6	60.1	62.7	54.9	7.8
3.	12.00-13.00	63.7	63.7	63.7	54.7	9.0
4.	13.00-14.00	60.5	61.9	60.5	57.0	3.5
5.	14.00-15.00	62.3	63.5	62.3	53.9	8.4
6.	15.00-16.00	60.6	62.9	60.6	53.9	6.7
7.	16.00-17.00	59.4	57.1	55.5	53.1	2.4
8.	17.00-18.00	58.7	56.5	54.7	52.7	2.0
9.	18.00-19.00	55.8	56.2	55.8	52.7	3.1
10.	19.00-20.00	55.9	56.7	55.9	53.1	2.8
11.	20.00-21.00	55.9	57.5	55.9	53.4	2.5
12.	21.00-22.00	56.6	55.9	48.3	51.9	-3.6
13.	22.00-22.05	57.7	55.2	57.1	52.0	5.1
	22.05-22.10	56.7	56.4	47.9	51.3	-3.4
	22.10-22.15	55.7	57.5	55.7	52.2	3.5
	22.15-22.20	56.8	54.9	55.3	51.2	4.1
	22.20-22.25	55.9	54.6	53.0	51.6	1.4
	22.25-22.30	54.8	54.0	50.1	51.2	-1.1
	22.30-22.35	56.1	53.6	55.5	50.6	4.9
	22.35-22.40	57.4	53.5	58.1	51.2	6.9
	22.40-22.45	56.2	55.9	47.4	50.8	-3.4
	22.45-22.50	57.9	54.9	57.9	50.1	7.8
	22.50-22.55	55.1	52.7	54.4	49.9	4.5
	22.55-23.00	57.8	54.4	58.1	50.8	7.3
14.	23.00-23.05	56.7	52.8	57.4	49.8	7.6
	23.05-23.10	57.4	54.9	56.8	51.0	5.8
	23.10-23.15	58.4	56.2	57.4	50.8	6.6
	23.15-23.20	58.4	53.9	59.5	50.7	8.8
	23.20-23.25	58.0	56.8	54.8	51.6	3.2
	23.25-23.30	59.1	58.1	55.2	51.7	3.5
	23.30-23.35	56.5	55.3	53.3	51.7	1.6
	23.35-23.40	54.2	54.9	54.2	51.4	2.8
	23.40-23.45	58.3	54.7	58.8	51.3	7.5
	23.45-23.50	55.4	55.7	55.4	49.8	5.6
	23.50-23.55	56.2	54.1	55.0	50.3	4.7
	23.55-00.00	54.6	53.5	51.1	50.6	0.5
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<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))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
15.	00.00-00.05	55.9	53.6	55.0	50.4	4.6
	00.05-00.10	54.3	53.9	46.7	50.7	-4.0
	00.10-00.15	58.0	53.9	58.9	50.1	8.8
	00.15-00.20	54.8	54.2	48.9	51.0	-2.1
	00.20-00.25	53.9	55.5	53.9	50.8	3.1
	00.25-00.30	55.7	54.2	53.4	50.8	2.6
	00.30-00.35	55.1	55.2	55.1	50.1	5.0
	00.35-00.40	53.9	51.8	52.7	50.0	2.7
	00.40-00.45	55.4	53.1	54.5	50.2	4.3
	00.45-00.50	54.5	55.0	54.5	49.8	4.7
	00.50-00.55	59.6	53.3	61.4	49.7	11.7
16.	00.55-01.00	54.3	54.7	54.3	49.7	4.6
	01.00-01.05	58.5	53.1	60.0	49.5	10.5
	01.05-01.10	53.8	53.0	49.1	49.2	-0.1
	01.10-01.15	57.9	51.7	59.7	48.8	10.9
	01.15-01.20	58.7	52.2	60.6	48.4	12.2
	01.20-01.25	56.4	52.9	56.8	49.0	7.8
	01.25-01.30	55.2	53.9	52.3	49.3	3.0
	01.30-01.35	59.2	53.3	60.9	48.9	12.0
	01.35-01.40	61.8	52.6	64.2	48.9	15.3
	01.40-01.45	58.0	52.7	59.5	49.8	9.7
	01.45-01.50	60.2	53.2	62.2	48.9	13.3
17.	01.50-01.55	61.0	52.7	63.3	50.1	13.2
	01.55-02.00	58.8	52.9	60.5	50.2	10.3
	02.00-02.05	59.8	53.2	61.7	50.7	11.0
	02.05-02.10	59.0	54.4	60.2	51.5	8.7
	02.10-02.15	56.9	52.8	57.8	50.6	7.2
	02.15-02.20	55.6	53.6	54.3	51.4	2.9
	02.20-02.25	54.5	54.6	54.5	52.2	2.3
	02.25-02.30	57.0	55.4	54.9	52.4	2.5
	02.30-02.35	56.3	54.2	55.1	52.0	3.1
	02.35-02.40	57.5	54.4	57.6	51.7	5.9
	02.40-02.45	58.4	61.9	58.4	51.5	6.9
18.	02.45-02.50	55.6	53.5	54.4	50.9	3.5
	02.50-02.55	56.0	55.9	42.6	50.0	-7.4
	02.55-03.00	55.9	53.0	55.8	50.2	5.6
	03.00-03.05	55.8	53.5	54.9	50.8	4.1
	03.05-03.10	56.1	53.8	55.2	50.4	4.8
	03.10-03.15	56.1	53.2	56.0	49.9	6.1
	03.15-03.20	56.3	52.9	56.6	50.3	6.3
	03.20-03.25	56.2	54.2	54.9	48.8	6.1
	03.25-03.30	56.9	52.2	58.1	49.1	9.0
	03.30-03.35	58.0	53.3	59.2	50.2	9.0
	03.35-03.40	56.9	52.7	57.8	50.2	7.6
	03.40-03.45	57.0	52.5	58.1	48.5	9.6
	03.45-03.50	56.7	51.9	58.0	46.5	11.5
	03.50-03.55	56.5	50.1	58.4	45.9	12.5
	03.55-04.00	56.1	51.2	57.4	46.4	11.0
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<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))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
19.	04.00-04.05	57.0	53.8	57.2	48.1	9.1
	04.05-04.10	58.5	51.5	60.5	46.9	13.6
	04.10-04.15	57.3	51.3	59.0	46.4	12.6
	04.15-04.20	57.9	50.8	60.0	46.3	13.7
	04.20-04.25	57.1	51.4	58.7	47.0	11.7
	04.25-04.30	58.5	53.1	60.0	46.8	13.2
	04.30-04.35	63.6	52.5	66.2	48.0	18.2
	04.35-04.40	61.1	55.4	62.7	50.2	12.5
	04.40-04.45	58.2	54.4	58.9	48.5	10.4
	04.45-04.50	58.0	54.7	58.3	48.6	9.7
	04.50-04.55	58.0	55.0	58.0	49.2	8.8
	04.55-05.00	59.4	56.5	59.3	52.7	6.6
20.	05.00-05.05	59.2	55.7	59.6	51.1	8.5
	05.05-05.10	59.1	55.5	59.6	50.3	9.3
	05.10-05.15	61.3	55.1	63.1	50.2	12.9
	05.15-05.20	63.4	56.3	65.5	50.0	15.5
	05.20-05.25	62.9	54.8	65.2	50.3	14.9
	05.25-05.30	60.4	58.2	59.4	52.6	6.8
	05.30-05.35	58.9	57.1	57.2	53.1	4.1
	05.35-05.40	68.8	58.6	71.4	52.9	18.5
	05.40-05.45	58.5	55.8	58.2	52.3	5.9
	05.45-05.50	62.0	57.1	63.3	52.7	10.6
	05.50-05.55	60.6	57.9	60.3	52.6	7.7
	05.55-06.00	64.9	59.5	66.4	56.4	10.0
21.	06.00-07.00	62.7	59.0	60.3	54.0	6.3
22.	07.00-08.00	64.7	60.0	62.9	53.9	9.0
23.	08.00-09.00	68.4	60.1	67.7	55.6	12.1
24.	09.00-10.00	66.3	61.1	64.7	55.8	8.9
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด Report No. : 0817/2023/12-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : March 22, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : April 23-24, 2022 &
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 : March 16-17, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Mar

(12/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	11.00-12.00	54.0	56.8	54.0	52.3	1.7
2.	12.00-13.00	56.0	55.9	39.6	51.5	-11.9
3.	13.00-14.00	54.6	54.3	42.8	50.5	-7.7
4.	14.00-15.00	54.4	54.3	38.0	50.0	-12.0
5.	15.00-16.00	53.6	54.6	53.6	50.7	2.9
6.	16.00-17.00	54.2	55.5	54.2	51.1	3.1
7.	17.00-18.00	60.2	58.0	56.2	51.9	4.3
8.	18.00-19.00	54.8	58.2	54.8	54.7	0.1
9.	19.00-20.00	54.4	59.8	54.4	56.7	-2.3
10.	20.00-21.00	54.8	58.2	54.8	54.7	0.1
11.	21.00-22.00	53.1	57.3	53.1	54.9	-1.8
12.	22.00-22.05	52.0	57.9	52.0	56.3	-4.3
	22.05-22.10	52.7	57.5	52.7	55.9	-3.2
	22.10-22.15	51.7	57.4	51.7	55.7	-4.0
	22.15-22.20	52.0	57.4	52.0	56.1	-4.1
	22.20-22.25	52.1	58.7	52.1	57.0	-4.9
	22.25-22.30	56.0	59.0	56.0	57.3	-1.3
	22.30-22.35	52.3	57.9	52.3	56.4	-4.1
	22.35-22.40	53.6	58.4	53.6	56.2	-2.6
	22.40-22.45	52.8	60.0	52.8	57.1	-4.3
	22.45-22.50	53.6	58.8	53.6	56.8	-3.2
	22.50-22.55	53.1	58.8	53.1	56.5	-3.4
	22.55-23.00	54.2	58.5	54.2	56.7	-2.5
13.	23.00-23.05	53.6	57.5	53.6	56.3	-2.7
	23.05-23.10	53.5	58.2	53.5	56.1	-2.6
	23.10-23.15	51.9	57.7	51.9	56.4	-4.5
	23.15-23.20	54.8	57.6	54.8	56.2	-1.4
	23.20-23.25	53.9	58.3	53.9	56.1	-2.2
	23.25-23.30	56.0	58.6	56.0	56.4	-0.4
	23.30-23.35	52.1	57.2	52.1	55.2	-3.1
	23.35-23.40	51.4	57.0	51.4	55.2	-3.8
	23.40-23.45	50.8	56.6	50.8	54.4	-3.6
	23.45-23.50	52.9	54.0	52.9	52.7	0.2
	23.50-23.55	51.3	55.3	51.3	53.4	-2.1
	23.55-00.00	52.6	61.0	52.6	55.7	-3.1
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

- 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	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
14.	00.00-00.05	53.3	63.0	53.3	60.5	-7.2
	00.05-00.10	56.5	62.9	56.5	60.9	-4.4
	00.10-00.15	52.1	62.4	52.1	60.2	-8.1
	00.15-00.20	48.2	62.0	48.2	60.2	-12.0
	00.20-00.25	50.1	57.5	50.1	53.7	-3.6
	00.25-00.30	55.0	61.7	55.0	59.8	-4.8
	00.30-00.35	51.7	60.2	51.7	54.5	-2.8
	00.35-00.40	56.1	60.1	56.1	54.1	2.0
	00.40-00.45	55.5	61.2	55.5	59.2	-3.7
	00.45-00.50	52.9	59.7	52.9	54.6	-1.7
	00.50-00.55	50.9	61.3	50.9	59.1	-8.2
15.	00.55-01.00	51.6	59.0	51.6	55.1	-3.5
	01.00-01.05	51.8	57.0	51.8	55.1	-3.3
	01.05-01.10	50.3	57.8	50.3	56.4	-6.1
	01.10-01.15	47.9	58.3	47.9	55.5	-7.6
	01.15-01.20	47.9	62.2	47.9	60.4	-12.5
	01.20-01.25	49.1	62.3	49.1	60.8	-11.7
	01.25-01.30	49.5	58.2	49.5	55.6	-6.1
	01.30-01.35	49.6	57.0	49.6	55.6	-6.0
	01.35-01.40	54.8	56.5	54.8	55.4	-0.6
	01.40-01.45	49.5	60.0	49.5	55.4	-5.9
	01.45-01.50	50.5	61.3	50.5	59.4	-8.9
16.	01.50-01.55	51.3	61.1	51.3	59.6	-8.3
	01.55-02.00	51.3	60.7	51.3	56.5	-5.2
	02.00-02.05	51.3	61.8	51.3	55.7	-4.4
	02.05-02.10	52.2	59.9	52.2	55.3	-3.1
	02.10-02.15	54.9	60.8	54.9	57.6	-2.7
	02.15-02.20	51.4	57.6	51.4	56.0	-4.6
	02.20-02.25	51.2	62.1	51.2	60.6	-9.4
	02.25-02.30	51.7	61.1	51.7	58.8	-7.1
	02.30-02.35	52.1	61.8	52.1	58.3	-6.2
	02.35-02.40	54.4	60.7	54.4	57.5	-3.1
	02.40-02.45	51.2	62.0	51.2	60.3	-9.1
17.	02.45-02.50	49.1	61.5	49.1	59.6	-10.5
	02.50-02.55	49.0	60.9	49.0	58.5	-9.5
	02.55-03.00	49.6	65.5	49.6	63.5	-13.9
	03.00-03.05	48.7	64.4	48.7	62.7	-14.0
	03.05-03.10	48.8	61.2	48.8	56.9	-8.1
	03.10-03.15	49.2	60.4	49.2	55.8	-6.6
	03.15-03.20	49.2	61.5	49.2	59.7	-10.5
	03.20-03.25	48.2	58.4	48.2	55.0	-6.8
	03.25-03.30	50.5	61.2	50.5	59.8	-9.3
	03.30-03.35	49.0	57.2	49.0	54.9	-5.9
	03.35-03.40	55.0	59.7	55.0	55.3	-0.3
	03.40-03.45	50.0	61.1	50.0	59.5	-9.5
	03.45-03.50	49.0	59.9	49.0	56.7	-7.7
	03.50-03.55	50.0	57.5	50.0	55.3	-5.3
	03.55-04.00	50.6	60.8	50.6	58.9	-8.3
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

● 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	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		16-17/03/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
18.	04.00-04.05	50.2	58.5	50.2	54.5	-4.3
	04.05-04.10	50.2	58.5	50.2	53.3	-3.1
	04.10-04.15	50.2	61.2	50.2	59.6	-9.4
	04.15-04.20	50.1	61.8	50.1	60.5	-10.4
	04.20-04.25	50.6	60.9	50.6	58.2	-7.6
	04.25-04.30	51.1	58.4	51.1	57.0	-5.9
	04.30-04.35	56.0	62.4	56.0	60.9	-4.9
	04.35-04.40	52.1	61.8	52.1	60.8	-8.7
	04.40-04.45	52.6	65.5	52.6	60.5	-7.9
	04.45-04.50	51.8	62.3	51.8	60.3	-8.5
	04.50-04.55	52.3	62.2	52.3	60.3	-8.0
	04.55-05.00	52.7	61.4	52.7	60.0	-7.3
19.	05.00-05.05	52.6	62.5	52.6	60.0	-7.4
	05.05-05.10	54.3	58.0	54.3	56.6	-2.3
	05.10-05.15	53.8	57.8	53.8	56.5	-2.7
	05.15-05.20	54.0	58.0	54.0	57.2	-3.2
	05.20-05.25	53.9	61.3	53.9	59.8	-5.9
	05.25-05.30	54.9	59.6	54.9	57.6	-2.7
	05.30-05.35	57.3	58.4	57.3	57.1	0.2
	05.35-05.40	56.8	59.9	56.8	57.2	-0.4
	05.40-05.45	56.2	61.5	56.2	59.7	-3.5
	05.45-05.50	56.6	61.5	56.6	60.2	-3.6
	05.50-05.55	55.5	61.5	55.5	60.3	-4.8
	05.55-06.00	57.2	60.8	57.2	58.7	-1.5
20.	06.00-07.00	58.1	60.6	58.1	59.3	-1.2
21.	07.00-08.00	56.2	56.6	56.2	52.3	3.9
22.	08.00-09.00	57.0	60.0	57.0	58.3	-1.3
23.	09.00-10.00	56.3	56.6	56.3	51.1	5.2
24.	10.00-11.00	54.8	62.1	54.8	56.5	-1.7
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Apr

Report No. : 1167/2023/9-13
Report Date : April 26, 2023
Sampling Date : April 19-20, 2023
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A))		
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		
		19-20/04/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	09.00-10.00	65.9	94.1	62.3
2.	10.00-11.00	63.8	95.6	58.7
3.	11.00-12.00	62.9	91.9	54.3
4.	12.00-13.00	59.7	81.1	55.1
5.	13.00-14.00	61.5	90.3	55.6
6.	14.00-15.00	59.8	81.2	55.1
7.	15.00-16.00	58.6	77.0	54.4
8.	16.00-17.00	57.9	80.4	53.8
9.	17.00-18.00	55.0	75.5	52.4
10.	18.00-19.00	55.1	73.3	52.8
11.	19.00-20.00	55.1	70.0	53.2
12.	20.00-21.00	55.8	75.1	53.2
13.	21.00-22.00	55.8	69.4	52.7
14.	22.00-23.00	56.4	69.5	52.7
15.	23.00-00.00	55.0	70.1	51.5
16.	00.00-01.00	58.0	71.3	51.1
17.	01.00-02.00	56.3	69.5	52.8
18.	02.00-03.00	55.8	72.3	53.5
19.	03.00-04.00	58.4	78.0	54.4
20.	04.00-05.00	60.5	89.4	55.2
21.	05.00-06.00	61.9	85.8	56.4
22.	06.00-07.00	63.9	80.7	57.2
23.	07.00-08.00	67.6	71.0	65.8
24.	08.00-09.00	65.5	74.4	63.4
Leq 24 hr		61.2	-	-
Lmax		-	95.6	-
Standard		70	115	-
Ldn		66.4	-	-

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



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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด

Report No. : 1167/2023/10-13

Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3

Report Date : April 26, 2023

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Sampling Date : April 19-20, 2023

Type of Sample : Sound Level

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Job No. : S660067/Apr

Item	Time	Result (dB (A))		
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง		
		19-20/04/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	54.8	77.3	51.2
2.	11.00-12.00	56.8	80.0	51.3
3.	12.00-13.00	55.4	78.4	51.2
4.	13.00-14.00	55.2	79.5	51.0
5.	14.00-15.00	54.4	71.7	51.0
6.	15.00-16.00	55.0	78.4	50.9
7.	16.00-17.00	56.6	78.6	51.0
8.	17.00-18.00	55.6	71.7	53.0
9.	18.00-19.00	55.2	70.3	52.8
10.	19.00-20.00	55.6	71.4	52.2
11.	20.00-21.00	53.9	69.1	50.0
12.	21.00-22.00	54.0	73.8	49.1
13.	22.00-23.00	53.9	76.4	49.4
14.	23.00-00.00	54.3	77.3	47.8
15.	00.00-01.00	51.5	68.6	46.5
16.	01.00-02.00	52.7	71.2	47.3
17.	02.00-03.00	51.1	68.3	46.7
18.	03.00-04.00	52.8	70.1	48.9
19.	04.00-05.00	56.1	80.3	53.3
20.	05.00-06.00	58.8	77.9	55.3
21.	06.00-07.00	57.0	76.1	52.8
22.	07.00-08.00	57.8	85.5	52.1
23.	08.00-09.00	57.1	80.6	51.3
24.	09.00-10.00	55.6	78.5	50.8
Leq 24 hr		55.4	-	-
Lmax		-	85.5	-
Standard		70	115	-
Ldn		61.5	-	-

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด Report No. : 1167/2023/11-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3 Report Date : April 26, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : April 23-24, 2022
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 & April 19-20, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Apr

(11/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	09.00-10.00	65.9	61.1	64.2	55.8	8.4
2.	10.00-11.00	63.8	69.7	63.8	58.0	5.8
3.	11.00-12.00	62.9	60.1	59.7	54.9	4.8
4.	12.00-13.00	59.7	63.7	59.7	54.7	5.0
5.	13.00-14.00	61.5	61.9	61.5	57.0	4.5
6.	14.00-15.00	59.8	63.5	59.8	53.9	5.9
7.	15.00-16.00	58.6	62.9	58.6	53.9	4.7
8.	16.00-17.00	57.9	57.1	50.2	53.1	-2.9
9.	17.00-18.00	55.0	56.5	55.0	52.7	2.3
10.	18.00-19.00	55.1	56.2	55.1	52.7	2.4
11.	19.00-20.00	55.1	56.7	55.1	53.1	2.0
12.	20.00-21.00	55.8	57.5	55.8	53.4	2.4
13.	21.00-22.00	55.8	55.9	55.8	51.9	3.9
14.	22.00-22.05	55.9	55.2	50.6	52.0	-1.4
	22.05-22.10	56.6	56.4	46.1	51.3	-5.2
	22.10-22.15	57.6	57.5	44.2	52.2	-8.0
	22.15-22.20	57.6	54.9	57.3	51.2	6.1
	22.20-22.25	57.2	54.6	56.7	51.6	5.1
	22.25-22.30	58.3	54.0	59.3	51.2	8.1
	22.30-22.35	55.7	53.6	54.5	50.6	3.9
	22.35-22.40	53.4	53.5	53.4	51.2	2.2
	22.40-22.45	57.5	55.9	55.4	50.8	4.6
	22.45-22.50	54.6	54.9	54.6	50.1	4.5
	22.50-22.55	55.4	52.7	55.1	49.9	5.2
	22.55-23.00	53.8	54.4	53.8	50.8	3.0
15.	23.00-23.05	55.1	52.8	54.2	49.8	4.4
	23.05-23.10	53.5	54.9	53.5	51.0	2.5
	23.10-23.15	57.2	56.2	53.3	50.8	2.5
	23.15-23.20	54.0	53.9	40.6	50.7	-10.1
	23.20-23.25	53.1	56.8	53.1	51.6	1.5
	23.25-23.30	54.9	58.1	54.9	51.7	3.2
	23.30-23.35	54.3	55.3	54.3	51.7	2.6
	23.35-23.40	53.1	54.9	53.1	51.4	1.7
	23.40-23.45	54.6	54.7	54.6	51.3	3.3
	23.45-23.50	53.7	55.7	53.7	49.8	3.9
	23.50-23.55	58.8	54.1	60.0	50.3	9.7
	23.55-00.00	53.5	53.5	53.5	50.6	2.9
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10



TEST REPORT

(11/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
16.	00.00-00.05	57.7	53.6	58.6	50.4	8.2
	00.05-00.10	53.0	53.9	53.0	50.7	2.3
	00.10-00.15	57.1	53.9	57.3	50.1	7.2
	00.15-00.20	57.9	54.2	58.5	51.0	7.5
	00.20-00.25	55.6	55.5	42.2	50.8	-8.6
	00.25-00.30	54.4	54.2	43.9	50.8	-6.9
	00.30-00.35	58.4	55.2	58.6	50.1	8.5
	00.35-00.40	61.0	51.8	63.4	50.0	13.4
	00.40-00.45	57.2	53.1	58.1	50.2	7.9
	00.45-00.50	59.4	55.0	60.4	49.8	10.6
17.	00.50-00.55	60.2	53.3	62.2	49.7	12.5
	00.55-01.00	58.0	54.7	58.3	49.7	8.6
	01.00-01.05	59.0	53.1	60.7	49.5	11.2
	01.05-01.10	58.2	53.0	59.6	49.2	10.4
	01.10-01.15	56.1	51.7	57.1	48.8	8.3
	01.15-01.20	54.8	52.2	54.3	48.4	5.9
	01.20-01.25	53.7	52.9	49.0	49.0	0.0
	01.25-01.30	56.2	53.9	55.3	49.3	6.0
	01.30-01.35	55.5	53.3	54.5	48.9	5.6
	01.35-01.40	56.7	52.6	57.6	48.9	8.7
18.	01.40-01.45	57.6	52.7	58.9	49.8	9.1
	01.45-01.50	54.8	53.2	52.7	48.9	3.8
	01.50-01.55	55.2	52.7	54.6	50.1	4.5
	01.55-02.00	55.1	52.9	54.1	50.2	3.9
	02.00-02.05	55.0	53.2	53.3	50.7	2.6
	02.05-02.10	55.3	54.4	51.0	51.5	-0.5
	02.10-02.15	55.3	52.8	54.7	50.6	4.1
	02.15-02.20	55.5	53.6	54.0	51.4	2.6
	02.20-02.25	55.4	54.6	50.7	52.2	-1.5
	02.25-02.30	56.1	55.4	50.8	52.4	-1.6
19.	02.30-02.35	57.2	54.2	57.2	52.0	5.2
	02.35-02.40	56.1	54.4	54.2	51.7	2.5
	02.40-02.45	56.2	61.9	56.2	51.5	4.7
	02.45-02.50	55.9	53.5	55.2	50.9	4.3
	02.50-02.55	55.7	55.9	55.7	50.0	5.7
	02.55-03.00	55.3	53.0	54.4	50.2	4.2
	03.00-03.05	56.2	53.5	55.9	50.8	5.1
	03.05-03.10	57.7	53.8	58.4	50.4	8.0
	03.10-03.15	56.5	53.2	56.8	49.9	6.9
	03.15-03.20	57.1	52.9	58.0	50.3	7.7
	03.20-03.25	56.3	54.2	55.1	48.8	6.3
	03.25-03.30	57.7	52.2	59.3	49.1	10.2
	03.30-03.35	62.8	53.3	65.3	50.2	15.1
	03.35-03.40	60.3	52.7	62.5	50.2	12.3
	03.40-03.45	57.4	52.5	58.7	48.5	10.2
	03.45-03.50	57.2	51.9	58.7	46.5	12.2
	03.50-03.55	57.2	50.1	59.3	45.9	13.4
	03.55-04.00	58.6	51.2	60.7	46.4	14.3
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10



TEST REPORT

(11/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
20.	04.00-04.05	58.4	53.8	59.6	48.1	11.5
	04.05-04.10	58.3	51.5	60.3	46.9	13.4
	04.10-04.15	60.5	51.3	62.9	46.4	16.5
	04.15-04.20	62.6	50.8	65.3	46.3	19.0
	04.20-04.25	62.1	51.4	64.7	47.0	17.7
	04.25-04.30	59.6	53.1	61.5	46.8	14.7
	04.30-04.35	58.1	52.5	59.7	48.0	11.7
	04.35-04.40	58.0	55.4	57.5	50.2	7.3
	04.40-04.45	57.7	54.4	58.0	48.5	9.5
	04.45-04.50	61.2	54.7	63.1	48.6	14.5
21.	04.50-04.55	59.8	55.0	61.1	49.2	11.9
	04.55-05.00	64.1	56.5	66.3	52.7	13.6
	05.00-05.05	59.7	55.7	60.5	51.1	9.4
	05.05-05.10	62.6	55.5	64.7	50.3	14.4
	05.10-05.15	61.4	55.1	63.2	50.2	13.0
	05.15-05.20	59.7	56.3	60.0	50.0	10.0
	05.20-05.25	59.6	54.8	60.9	50.3	10.6
	05.25-05.30	60.0	58.2	58.3	52.6	5.7
	05.30-05.35	63.4	57.1	65.2	53.1	12.1
	05.35-05.40	63.9	58.6	65.4	52.9	12.5
22.	05.40-05.45	57.6	55.8	55.9	52.3	3.6
	05.45-05.50	62.7	57.1	64.3	52.7	11.6
	05.50-05.55	63.4	57.9	65.0	52.6	12.4
	05.55-06.00	64.1	59.5	65.3	56.4	8.9
	06.00-07.00	63.9	59.0	62.2	54.0	8.2
	07.00-08.00	67.6	60.0	66.8	53.9	12.9
	08.00-09.00	65.5	60.1	64.0	55.6	8.4
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด Report No. : 1167/2023/12-13
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรวงประภา เฟส 3 Report Date : April 26, 2023
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี Sampling Date : April 23-24, 2022
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 & April 19-20, 2023
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684 Type of Sample : เสียงรบกวน
Job No. : S660067/Apr

(12/1-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
1.	10.00-11.00	54.8	62.1	54.8	56.5	-1.7
2.	11.00-12.00	56.8	56.8	56.8	52.3	4.5
3.	12.00-13.00	55.4	55.9	55.4	51.5	3.9
4.	13.00-14.00	55.2	54.3	47.9	50.5	-2.6
5.	14.00-15.00	54.4	54.3	38.0	50.0	-12.0
6.	15.00-16.00	55.0	54.6	44.4	50.7	-6.3
7.	16.00-17.00	56.6	55.5	50.1	51.1	-1.0
8.	17.00-18.00	55.6	58.0	55.6	51.9	3.7
9.	18.00-19.00	55.2	58.2	55.2	54.7	0.5
10.	19.00-20.00	55.6	59.8	55.6	56.7	-1.1
11.	20.00-21.00	53.9	58.2	53.9	54.7	-0.8
12.	21.00-22.00	54.0	57.3	54.0	54.9	-0.9
13.	22.00-22.05	54.4	57.9	54.4	56.3	-1.9
	22.05-22.10	54.3	57.5	54.3	55.9	-1.6
	22.10-22.15	52.7	57.4	52.7	55.7	-3.0
	22.15-22.20	55.6	57.4	55.6	56.1	-0.5
	22.20-22.25	54.7	58.7	54.7	57.0	-2.3
	22.25-22.30	56.8	59.0	56.8	57.3	-0.5
	22.30-22.35	52.9	57.9	52.9	56.4	-3.5
	22.35-22.40	52.2	58.4	52.2	56.2	-4.0
	22.40-22.45	51.6	60.0	51.6	57.1	-5.5
	22.45-22.50	53.7	58.8	53.7	56.8	-3.1
	22.50-22.55	52.1	58.8	52.1	56.5	-4.4
	22.55-23.00	53.4	58.5	53.4	56.7	-3.3
14.	23.00-23.05	54.1	57.5	54.1	56.3	-2.2
	23.05-23.10	57.3	58.2	57.3	56.1	1.2
	23.10-23.15	52.9	57.7	52.9	56.4	-3.5
	23.15-23.20	49.0	57.6	49.0	56.2	-7.2
	23.20-23.25	50.9	58.3	50.9	56.1	-5.2
	23.25-23.30	55.8	58.6	55.8	56.4	-0.6
	23.30-23.35	52.5	57.2	52.5	55.2	-2.7
	23.35-23.40	56.9	57.0	56.9	55.2	1.7
	23.40-23.45	56.3	56.6	56.3	54.4	1.9
	23.45-23.50	53.7	54.0	53.7	52.7	1.0
	23.50-23.55	51.7	55.3	51.7	53.4	-1.7
	23.55-00.00	52.4	61.0	52.4	55.7	-3.3
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10



TEST REPORT

(12/2-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
15.	00.00-00.05	52.6	63.0	52.6	60.5	-7.9
	00.05-00.10	51.1	62.9	51.1	60.9	-9.8
	00.10-00.15	48.7	62.4	48.7	60.2	-11.5
	00.15-00.20	48.7	62.0	48.7	60.2	-11.5
	00.20-00.25	49.9	57.5	49.9	53.7	-3.8
	00.25-00.30	50.3	61.7	50.3	59.8	-9.5
	00.30-00.35	50.4	60.2	50.4	54.5	-4.1
	00.35-00.40	55.6	60.1	55.6	54.1	1.5
	00.40-00.45	50.3	61.2	50.3	59.2	-8.9
	00.45-00.50	51.3	59.7	51.3	54.6	-3.3
16.	00.50-00.55	52.1	61.3	52.1	59.1	-7.0
	00.55-01.00	52.1	59.0	52.1	55.1	-3.0
	01.00-01.05	52.1	57.0	52.1	55.1	-3.0
	01.05-01.10	53.0	57.8	53.0	56.4	-3.4
	01.10-01.15	55.7	58.3	55.7	55.5	0.2
	01.15-01.20	52.2	62.2	52.2	60.4	-8.2
	01.20-01.25	52.0	62.3	52.0	60.8	-8.8
	01.25-01.30	52.5	58.2	52.5	55.6	-3.1
	01.30-01.35	52.9	57.0	52.9	55.6	-2.7
	01.35-01.40	55.2	56.5	55.2	55.4	-0.2
17.	01.40-01.45	52.0	60.0	52.0	55.4	-3.4
	01.45-01.50	49.9	61.3	49.9	59.4	-9.5
	01.50-01.55	49.8	61.1	49.8	59.6	-9.8
	01.55-02.00	50.4	60.7	50.4	56.5	-6.1
	02.00-02.05	49.5	61.8	49.5	55.7	-6.2
	02.05-02.10	49.6	59.9	49.6	55.3	-5.7
	02.10-02.15	50.0	60.8	50.0	57.6	-7.6
	02.15-02.20	50.0	57.6	50.0	56.0	-6.0
	02.20-02.25	49.0	62.1	49.0	60.6	-11.6
	02.25-02.30	51.3	61.1	51.3	58.8	-7.5
18.	02.30-02.35	49.8	61.8	49.8	58.3	-8.5
	02.35-02.40	55.8	60.7	55.8	57.5	-1.7
	02.40-02.45	50.8	62.0	50.8	60.3	-9.5
	02.45-02.50	49.8	61.5	49.8	59.6	-9.8
	02.50-02.55	50.8	60.9	50.8	58.5	-7.7
	02.55-03.00	51.4	65.5	51.4	63.5	-12.1
	03.00-03.05	51.0	64.4	51.0	62.7	-11.7
	03.05-03.10	51.0	61.2	51.0	56.9	-5.9
	03.10-03.15	51.0	60.4	51.0	55.8	-4.8
	03.15-03.20	50.9	61.5	50.9	59.7	-8.8
	03.20-03.25	51.4	58.4	51.4	55.0	-3.6
	03.25-03.30	51.9	61.2	51.9	59.8	-7.9
	03.30-03.35	56.8	57.2	56.8	54.9	1.9
	03.35-03.40	52.9	59.7	52.9	55.3	-2.4
	03.40-03.45	53.4	61.1	53.4	59.5	-6.1
	03.45-03.50	52.6	59.9	52.6	56.7	-4.1
	03.50-03.55	53.1	57.5	53.1	55.3	-2.2
	03.55-04.00	53.5	60.8	53.5	58.9	-5.4
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิควิเสณสิ่งแวดล้อมไทย 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

(12/3-3)

Item	Time	Result (dB(A))				
		วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง				
		ระดับเสียงขณะเกิดเสียง ของแหล่งกำเนิด (Leq)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq)	ระดับเสียงขณะ มีการรบกวน	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ค่าระดับการรบกวน
		19-20/04/23	23-24/04/22	-	23-24/04/22	-
19.	04.00-04.05	53.4	58.5	53.4	54.5	-1.1
	04.05-04.10	55.1	58.5	55.1	53.3	1.8
	04.10-04.15	54.6	61.2	54.6	59.6	-5.0
	04.15-04.20	54.8	61.8	54.8	60.5	-5.7
	04.20-04.25	54.7	60.9	54.7	58.2	-3.5
	04.25-04.30	55.7	58.4	55.7	57.0	-1.3
	04.30-04.35	56.8	62.4	56.8	60.9	-4.1
	04.35-04.40	57.6	61.8	57.6	60.8	-3.2
	04.40-04.45	57.0	65.5	57.0	60.5	-3.5
	04.45-04.50	57.4	62.3	57.4	60.3	-2.9
	04.50-04.55	56.3	62.2	56.3	60.3	-4.0
	04.55-05.00	58.0	61.4	58.0	60.0	-2.0
20.	05.00-05.05	56.8	62.5	56.8	60.0	-3.2
	05.05-05.10	59.2	58.0	56.0	56.6	-0.6
	05.10-05.15	57.1	57.8	57.1	56.5	0.6
	05.15-05.20	57.1	58.0	57.1	57.2	-0.1
	05.20-05.25	59.2	61.3	59.2	59.8	-0.6
	05.25-05.30	57.5	59.6	57.5	57.6	-0.1
	05.30-05.35	60.0	58.4	57.9	57.1	0.8
	05.35-05.40	58.5	59.9	58.5	57.2	1.3
	05.40-05.45	58.4	61.5	58.4	59.7	-1.3
	05.45-05.50	60.6	61.5	60.6	60.2	0.4
	05.50-05.55	60.2	61.5	60.2	60.3	-0.1
	05.55-06.00	59.1	60.8	59.1	58.7	0.4
21.	06.00-07.00	57.0	60.6	57.0	59.3	-2.3
22.	07.00-08.00	57.8	56.6	51.6	52.3	-0.7
23.	08.00-09.00	57.1	60.0	57.1	58.3	-1.2
24.	09.00-10.00	55.6	56.6	55.6	51.1	4.5
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾						<10

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 29 (2007) (B.E. 2550)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Pollution Control Department (2022) (B.E. 2565)

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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ตอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Apr

Report No. : 1167/2023/13-13
Report Date : April 26, 2023
Sampling Date : April 19-20, 2023
Type of Sample : Vibration

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard ⁽¹⁾
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	19-20/04/23	19/04/23 (18.38)	Transverse	3.4	0.867	5
				Vertical	4.4	4.55	5
				Longitudinal	4.0	2.63	5

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010)

อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

- (1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอแถว 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. : R23-0059
Received Date : 09/01/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปริดา รีเวิลเอสเตส จำกัด
โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300

Report Date : 18/01/23
Analysis Date : 06-16/01/23
Job No. : S660067/Jan
Sampling Date : 06/01/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684

Sample Conditions : 2301-WW0116 = clear/slight black sediment/covered with oil slick/smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2301-WW0116		
				บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.15	5-9	06/01/23
2	Settleable Solid	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	10/01/23
3	Suspended Solid	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	10/01/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	290	*	10/01/23
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3	20	11-16/01/23
6	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20	10/01/23
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.80	35	11/01/23
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	10/01/23

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 288 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 06/01/2023) ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 288 + 500 เท่ากับ 788 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ = 47P 0671213 UTM 1540244
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
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
18/01/23



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
18/01/23

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0059

Received Date: 09/01/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ปรีดาเรียลเอสเตส จำกัด

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-ทรงประภา เฟส 3

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Sample Conditions : 2301-W0117 = clear/slight white sediment

Report Date : 18/01/23

Analysis Date : 10/01/23

Job No. : S660067/Jan

Sampling Date : 06/01/23

Sampling By : TET

Type of Sample : Tap Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2301-W0117		
				น้ำใช้ภายในโครงการ		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	288	1,000	10/01/23

Remarks : น้ำใช้ภายในโครงการ = 47P 0671205 UTM 1540251

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Metropolitan Waterworks Authority (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

18/01/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

18/01/23

..... END OF REPORT

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0549
Received Date : 23/02/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปรีดาเรียลเอสเตส จำกัด
โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Sample Conditions : 2302-WW0576 = clear/slight black sediment

Report Date : 07/03/23
Analysis Date : 22-28/02/23
Job No. : S660067/Feb
Sampling Date : 22/02/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2302-WW0576 บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.00	5-9	22/02/23
2	Settleable Solid	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	24/02/23
3	Suspended Solid	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	27/02/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	107	*	24/02/23
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1	20	23-28/02/23
6	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	20	23/02/23
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.84	35	23/02/23
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	24/02/23

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 190 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22/02/2023) ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 190 + 500 เท่ากับ 690 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ = 47P 0671213 UTM 1540244
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
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
07.03.23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
07.03.23

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0549
Received Date : 23/02/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปรีดาเรียลเอสเตส จำกัด
โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Sample Conditions : 2302-W0577 = clear/slight black sediment

Report Date : 07/03/23
Analysis Date : 24/02/23
Job No. : S660067/Feb
Sampling Date : 22/02/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Tap Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2302-W0577		
				น้ำใช้ภายในโครงการ		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	190	1,000	24/02/23

Remarks : น้ำใช้ภายในโครงการ = 47P 0671205 UTM 1540251
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Metropolitan Waterworks Authority (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
07/03/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
07/03/23

..... END OF REPORT

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0817
Received Date : 20/03/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปรีดา เรียลเอสเตต จำกัด
โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประกาเฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Sample Conditions : 2303-WW0546 = clear/slight white sediment

Report Date : 29/03/23
Analysis Date : 17-27/03/23
Job No. : S660067/Mar
Sampling Date : 17/03/23
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2303-WW0546		
				บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.33	5-9	17/03/23
2	Settleable Solid	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	22/03/23
3	Suspended Solid	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	23/03/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	138	*	24/03/23
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1	20	22-27/03/23
6	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	20	22/03/23
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.75	35	22/03/23
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	20/03/23

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 234 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 17/03/2023) ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 234 + 500 เท่ากับ 734 มิลลิกรัมต่อลิตร
: บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ = 47P 0671213 UTM 1540244
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
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
29/03/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee
Laboratory Manager
29/03/23

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-0817

Report Date : 29/03/23

Received Date : 20/03/23

Analysis Date : 24/03/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660067/Mar

For บริษัท ปรีดาเรียลเอสเตส จำกัด

Sampling Date : 17/03/23

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรงประภาเฟส 3

Sampling By : TET

Address : 259/1-5 ถนนอานวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

Type of Sample : Tap Water

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Sample Conditions : 2303-W0547 = clear

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2303-W0547		
				น้ำใช้ภายในโครงการ		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	234	1,000	24/03/23

Remarks : น้ำใช้ภายในโครงการ = 47P 0671205 UTM 1540251

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Metropolitan Waterworks Authority (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

29/03/23



Approved by

Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

29/03/23

END OF REPORT

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1167

Received Date : 21/04/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ปรีดา เรียลเอสเตส จำกัด

โครงการ : กรีน คอนโด คอนมือง-สรองประภา เฟส 3

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

Contact : Tel. (02) 241 5404

Fax. (02) 241 1684

Sample Conditions : 2304-WW0384 = clear/slight white sediment

Report Date : 27/04/23

Analysis Date : 20-26/04/23

Job No. : S660067/Apr

Sampling Date : 20/04/23

Sampling By : TET

Type of Sample : Wastewater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2304-WW0384 บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.24	5-9	20/04/23
2	Settleable Solid	ml/L	Volumetric (SM 2540 F)	< 0.10	0.5	24/04/23
3	Suspended Solid	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	30	24/04/23
4	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	139	*	21/04/23
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	< 1	20	21-26/04/23
6	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.2	20	25/04/23
7	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	0.57	35	25/04/23
8	Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Methylene Blue Colorimetric Method (SM 4500-S ²⁻ D)	< 0.01	1.0	21/04/23

Remarks : * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 222 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 20/04/2023) ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 222 + 500 เท่ากับ 722 มิลลิกรัมต่อลิตร

: บริเวณบ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ = 47P 0671213 UTM 1540244

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

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
27.04.23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
27.04.23



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1167

Report Date : 27/04/23

Received Date : 21/04/23

Analysis Date : 21/04/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S660067/Apr

For บริษัท ปรีดาเรียลเอสเตส จำกัด

Sampling Date : 20/04/23

โครงการ : กรีน คอนโด ดอนเมือง-สร้างประภา เฟส 3

Sampling By : TET

Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี

Type of Sample : Tap Water

เขตคูสิต กรุงเทพฯ 10300

Sample Conditions : 2304-W0385 = clear/slight white sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2304-W0385		
				น้ำใช้ภายในโครงการ		
1	TDS	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	222	1,000	21/04/23

Remarks : น้ำใช้ภายในโครงการ = 47P 0671205 UTM 1540251

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Metropolitan Waterworks Authority (2017) (B.E. 2560)

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/04/23



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

27/04/23

..... 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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรงประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอ่าวไทยสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Jan

Report No. : 0059/2023/13-13
Report Date : January 17, 2023
Sampling Date : January 5-6, 2023
Type of Sample : Vibration

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard ⁽¹⁾
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	05-06/01/23	06/01/23 (11.10)	Transverse	3.6	0.26	5
				Vertical	3.1	2.33	5
				Longitudinal	2.3	0.3	5

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประภา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนาจสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Feb

Report No. : 0549/2023/13-13
Report Date : February 28, 2023
Sampling Date : February 21-22, 2023
Type of Sample : Vibration

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard ⁽¹⁾
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	21-22/02/23	21/02/23 (18.07)	Transverse	4	0.197	5
				Vertical	3	3.27	5
				Longitudinal	2.8	0.307	5

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (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 ปริดา เรียวเอสเตส จำกัด
Project : โครงการ กรีน คอนโด ดอนเมือง-สรองประชา เฟส 3
Address : 259/1-5 ถนนอำนวยการสงคราม แขวงถนนนครไชยศรี
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
Contact : Tel. (02) 241 5404 Fax. (02) 241 1684
Job No. : S660067/Mar

Report No. : 0817/2023/13-13
Report Date : March 22, 2023
Sampling Date : March 16-17, 2023
Type of Sample : Vibration

Item	Description	Sampling Date	Time	Result			Standard ⁽¹⁾
				Wave Direction	Frequency (Hz)	PPV (mm/s)	
1.	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	16-17/03/23	16/03/23 (11.29)	Transverse	4.5	0.583	5
				Vertical	3.4	4.33	5
				Longitudinal	3.5	1.5	5

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (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

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมทิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

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

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยัมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศต่างๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศต่างๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

แก้คำผิด

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 ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า

“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น

“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๔ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน” (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนเมตร (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการใช้แสงอุลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๑๒๐ ถึง ๑๕๐ นาโนเมตร

ข้อ ๒ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ตำบลนาสัก ตำบลสบป่าด ตำบลบ้านดง ตำบลจางเหนือ และตำบลแม่เมาะ อำเภอมะเมาะ จังหวัดลำปาง จะต้องไม่เกิน ๐.๕๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑,๓๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อื่นๆ เว้นแต่พื้นที่ตามข้อ ๒ จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๙๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

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

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ทำในบรรยากาศทั่วไป 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. ๒๕๔๔)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ในเวลา ๑ ชั่วโมง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 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

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

“ข้อ ๓ ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

“ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา ๑ ชั่วโมง ตามข้อ ๓ ให้ใช้เครื่องวัดระบบ ยูวี ฟลูออเรสเซน หรือระบบอื่น ที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

(นายเดช บุญ-หลง)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๓๘ ง ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๔๔)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงลงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ 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. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๕๐)

เรื่อง คำระดับเสียงรบกวน

โดยที่เป็นการสมควร ปรับปรุงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ให้เหมาะสมกับกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๑/๒๕๕๐ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศกำหนดคำระดับเสียงรบกวน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๗ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๔๓ เรื่อง คำระดับเสียงรบกวน

ข้อ ๒ ให้กำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ ๑๐ เดซิเบลเอ

หากระดับการรบกวนที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าระดับเสียงรบกวนตามวรรคแรก ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัด และคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวนให้เป็นไปตามที่ คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

โสมิต ปิ่นเปี่ยมรัชฎ์

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชบัญญัติแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิได้ลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

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

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

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

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

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

(๗) กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสิ้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสิ้นสะท้อนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๒ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“อาคารประเภทที่ ๑” หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

“อาคารประเภทที่ ๒” หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ดึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑)

(๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

“อาคารประเภทที่ ๓” หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

“ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})” หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้มและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒” หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้มหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

“การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ปรากฏการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

“ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

“โครงสร้างอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ดาดฟ้าหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่าเป็นความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

“ส่วนประกอบของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคาร ประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๒๐	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๕ f + ๑๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๒ f + ๓๐$	
		$f > ๑๐๐$	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐'	๑๐'
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐''	๑๐''
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๕	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๒๕ f + ๒.๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๑ f + ๑๐$	
		$f > ๑๐๐$	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕'	๕'
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐''	๑๐''
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq ๑๐$	๓	-
		$๑๐ < f \leq ๕๐$	$๐.๑๒๕ f + ๑.๗๕$	
		$๕๐ < f \leq ๑๐๐$	$๐.๐๔ f + ๖$	
		$f > ๑๐๐$	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘'	๒.๕'
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐''	๑๐''

หมายเหตุ

- ๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน η เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- ๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน
- ๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- ๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความถี่ที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- ๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

"มาตรฐานความสั่นสะเทือน" หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๔-๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรฐานความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรฐานความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยขี้ผึ้งเหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีข้อ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีข้อ ๑ ดังภาพที่ ๑

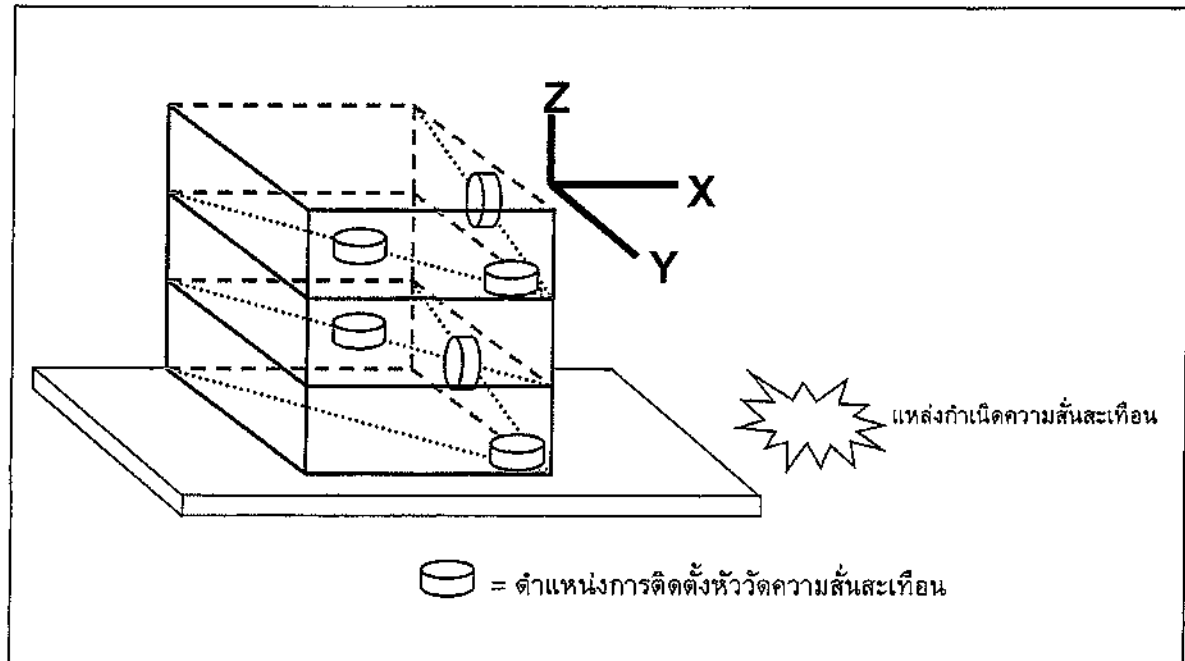
(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารที่มีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

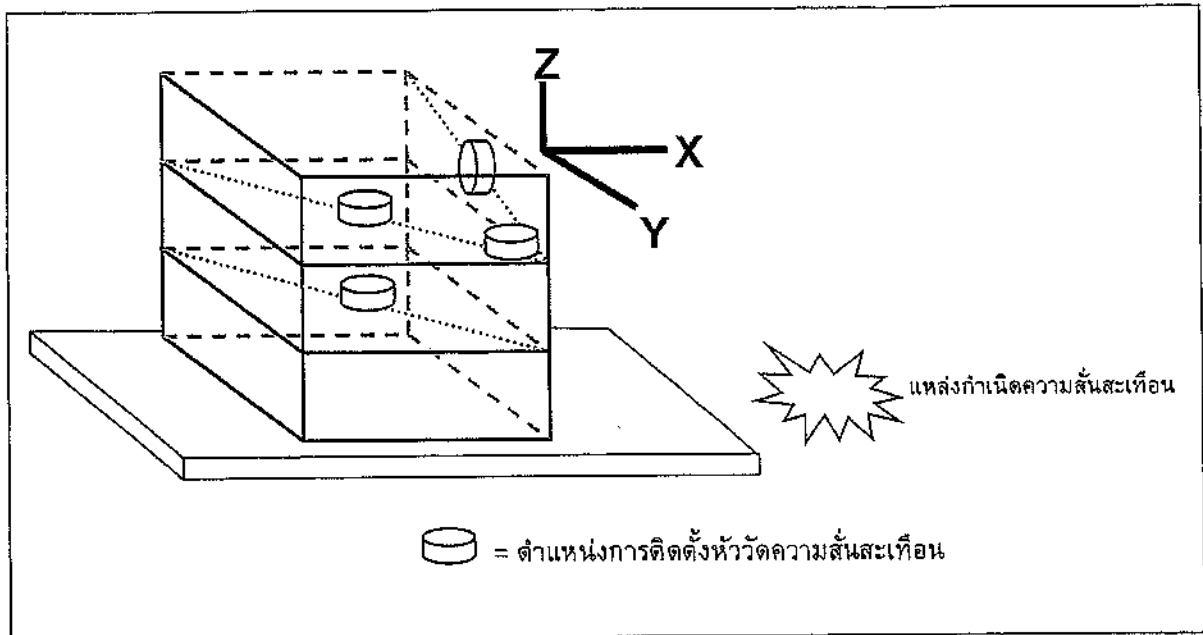
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๒

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)



**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	19/11/2021	November 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-39	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-33	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-10	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-3	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-12	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-20	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-15	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-29	01/08/2022	August 2023
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	22/04/2022	April 2023
		PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	19/11/2021	November 2022
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-29	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-30	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-25	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-28	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-5	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-24	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-12	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-4	01/08/2022	August 2023
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	22/04/2022	April 2023



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 ANALYSIS : Linde	S/N A00962SK	18/08/2021	August 2023
			NO _x Analyzer/API 200E	S/N 393	13/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/API 200E	S/N 1281	17/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/Teledyne 200E	S/N 2789	21/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/API 200A	S/N 80	12/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/API 200A	S/N 1982	13/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/API 200E	S/N 393	13/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/API 200A	S/N 542	18/11/2022	May 2023
			NO _x Analyzer/Teledyne 200E	S/N 974	20/11/2022	May 2023
		SO ₂	CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N 118310	19/09/2021	September 2023
			SO _x Analyzer/API 100A	S/N 856	18/11/2022	May 2023
			SO _x Analyzer/API 100E	S/N 139	18/11/2022	May 2023
			SO _x Analyzer/Teledyne TML-50	S/N 502870	16/11/2022	May 2023
			SO _x Analyzer/API 100E	S/N 2658	16/11/2022	May 2023
			SO _x Analyzer/Thermo 43C	S/N 43C-TL-67266366	19/11/2022	May 2023
			SO _x Analyzer/API 100E	S/N 383	22/11/2022	May 2023
		CO	SO _x Analyzer/Thermo 41C	S/N 43644269	18/11/2022	May 2023
			CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N D8224408	01/09/2015	September 2023
			CERTIFICATE OF ANALYSIS : Linde	S/N ND24989	01/09/2015	September 2023
			CO Analyzer/Horiba APMA 360CE	S/N 42088-7001	22/11/2022	May 2023
			CO Analyzer/Teledyne 300E	S/N 1066	22/11/2022	May 2023
			CO Analyzer/API 300	S/N 1068	22/11/2022	May 2023
			CO Analyzer/Teledyne T300	S/N 4828	22/11/2022	May 2023

**TET**Thai Env
บริษัท เท**TET**Thai
บริษัท

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air (Cont.)	HC as Methane	Personal Air Sampler Gilan Personal Air Sampler Gilan Personal Air Sampler Gilan Personal Air Sampler Gilan Methane NMHC Analyzer/Model 55C Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100 Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226 Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226 Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226 Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226 Integrated Sound Level/SCARLET ST-11D Integrated Sound Level/SCARLET ST-11D Integrated Sound Level/SCARLET ST-11D Integrated Sound Level/SCARLET ST-11D	S/N 20111203054 S/N 20080703006 S/N 101155 S/N 101155 S/N 55C-72555-371 S/N 181203570 S/N 100099 S/N 130130 S/N 130129 S/N 160095 S/N 820878 S/N 820879 S/N 820877 S/N 820878 S/N UM15362	04/01/2023 21/02/2023 16/03/2023 19/04/2023 13/01/2023 26/01/2022 26/12/2022 26/12/2022 25/01/2023 25/01/2023 24/02/2022 24/02/2022 23/03/2022 23/03/2022 21/06/2022	February 2023 March 2023 April 2023 May 2023 January 2024 January 2023 January 2023 January 2023 March 2023 March 2023 March 2022 March 2022 April 2022 April 2022 September 2023
2.	Sound Level	Leq 24 hr & เสียงรบกวน	Vibration Meter/Micromate Vibration Meter/Micromate Vibration Meter/Micromate Vibration Meter/Micromate pH Meter/Horiba Electronic Balance/METTLER TOLEDO Electronic Balance/METTLER TOLEDO BOD Incubator Electronic Balance/METTLER TOLEDO Spectrophotometer/PerkinElmer	S/N UM12176 S/N UM12175 S/N UM16046 S/N B06D0012 S/N 1116392227 S/N 1116392227 ID/N TET.LAB.BOD 05 S/N 1116392227 S/N 365K9042909	19/09/2022 19/09/2022 17/01/2023 11/07/2022 22/04/2022 22/04/2022 21/04/2022 22/04/2022 01/11/2022	June 2023 June 2023 January 2024 July 2023 April 2023 April 2023 April 2023 April 2023 November 2023
3.	Vibration	Vibration				
4.	Wastewater	pH SS TDS BOD Oil & Grease Sulfide				



Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date: November 19, 2021	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294 °K	
Operator: Jim Tisch		Pa: 763.5 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	1.4160	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9970	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8890	7.8	5.00
4	7	8	1	0.8490	8.7	5.50
5	9	10	1	0.6990	12.8	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)
1.0140	0.7161	1.4271	0.9958	0.7033	0.8776
1.0098	1.0128	2.0182	0.9916	0.9946	1.2411
1.0079	1.1337	2.2564	0.9898	1.1134	1.3875
1.0067	1.1858	2.3666	0.9886	1.1644	1.4553
1.0012	1.4324	2.8542	0.9832	1.4066	1.7551
QSTD	m=	1.99331	QA	m=	1.24818
	b=	-0.00049		b=	-0.00030
	r=	0.99999		r=	0.99999

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

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 เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.39)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 32.8

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.8308 Intercept : 0.8400 Corr. Coeff : 0.9926 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.20	1.346	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

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

m = sampler slope

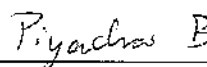
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.33)

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 32.6

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 33.7194 Intercept : 1.5565 Corr. Coeff : 0.9932 # of Observations: 5
1	12.30	1.760	60.0	60.00	
2	9.80	1.571	54.0	54.00	
3	7.40	1.365	50.0	50.00	
4	5.20	1.144	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{std} = 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

T_{av} = daily average temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate By : Approve By : 

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.10)

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 32.6

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.5956 Intercept : 0.0527 Corr. Coeff : 0.9936 # of Observations: 5
1	11.80	1.724	60.0	60.00	
2	9.00	1.505	54.0	54.00	
3	7.20	1.346	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{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 temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate By : PipatApprove By : Piyachon B

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.3)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 32.1

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 : 1.99331

Model : TB-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{std} = 760 mm Hg

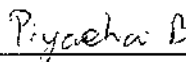
For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m(I[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate 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 : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.12)

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 32.8

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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:

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

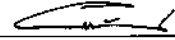
m = sampler slope


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 : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.20)

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 31.8

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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

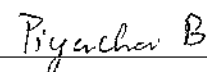
b = sampler intercept

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 : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.15)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 31.8

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 : 1-Aug-22

ITEM : TSP

Serial No : (No.29)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 31.7

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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

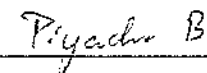
b = sampler intercept

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 29

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 32.8

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 : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 33.6180 Intercept : 1.8901 Corr. Coeff : 0.9934 # of Observations: 5
1	12.20	1.753	60.0	60.00	
2	9.80	1.571	54.0	54.00	
3	7.40	1.365	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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:

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

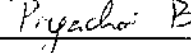
m = sampler slope

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**

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 30

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 31.8

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 35.5364 Intercept : 0.2642 Corr. Coeff : 0.9909 # of Observations: 5
1	11.80	1.724	60.0	60.00	
2	9.00	1.505	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{std} = 760 mm Hg

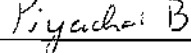
For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate By : Approve By : 

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : PM10

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 32.4

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.0904 Intercept : 1.6064 Corr. Coeff : 0.9915 # of Observations: 5
1	12.20	1.753	60.0	60.00	
2	9.40	1.538	54.0	54.00	
3	7.20	1.346	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{std} = 760 mm Hg

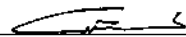
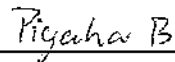
For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate 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 : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 28)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 32.8

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.3409 Intercept : 1.1340 Corr. Coeff : 0.9947 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.60	1.555	54.0	54.00	
3	7.40	1.365	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 : Piyachai B

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 5)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 28.9

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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:

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

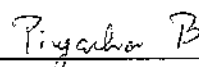
m = sampler slope

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



**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech

Site ID : Bangkok

Date : 1-Aug-22

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 31.8

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.8308 Intercept : 0.8400 Corr. Coeff : 0.9926 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.20	1.346	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 KP_{std} = 760 mm Hg

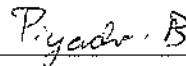
For subsequent calculation of sampler flow:

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

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

T_{av} = daily average temperatureP_{av} = daily average pressureCalibrate 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 : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 12)

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) : 754.5

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (°C) : 31.2

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Qstd Slope : 1.99331

Model : TE-5025A

Qstd Intercept : -0.00049

Serial# : 0068

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.8308 Intercept : 0.8400 Corr. Coeff : 0.9926 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.20	1.346	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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

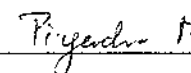
b = sampler intercept

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 : 1-Aug-22

ITEM : PM10

Serial No : (No. 4)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 29.8

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 : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	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 : Piyachon B

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



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22MM27

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : AB204

Serial No. : 1116392227


ID No. : TET.LAB.BAL01

Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240

Location : Balance Room

Received order : 20 April 2022
Calibration Date : 22 April 2022
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Uthen Kankawi

Approved by : 
Approved Signatory

☐ Pornthippa Tameyakul
☒ Malee Butkruea
☐ Suwit Imjai

Issue Date : 6 May 2022

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 0040784



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0369OC-16
Procedure used :-

Cert.No.: 22MM27

Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	-	70RC138	MM-0009-21	3 Feb 2023

- This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
- This certificate is not certified for any commercial transaction.
- 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 :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (\pm mg)	Coverage Factor (k)
100	99.9981	+0.0019	0.22	2.00
200	199.9957	+0.0043	0.35	2.00

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00006
200	0.00007

Malu

a 1105869



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0369OC-16

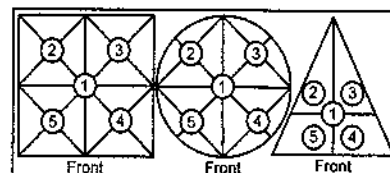
Cert.No.: 22MM27

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	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0004	0.0000

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	(\pm mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.13	2.09
0.01	0.0099	+0.0001	0.13	2.09
0.1	0.0999	+0.0001	0.13	2.09
0.5	0.5000	0.0000	0.13	2.09
1	1.0001	-0.0001	0.13	2.09
5	5.0001	-0.0001	0.13	2.09
10	10.0000	0.0000	0.13	2.09
25	24.9998	+0.0002	0.15	2.06
50	49.9998	+0.0002	0.15	2.05
100	99.9998	+0.0002	0.22	2.00
200	199.9997	+0.0003	0.35	2.00

Note : This instrument was adjusted before calibration by weight of Mettler Toledo F1 200. g S/N.: 11119517
Certificate No.: 21M1956

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-

Malu.

a 1105868

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name:

Thai Environmental Technic Limited

Address:

1/6 Soi Ramkhamhaeng 45, Khet
Saphansoong, Bangkok 10240

Customer Tag No.:

Certificate Details

Number:	3450/21	Date of issue:	18-Aug-2021	Expiry date:	18-Aug-2023
Material Details					
Production Order:	90167125	Material Code:	640300-5K-44	Cylinder No.:	A009625K
Gas content:	5.52 M ³	Filling pressure:	145.0 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
Nitric Oxide	40.0 ppm	39.2 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	11-Aug & 18-Aug-21
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 1.9 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Nitric Oxide in Nitrogen	2788115G	51.58 ± 0.41 ppm	29-Oct-2022

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	9-Aug-2021

Recommend usage condition

Minimum utilization	5% of actual content or before expiry date whichever comes first.
Storage condition:	Keep in well ventilation and secure area...

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

1. 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-800/R-12/95-21 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
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 recognized 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 Parinyasoonitorn

Signatory for and on behalf of Linde (Thailand) Co., Ltd

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

ฉบับนี้ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

Do not reproduce or copy without prior written permission

หรืออย่าทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตก่อน

Reproduction: 10046 (India) (66) 2338-6100 (India) (66) 2338-6333

Reproduction: 10046 (India) (66) 2338-6100 (India) (66) 2338-6333

Reproduction: 10046 (India) (66) 2338-6100 (India) (66) 2338-6333

Reproduction: 10046 (India) (66) 2338-6100 (India) (66) 2338-6333

Linde (Thailand) Public Company Limited

Linde (Thailand) Public Company Limited

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Road KM 6.5 Road, Bangnae

Bangnae, Samutprakan 10540, Tel: (66) 2338-6100 Fax: (66) 2338-6333

Bangnae Plant 105 Moo 5, 15 Bangnae, A Bangkok, Bangkok 10540

Thailand, Tel: (66) 23 570 479-93 Fax: (66) 23 570 323

PB 002/1006

11/1/21 01 July 2021



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 13-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 393 (No. 19)
Range : 500 ppb

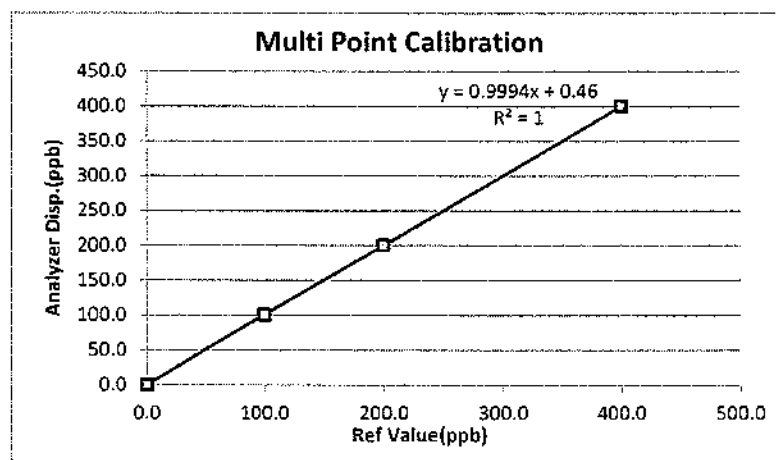
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962 SK

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	1.8	1.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	417.0	410.0	7.0	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	0.2	0.1	0.20	0.001	0.05
100.0	101.5	100.9	0.6	0.90	0.009	0.90
200.0	201.3	200.1	1.6	0.10	0.000	0.05
400.0	401.8	400.2	0.1	0.20	0.000	0.05
Average Diff (%)						0.26



Calibrate by:

[Signature]

Approved by:

[Signature]



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 17-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 1281 (No. 20)
Range : 500 ppb

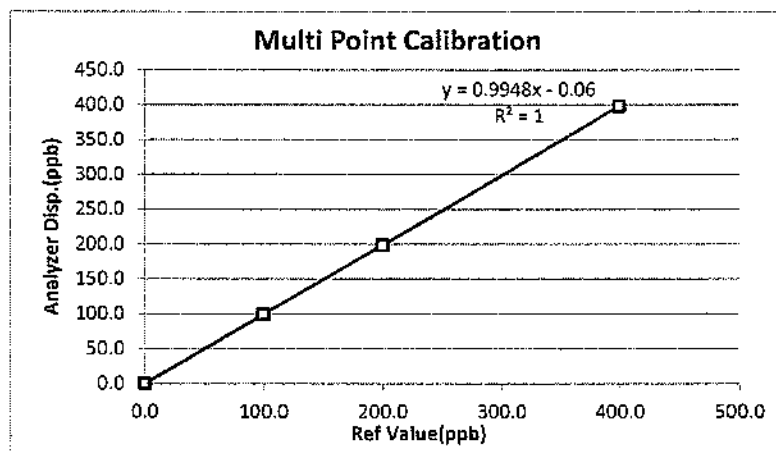
Temperature (°C) : 25 °C
Barometer (mmHg) : 758.9
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962 SK

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	385.0	380.0	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	0.2	0.2	0.0	0.20	0.001	0.05
100.0	99.6	99.4	0.2	-0.60	-0.006	0.60
200.0	198.6	198.4	0.2	-1.60	-0.008	0.80
400.0	398.1	398.1	0.0	-1.90	-0.005	0.47
Average Diff (%)						0.48



Calibrate by:

Yolir S.

Approved by:

Piyachon B.



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 21-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : Teledyne
Model : 200 E
Serial Number : 2789 (No.36)
Range : 500 ppb

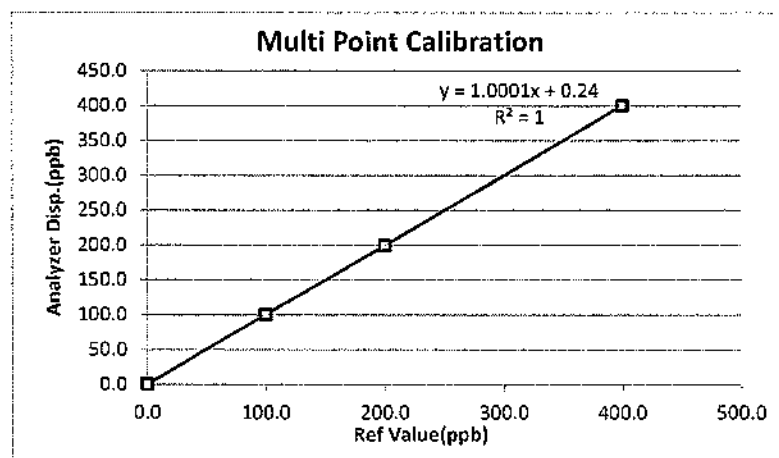
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 758.9
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962SK

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	1.6	1.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	382.0	380.0	2.0	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	101.5	100.6	0.9	0.60	0.006	0.60
200.0	200.8	199.4	0.6	-0.60	-0.003	0.30
400.0	401.2	400.6	0.6	0.60	0.002	0.15
Average Diff (%)						0.29



Calibrate by:

[Signature]

Approved by:

[Signature]



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 12-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 A
Serial Number : 80 (No. 7)
Range : 500 ppb

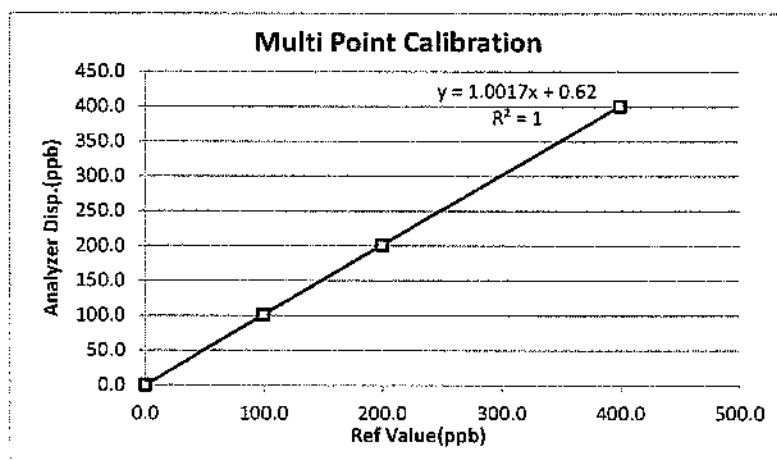
Temperature (°C) : 25 °C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962 SK

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	382.0	375.0	7.0	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	0.1	0.2	0.10	0.000	0.025
100.0	101.5	101.2	0.3	1.20	0.012	1.20
200.0	202.3	201.4	0.9	1.40	0.007	0.70
400.0	402.0	401.0	1.0	1.00	0.003	0.25
Average Diff (%)						0.54



Calibrate by:

Yodhi S.

Approved by:

Piyachon B.

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิควิเสณสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 13-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200A
Serial Number : 1982 (No. 16)
Range : 500 ppb

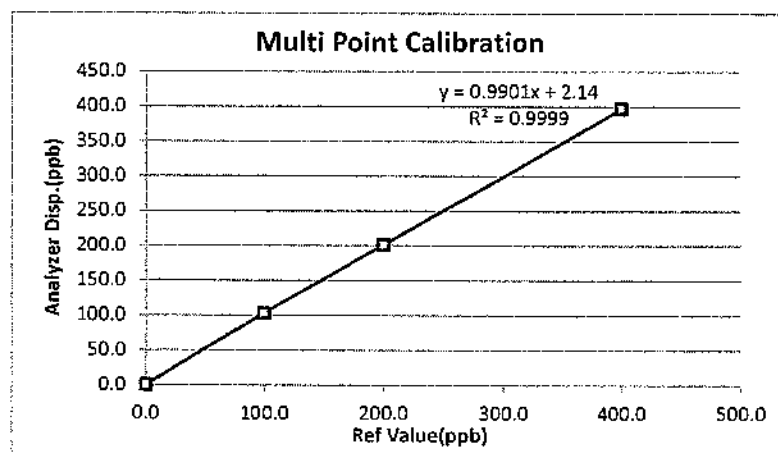
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962 SK

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	1.4	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	391.0	390.0	1.0	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	0.1	0.1	0.10	0.000	0.03
100.0	103.2	103.1	0.1	3.10	0.031	3.10
200.0	201.1	201.3	-0.2	1.30	0.007	0.65
400.0	397.3	397.1	0.2	-2.90	-0.007	0.72
Average Diff (%)						1.13



Calibrate by:

Approved by:



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 13-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 E
Serial Number : 393 (No. 19)
Range : 500 ppb

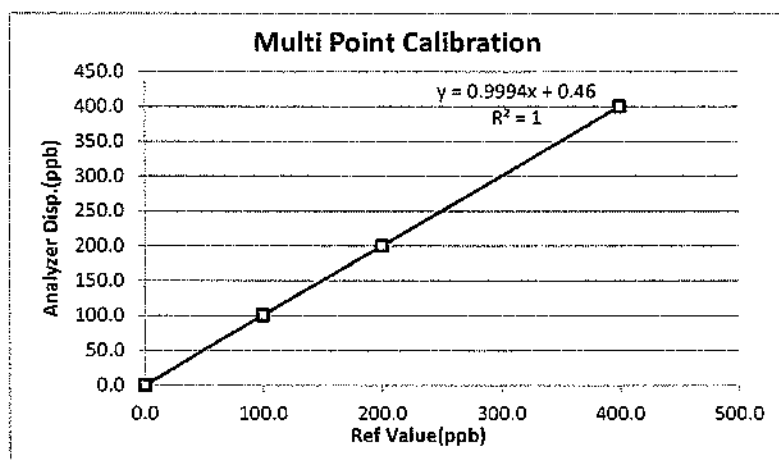
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962 SK

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	1.8	1.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	417.0	410.0	7.0	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	0.2	0.1	0.20	0.001	0.05
100.0	101.5	100.9	0.6	0.90	0.009	0.90
200.0	201.3	200.1	1.6	0.10	0.000	0.05
400.0	401.8	400.2	0.1	0.20	0.000	0.05
Average Diff (%)						0.26



Calibrate by:

[Signature]

Approved by:

[Signature]



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 18-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : API
Model : 200 A
Serial Number : 542 (No. 29)
Range : 500 ppb

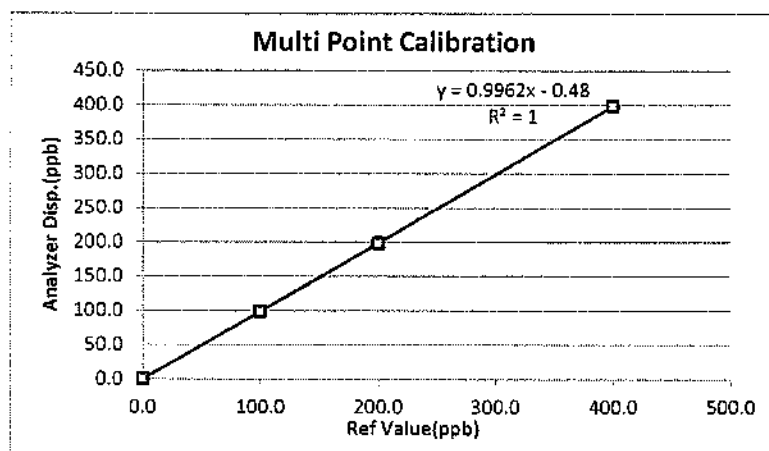
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962SK

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	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	391.0	390.0	1.0	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	99.1	98.4	0.7	-1.60	-0.016	1.60
200.0	198.6	198.1	0.5	-1.90	-0.010	0.95
400.0	399.7	398.5	1.2	-1.50	-0.004	0.38
Average Diff (%)						0.97



Calibrate by:

Y. S.

Approved by:

Piyachon B.



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

NOx Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 20-Nov-22
Analyzer Type : NOx
Brand : Teledyne
Model : 200 E
Serial Number : 974 (No. 34)
Range : 500 ppb

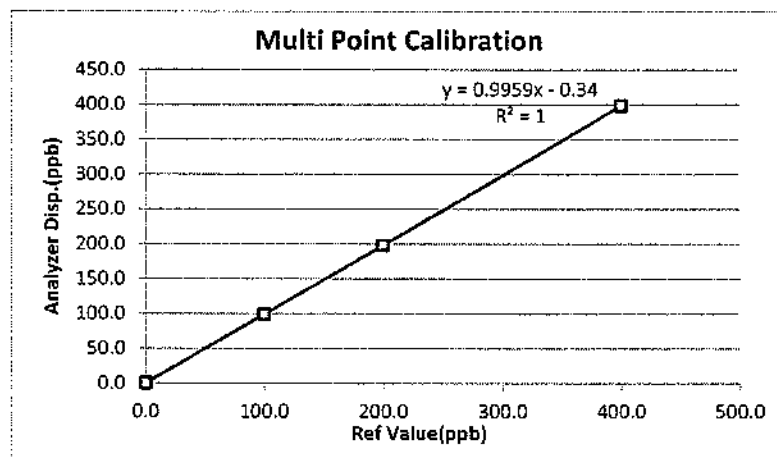
Temperature (°C) : 25 °C
Barometer (mmHg) : 788.9
Humidity (50±15 %) : 52.0%RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : A00962SK

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	2.3	1.8	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Span	400.0	417.0	410.0	7.0	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	0.30	0.001	0.08
100.0	99.7	99.1	0.6	-0.90	-0.009	0.90
200.0	198.3	197.8	0.5	-2.20	-0.011	1.10
400.0	399.1	398.6	0.5	-1.40	-0.003	0.35
Average Diff (%)						0.61



Calibrate by:

[Signature]

Approved by:

Pigachon B

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name:

Thai Environmental Technic Ltd.

Address:

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Saphansoong, Saphansoong, Bangkok
10240

Customer Tag No.:

Certificate Details

Number:	3367/19	Date of Issue:	19-Sep-2019	Expiry date:	18-Sep-2023
Material Details					
Production Order:	90155812	Material Code:	608400-SK-44	Cylinder No.:	118310
Gas content:	5.520 M ³	Filling pressure:	145.0 bar	Valve:	CGA 660 SS
Cylinder Owner:	LINDE	Cylinder Material:	Spectra seal	Cylinder Size:	40.0 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Normal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.4 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	10-Sep & 19-Sep-19

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	113823SG	25.50±0.25 ppm	7-Mar-2021

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-SO2	10-Sep-2019

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:

1. 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-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1.
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.

PB-002/F006

Iss: H/2, 01 March 2018

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เบอร์โทรติดต่อ: 010-2700075

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ 10 2/3 หมู่ 14 ถนนบางนา-ตราด กม. 6.5 ต.บางพลี

อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานเวลโกรว์: 105 หมู่ 5 ต.บางพลี อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no. 0107557003785

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad Km. 6.5 Road, Bangkaew

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

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 18-Nov-22
Analyzer Type : SO₂
Brand : API
Model : 100 A
Serial Number : 856 (No. 5)
Range : 500 ppb

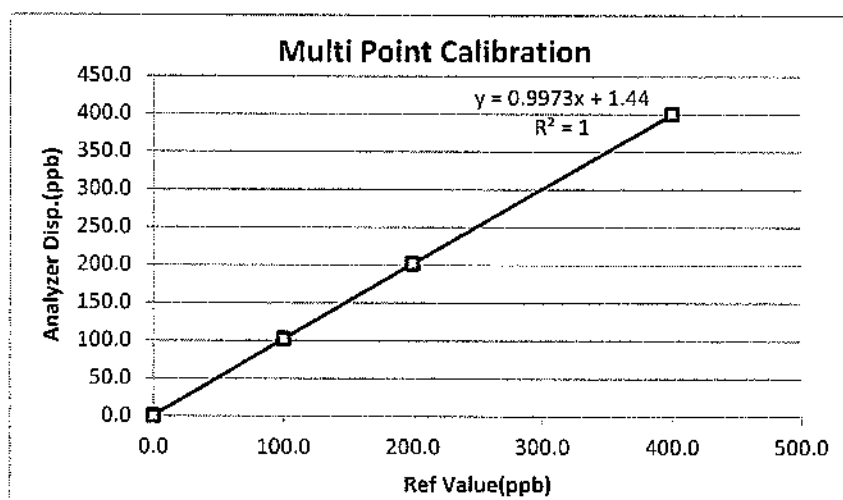
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span(ppb)	After of Span(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	7.1	0.0	0.0
Span	400.0	414.0	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	102.1	2.1	0.02	2.10
200.0	201.8	1.8	0.01	0.90
400.0	399.7	-0.3	0.00	0.08
Average Diff (%)				0.79



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

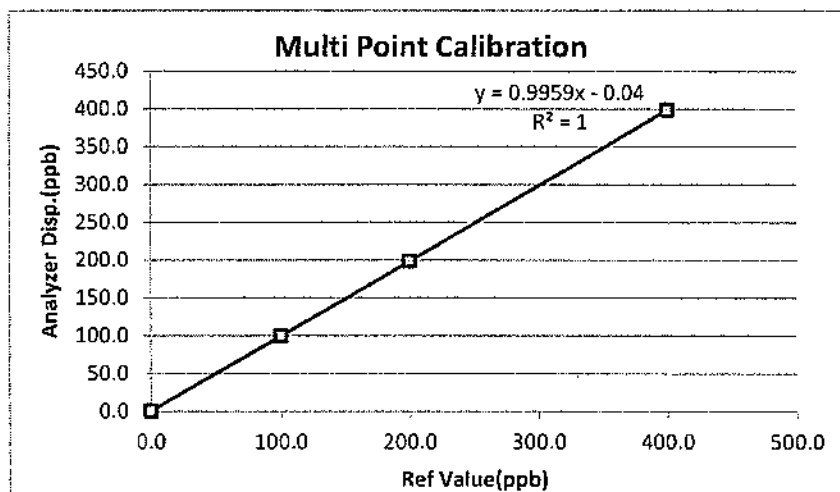
Calibrate Date	: 18-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: SO ₂	Barometer (mmHg)	: 758.9
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	: 52.0 %RH
Model	: 100 E	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 139 (No. 1)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	4.5	0.0	0.0
Span	400.0	372.0	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	99.6	-0.4	0.00	0.40
200.0	198.2	-1.8	-0.01	0.90
400.0	398.8	-1.2	0.00	0.30
Average Diff (%)				0.43



Calibrate by: _____

ydu S.

Approved by: _____

Piyacha B.

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 16-Nov-22
 Analyzer Type : SO₂
 Brand : Teledyne
 Model : TML-50
 Serial Number : S02870 (No.19)
 Range : 500 ppb

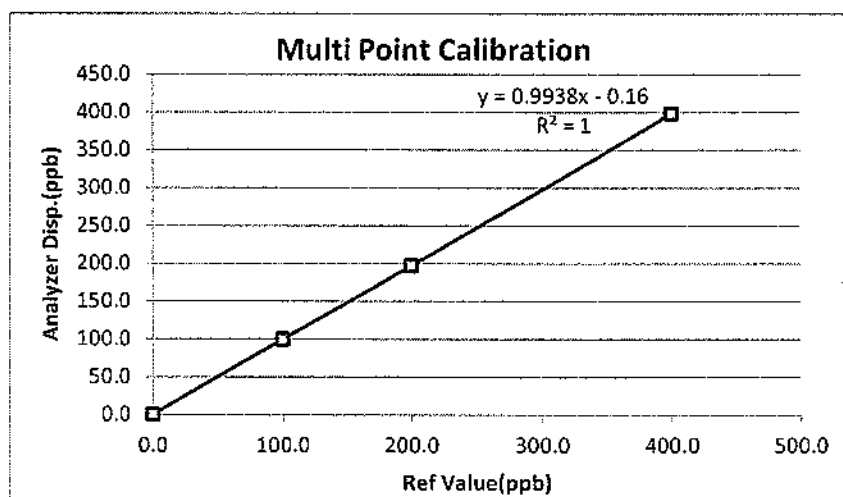
Temperature (°C) : 25 °C
 Barometer (mmHg) : 759.8
 Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
 Dilutor : API M700 S/N 625
 Zero Air : API M701 S/N 1926
 Standard gas : 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	5.2	0.0	0.0
Span	400.0	388.0	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	99.8	-0.2	0.00	0.20
200.0	197.0	-3.0	-0.02	1.50
400.0	398.0	-2.0	-0.01	0.50
Average Diff (%)				0.56



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

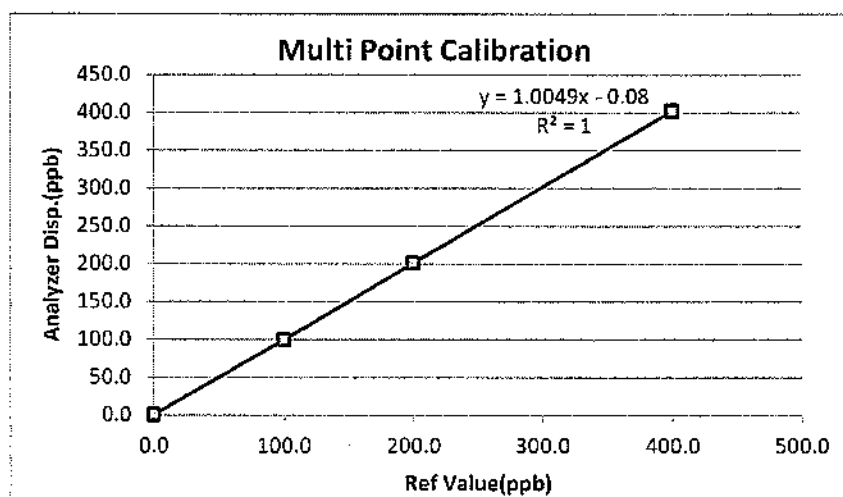
Calibrate Date	: 16-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: SO ₂	Barometer (mmHg)	: 759.8
Brand	: API	Humidity (50±15 %)	: 50.0 %RH
Model	: 100E	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 2658 (No. 18)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: 118310

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	417.0	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	99.7	-0.3	0.00	0.30
200.0	201.0	1.0	0.01	0.50
400.0	402.0	2.0	0.01	0.50
Average Diff (%)				0.35



Calibrate by:

gphs.

Approved by:

Piyachon B

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

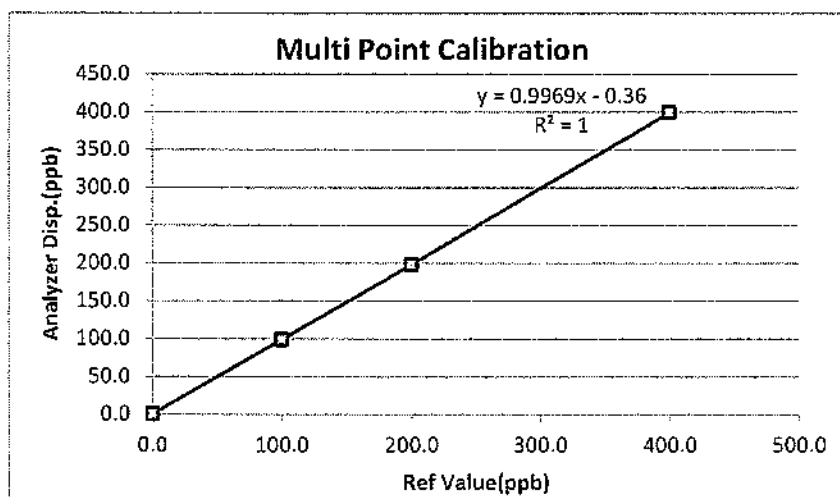
Calibrate Date	: 19-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: SO ₂	Barometer (mmHg)	: 759.8
Brand	: Thermo	Humidity (50±15 %)	: 52.0 %RH
Model	: 43C	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 43C-TL-67266366 (No.9)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	5.6	0.0	0.0
Span	400.0	427.0	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	99.0	-1.0	-0.01	1.00
200.0	198.0	-2.0	-0.01	1.00
400.0	399.0	-1.0	0.00	0.25
Average Diff (%)				0.59



Calibrate by:

Y. S.

Approved by:

Piyacha B.

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Nov-22
Analyzer Type : SO₂
Brand : API
Model : 100E
Serial Number : 383 (No. 12)
Range : 500 ppb

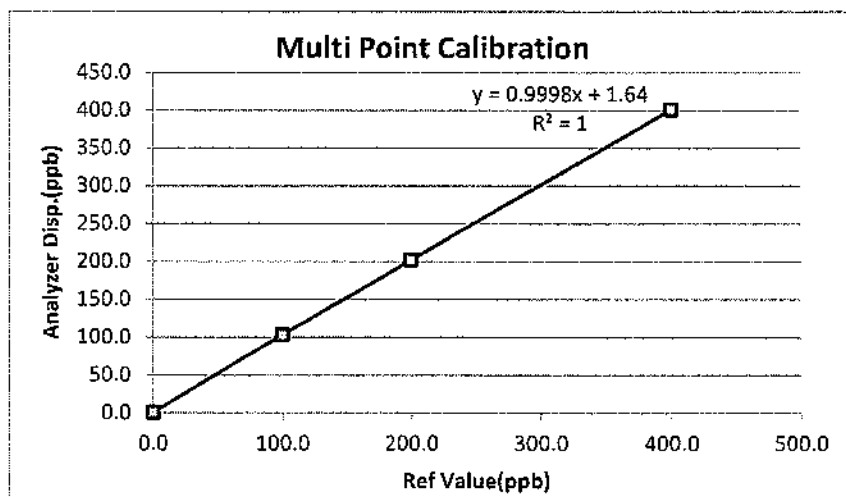
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 50.0 %RH
Dilutor : API M700 S/N 625
Zero Air : API M701 S/N 1926
Standard gas : 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.6	0.0	0.0
Span	400.0	381.0	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	103.0	3.0	0.03	3.00
200.0	202.0	2.0	0.01	1.00
400.0	401.0	1.0	0.00	0.25
Average Diff (%)				1.09



Calibrate by:

Approved by:

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

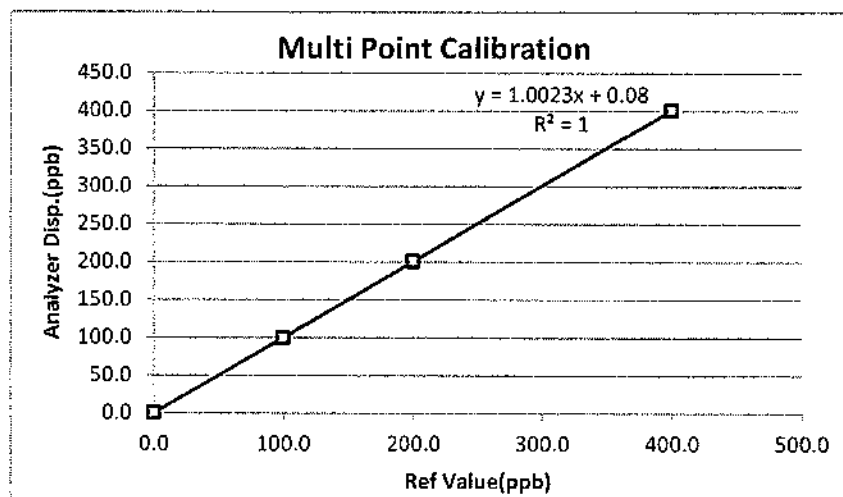
Calibrate Date	: 18-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: SO ₂	Barometer (mmHg)	: 759.8
Brand	: Thermo	Humidity (50±15 %)	: 50.0 %RH
Model	: 41 C	Dilutor	: API M700 S/N 625
Serial Number	: 43644269 (No.6)	Zero Air	: API M701 S/N 1926
Range	: 500 ppb	Standard gas	: 118310

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppb)	Before of Span.(ppb)	After of Span.(ppb)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	-2.7	0.0	0.0
Span	400.0	358.0	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	99.7	-0.3	0.00	0.30
200.0	200.8	0.8	0.00	0.40
400.0	401.0	1.0	0.00	0.25
Average Diff (%)				0.26


 Calibrate by: Ydhis


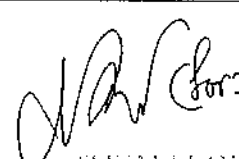
 Approved by: Piyacha B

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Customer Detail: Thai Environmental Technic Ltd		Production Order Number: 90130878 Material Number: 533100-AL-44 Certification Date: 01-Sep-2015 Expiry Date: 01-Sep-2023	
Cylinder Description: Aluminum 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/R-12-531 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: 3064/15		Analyst:  THIRARAT LOYRAT	
Cylinder Number: D824408			
Nominal Cylinder Content: 6.900 M³		Approve:  SUKANYA KANYITHARAT	
Nominal Pressure: 145.0 Bar			
Valve Outlet: CGA 350 Brass		To Re-Order Please Quote: 533100-AL-44	
Comment:	<ul style="list-style-type: none"> 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

<u>Component</u>	<u>Request Concentration</u>	<u>Certified Concentration</u>	<u>Certified Uncertainty</u>	<u>Method</u>	<u>Assay Date</u>
Carbon Monoxide In Nitrogen	80.0 ppm	80.9 ppm	± 1 % relative	(6) I-PB-352	31-Aug-2015

Reference Standard used in Assay

<u>Reference Standard</u>	<u>Cylinder No.</u>	<u>Concentration</u>	<u>Expired Date</u>
Carbon Monoxide In Nitrogen	103090SG	50.02 ± 0.25 ppm	26-Nov-2019

Analytical Instruments used in Assay

<u>Instrument/Make/Model</u>	<u>Analytical Principle</u>	<u>Last Multipoint Calibration</u>
Digi LAB Excalibur HE Series	FTIR-CO	03-Aug-2015

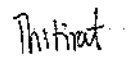
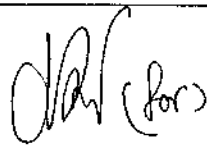
Method of Analysis

1. Gas Chromatograph
2. Paramagnetic Oxygen Analyser
3. Electrochemical Oxygen Analyser
4. Electrochemical Moisture Analyser
5. Total Hydrocarbon Analyser
6. Other specified

Cylinder Number **D824408**
Production Order Number **90130878**

Certification Date: **01-Sep-2015**
Expiration Date: **01-Sep-2023**

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Customer Detail: Thai Environmental Technic Ltd		Production Order Number: 90130852 Material Number: 433000-AK-44 Certification Date: 01-Sep-2015 Expiry Date: 01-Sep-2023	
Cylinder Description: Aluminum 47 L		<p>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/R-12-551 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure C1. 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%.</p>	
Certificate Number: 3063/15			
Cylinder Number: ND24989		Analyst: <div style="text-align: center;">  THIRAT LOYRAT </div>	
Nominal Cylinder Content: 6.480 M³		Approve: <div style="text-align: center;">  SURANYA KAMTHARAT </div>	
Nominal Pressure: 145.0 Bar			
Valve Outlet: CGA 350 Brass		To Re-Order Please Quote: 433000-AK-44	
Comment:		<ul style="list-style-type: none"> ● 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

<u>Component</u>	<u>Request Concentration</u>	<u>Certified Concentration</u>	<u>Certified Uncertainty</u>	<u>Method</u>	<u>Assay Date</u>
Carbon Monoxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.1 ppm	± 1 % relative	(6) I-PB-352	31-Aug-2015

Reference Standard used in Assay

<u>Reference Standard</u>	<u>Cylinder No.</u>	<u>Concentration</u>	<u>Expired Date</u>
Carbon Monoxide In Nitrogen	103090SG	50.02 ± 0.25 ppm	26-Nov-2019

Analytical Instruments used in Assay

<u>Instrument/Make/Model</u>	<u>Analytical Principle</u>	<u>Last Multipoint Calibration</u>
Digi LAB Excalibur HE Series	FTIR-CO	03-Aug-2015

Method of Analysis is

1. Gas Chromatograph
2. Paramagnetic Oxygen Analyser
3. Electrochemical Oxygen Analyser
4. Electrochemical Moisture Analyser
5. Total Hydrocarbon Analyser
6. Other specified

Cylinder Number **ND24989**
Production Order Number **90130852**

Certification Date: **01-Sep-2015**
Expiration Date: **01-Sep-2023**



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

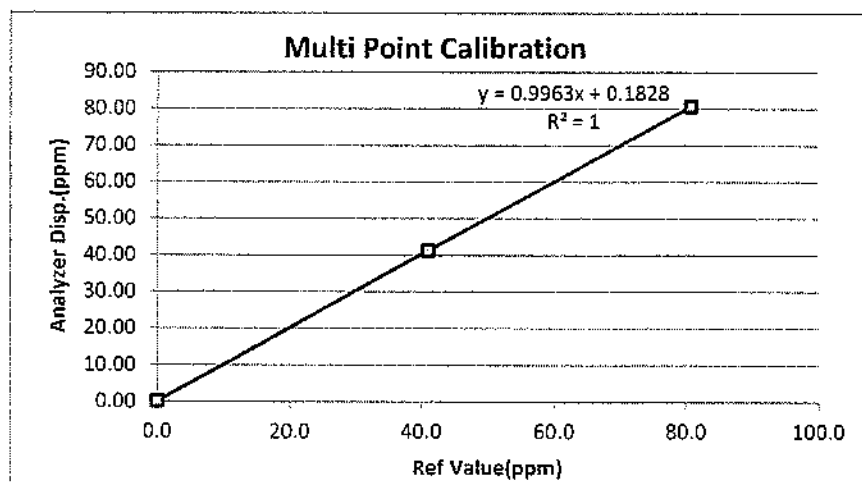
Calibrate Date	: 22-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 758.9
Brand	: Horiba	Humidity (50±15 %)	: 50.0
Model	: APMA 360CE	Dilutor	: -
Serial Number	: 42088-7001 (No.1)	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 100 ppm	Standard gas	: ND24989, D824408

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	1.10	0.00	0.00
Span	80.9	82.40	80.90	0.00

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.10	0.1	0.00	0.12
41.1	41.30	0.2	0.00	0.49
80.9	80.70	-0.2	0.00	0.25
Average Diff (%)				0.29



Calibrate by: _____

Approved by: _____

Piyachon B

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Nov-22
 Analyzer Type : CO
 Brand : Tyledyne
 Model : 300E
 Serial Number : 1066 (No.2)
 Range : 100 ppm

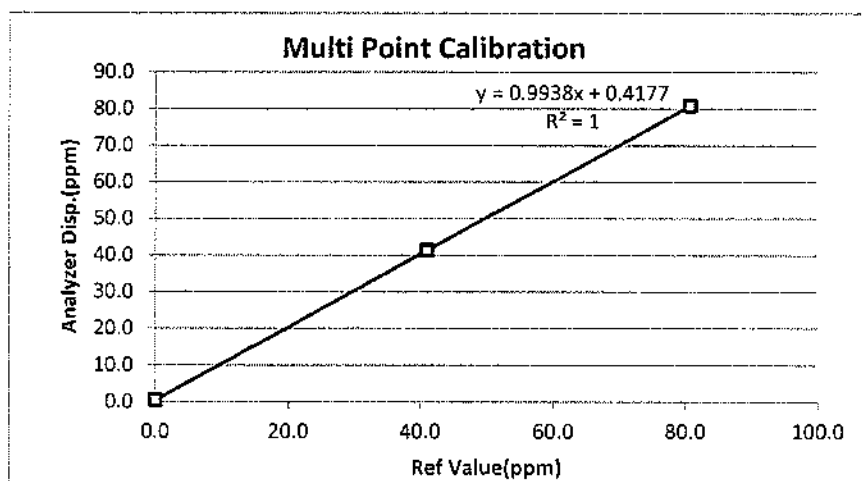
Temperature (°C) : 25°C
 Barometer (mmHg) : 758.9
 Humidity (50±15 %) : 52.0
 Dilutor : -
 Zero Air : API M701 S/N1926
 Standard gas : ND24989, D824408

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.5	0.0	0.00
Span	80.9	83.4	80.9	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	0.49
41.1	41.3	0.2	0.00	0.49
80.9	80.8	-0.1	0.00	0.12
Average Diff (%)				0.37



Calibrate by:

Y. S.

Approved by:

Pigade B.

**TET**

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

Calibrate Date : 22-Nov-22
Analyzer Type : CO
Brand : API
Model : 300
Serial Number : 1068
Range : 100 ppm

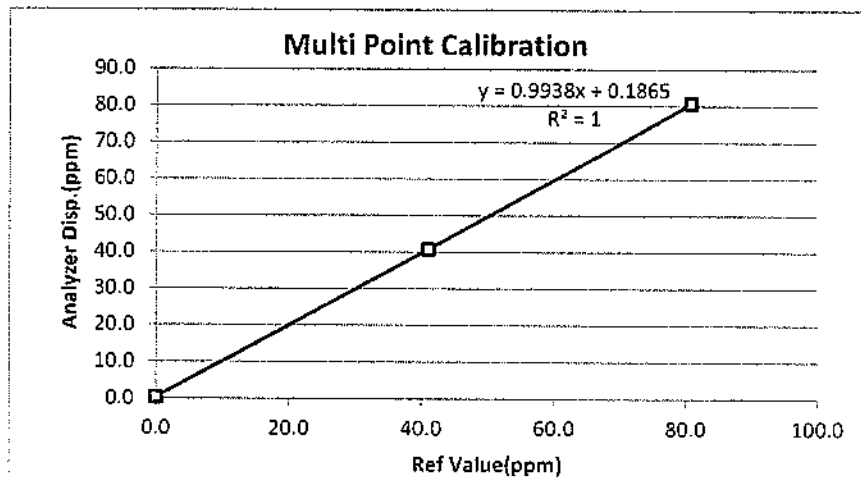
Temperature (°C) : 25°C
Barometer (mmHg) : 759.8
Humidity (50±15 %) : 52.0
Dilutor : -
Zero Air : API M701 S/N1926
Standard gas : ND24989, D824408

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	0.6	0.0	0.0
Span	80.9	84.5	80.9	0.0

Multi Point Calibration

Ref Value(ppm)	Analyzer Disp.(ppm)	Output Difference		
		Diff (ppm)	Percent Diff	Abs Percent Diff
0.0	0.3	0.3	0.00	0.37
41.1	40.8	-0.3	-0.01	0.73
80.9	80.7	-0.2	0.00	0.25
Average Diff (%)				0.45



Calibrate by:

Approved by:



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิควิเสณสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Analyzer Calibration Report

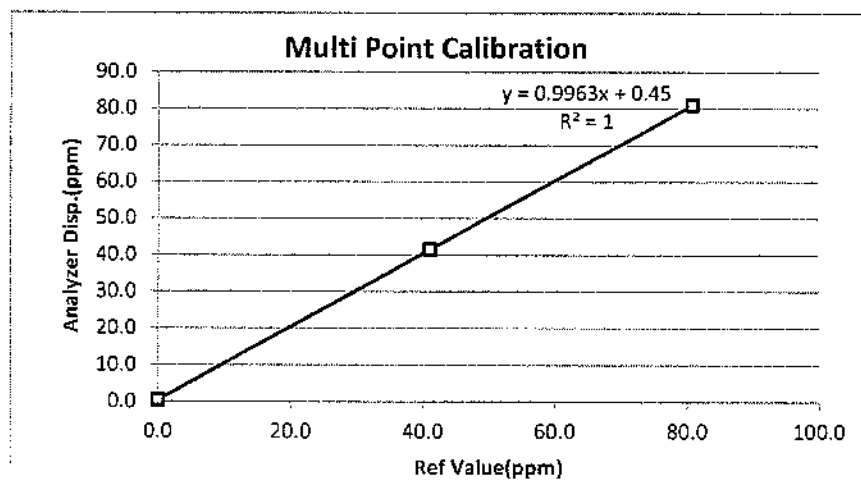
Calibrate Date	: 22-Nov-22	Temperature (°C)	: 25°C
Analyzer Type	: CO	Barometer (mmHg)	: 759.9
Brand	: Teledyne	Humidity (50±15 %)	: 50.0
Model	: T300	Dilutor	: -
Serial Number	: 4828	Zero Air	: API M701 S/N1926
Range	: 100 ppm	Standard gas	: ND24989, D824408

Calibration of Span

Supply Gas	Ref Value(ppm)	Before of Span.(ppm)	After of Span.(ppm)	Abs% diff of Span
Zero	0.0	2.2	0.0	0.0
Span	80.9	82.8	80.9	0.0

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	0.49
41.1	41.5	0.4	0.01	0.97
80.9	81.0	0.1	0.00	0.12
Average Diff (%)				0.53



Calibrate by:

ydris

Approved by:

Piyachon B

แก้ไขครั้งที่ : 00

วันที่อนุมัติ 02/09/15

เลขที่แบบฟอร์ม : QF-QP16-06

**TET**

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.	20111203054	2.0	1.9970	1.9980	1.9990	1.9980	±0.0010

Calibration Date 04 / 01 / 66

Calibration By ๒๖๑๘๐๖

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ SD

: 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.	20080703006	2.0	1.9930	1.9910	1.9950	1.9930	±0.0020

Calibration Date 21 / 02 / 66

Calibration By 2/01/66

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ = SD

: 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.	101155	2.0	1.9950	1.9940	1.9940	1.9940	± 0.0006

Calibration Date 16 / 03 / 66

Calibration By 2/อ. นว

Remark : Uncertainty Type A = $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ = SD

: 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.	101155	2.0	1.9990	1.9980	1.9970	1.9980	±0.0010

Calibration Date 19 / 04 / 66

Calibration By 2/512100

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	13/01/2023	12/01/2024

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	3099/21	G26810	13/07/23
Methane/Propane in Air	20.0 ppm	±1.0 ppm	2205/22	14M343028	11/07/24
Methane/Propane in Air	200.0 ppm	±4.0 ppm	3504/20	66309	09/08/24

Environmental : Temperature 25.0°C

 Humidity 51 %RM

Test Results Table :

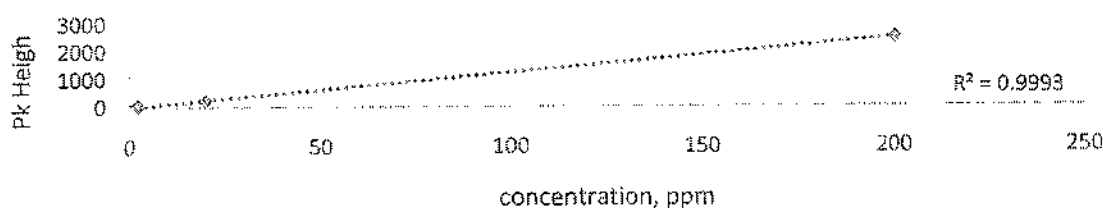
The calibration was performed following the triple point by Standard gas mixed Methane-Propane in Air at concentration 2 , 20 and 200 ppm and verified by Standard gas mixed Methane-Propane in Air as following :

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	2.26	2.0	13.06	
	0.0	0.0	0.0	5.01	20.0	74.95	
	0.0	0.0	0.0	200.65	200.0	0.32	
NMHC	0.0	0.0	0.0	1.88	2.0	6.18	
	0.0	0.0	0.0	20.89	20.0	4.46	
	0.0	0.0	0.0	204.21	200.0	2.11	
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	1.99	2.0	0.45	pass
	0.0	0.0	0.0	20.08	20.0	0.40	pass
	0.0	0.0	0.0	199.76	200.0	0.12	pass
NMHC	0.0	0.0	0.0	1.99	2.0	0.50	pass
	0.0	0.0	0.0	19.90	20.0	0.51	pass
	0.0	0.0	0.0	200.02	200.00	0.01	pass

Linearity Check:

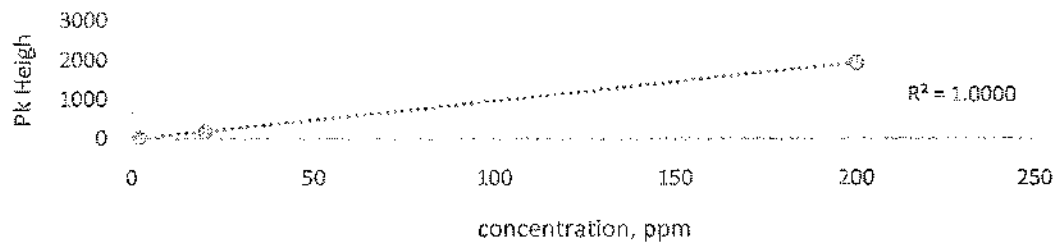
Conc (ppm)	Methane		Propane	
	Reading	Heigh	Reading	Heigh
2	1.99	76.22	1.99	17.74
20	20.08	248.64	19.90	186.44
200	199.76	2488.97	200.02	1919.60

Methane Response



**TET**Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Non-Methane Response



PM Operations by Tewapong Chueywatkoa
(Mr.Tewapong Chueywatkoa)

Approve by Phorn-tip Phetshee
(Mrs.Phorn-tip Phetshee)

Scientist

Laboratory Manager

PM Date 13/1/2023

Approve Date 13/01/2023

End of report



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237

MTC No. EEL. BP. 47/0165

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

Address : 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphansung, Bangkok, 10240, Thailand.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Tenmars

Model : TM-100

Serial No. : 181203570

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
 7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 13 Jan. 2022

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

1/3
✓

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Klong Ha, Amphoe Klong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumatee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237

MTC No. EEL, BP. 47/0165

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 HzAcoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0°C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.50	0.50	± 0.10	± 0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	989.4	-10.6	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.45	± 0.60	$\pm 4.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

2 / 3 / ✓

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand

Tel. (66) 0 2577 9000

Fax. (66) 0 2577 9009

E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand

Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116

Fax. (66) 0 2323 9165

E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand

Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217

Fax. (66) 0 2579 8592

E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237

MTC No. EEL. BP. 47/0165

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 HzAcoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.28	0.28	± 0.10	± 0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	984.9	-15.1	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total Distortion


Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.58	± 0.60	$\pm 4.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


(Mr. Prawate Kluaypa)
Acting Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

Date of Issue : 27 Jan. 2022

Ref : 2011265011300154001

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th




Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 26-Dec-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	Temperature (23±3)°C	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 31-Jan-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

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			
18	ACO	6226	070046	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			
19	ACO	6226	070047	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			
20	ACO	6226	070048	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			
21	ACO	6226	070049	94.1	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	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
26	ACO	6226	100099	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			
28	ACO	6226	100101	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
29	ACO	6226	100102	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
30	ACO	6226	100106	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			

Calibration By : 

Approve by : 



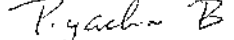
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิควิเสณสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 26-Dec-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	Temperature (23±3)°C	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 31-Jan-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

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			
41	ACO	6226	130127	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			
42	ACO	6226	130128	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			
43	ACO	6226	130129	134.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				154.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
44	ACO	6226	130130	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			
45	ACO	6226	130131	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			
46	ACO	6236	112029	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
47	ACO	6236	152073	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			
48	ACO	6236	152074	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			
49	ACO	6236	152075	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			
50	ACO	6236	152076	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			

Calibration By : 

Approve by : 

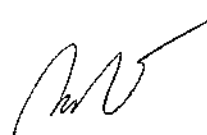


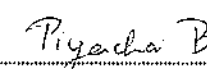
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 25-Jan-2023
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	Temperature (23±3)°C	: 25 °C
Accuracy	: 94.0±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 4-Mar-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

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			
41	ACO	6226	130127	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			
42	ACO	6226	130128	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			
43	ACO	6226	130129	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
44	ACO	6226	130130	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			
45	ACO	6226	130131	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			
46	ACO	6236	112029	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			
47	ACO	6236	152073	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			
48	ACO	6236	152074	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			
49	ACO	6236	152075	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			
50	ACO	6236	152076	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			

Calibration By : 

Approve by : 

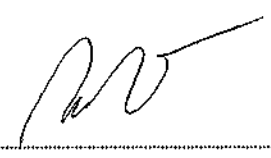


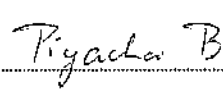
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 25-Jan-2023
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	Temperature (23±3)°C	: 25 °C
Accuracy	: 94.0±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 4-Mar-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

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			
51	ACO	6236	152077	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
52	ACO	6226	150142	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
53	ACO	6226	160095	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
54	ACO	6226	160096	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
55	ACO	6226	160097	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			
56	ACO	6226	160098	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
57	ACO	6226	160099	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
58	ACO	6226	160143	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
59	ACO	6226	160203	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
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			

Calibration By : 

Approve by : 



Thai Environmental Technic Limited

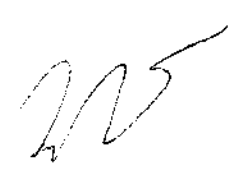
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

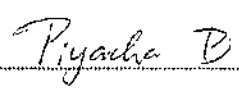
Sound Level Meter Calibration Report

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 : 24-Feb-2023
 Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
 Temperature (23±3)°C : 25 °C
 Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
 Dued Date of Calibrate : 31-Mar-2023

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			
78	SCARLET	ST-11D	820390	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			
79	SCARLET	ST-11D	820391	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			
80	SCARLET	ST-11D	820392	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			
81	SCARLET	ST-11D	820393	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			
82	SCARLET	ST-11D	820394	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			
83	SCARLET	ST-11D	820877	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			
84	SCARLET	ST-11D	820878	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			
85	SCARLET	ST-11D	820879	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			

Calibration By : 

Approve by : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 23-Mar-2023
Calibrator	: SCARLET ST-120	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942:2017 CLASS1	Temperature (23±3)°C	: 25 °C
Accuracy	: 94.0±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-Apr-2023
Calibrator Serial NO.	: ST120C0263E		

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			
78	SCARLET	ST-11D	820390	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			
79	SCARLET	ST-11D	820391	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			
80	SCARLET	ST-11D	820392	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			
81	SCARLET	ST-11D	820393	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			
82	SCARLET	ST-11D	820394	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			
83	SCARLET	ST-11D	820877	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			
84	SCARLET	ST-11D	820878	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			
85	SCARLET	ST-11D	820879	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			

Calibration By : 

Approve by : Piyachon B



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR22060133-4

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 : Instante!

Model : 721A2601

Serial Number : UM15362

ID. Number : No.10

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ Received Date : 10 Jun 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 21 Jun 2022

Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 21 Jun 2023

Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 22 Jun 2022

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 :

(Mr. Worapong Sinthusopa)

Authorized Signatory



Calibration Report

Certificate Number : SPR22060133-4

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22060133-4

Page : 3 of 3

Frequency Response Performance Test @ 1 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
20.0	1.012	0.991	-0.021	0.042
40.0	1.010	0.992	-0.018	0.042
50.0	1.008	0.993	-0.015	0.042
80.0	1.006	0.993	-0.013	0.042
100.0	1.006	0.992	-0.014	0.042
160.0	1.007	0.992	-0.015	0.042
200.0	1.009	0.993	-0.016	0.042
500.0	1.010	0.991	-0.019	0.042

Linearity Performance Test

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
100	0.506	0.495	-0.011	0.041
	1.005	0.994	-0.011	0.042
	1.503	1.491	-0.012	0.044
	2.002	1.990	-0.012	0.047
	3.003	2.988	-0.015	0.053
	5.004	4.987	-0.017	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 : SPR22090243-7

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 : UM12176

ID. Number : No.8

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ Received Date : 14 Sep 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 19 Sep 2022

Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 19 Sep 2023

Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 20 Sep 2022

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 : SPR22090243-7

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22090243-7

Page : 3 of 3

Frequency Response Performance Test @ 1 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
20.0	1.001	1.012	0.011	0.042
40.0	1.002	1.014	0.012	0.042
50.0	1.002	1.010	0.008	0.042
80.0	1.001	1.015	0.014	0.042
100.0	1.001	1.019	0.018	0.042
160.0	1.003	1.017	0.014	0.042
200.0	1.002	1.014	0.012	0.042

Linearity Performance Test

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
100	0.501	0.514	0.013	0.041
	1.003	1.020	0.017	0.042
	1.502	1.516	0.014	0.044
	2.003	2.018	0.015	0.047
	3.003	3.014	0.011	0.053
	5.003	5.015	0.012	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 : SPR22090243-6

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 : UM12175

ID. Number : No.7

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Received Date : 14 Sep 2022

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 19 Sep 2022

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 19 Sep 2023

Calibration Procedure : In-House Method

Date of Issue : 20 Sep 2022

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 : SPR22090243-6

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
ICP Accelerometer	353B04	LW231796	45941	13 Nov 2022

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

PTB - Physikalisch Technische Bundesanstalt, Germany



Result of Calibration

Certificate No. : SPR22090243-6

Page : 3 of 3

Frequency Response Performance Test @ 1 mm/s

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
20.0	1.002	0.991	-0.011	0.042
40.0	1.002	0.989	-0.013	0.042
50.0	1.002	0.987	-0.015	0.042
80.0	1.004	0.988	-0.016	0.042
100.0	1.003	0.986	-0.017	0.042
160.0	1.002	0.985	-0.017	0.042
200.0	1.003	0.984	-0.019	0.042

Linearity Performance Test

Unit : mm/s

Frequency (Hz)	STD Reading	UUC. Reading	Error	Uncertainty (±)
100	0.501	0.493	-0.008	0.041
	1.002	0.987	-0.015	0.042
	1.503	1.485	-0.018	0.044
	2.004	1.986	-0.018	0.047
	3.005	2.983	-0.022	0.053
	5.004	4.980	-0.024	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 -





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 (±)
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 -



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CHO410

Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Horiba
Model : LAQUA-PH1300
Serial No. : B06D0012
ID No. : -
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 11 July 2022
Calibration Date : 11 July 2022
Reference : 2207-0243OC-7
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 : (25.2 - 25.4) °C
Relative Humidity : (50.8 - 51.3) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-OCH2 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement
with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

(/) Malee Butkruea

() Saithip Meangmai

Issue Date : 19 July 2022

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 0042417



Cert. No.: 22CHO410

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	46530031	130RC098	21E3245	07 Oct 2022
2) Digital Thermometer	-	130RC112	21T2118	16 Nov 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

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 1.681	CPA chem	754027	28 Jun 2023
pH 4.008	CPA chem	794120	14 Feb 2024
pH 6.866	CPA chem	754029	28 Jun 2023
pH 9.181	CPA chem	766823	04 Sep 2022
*pH 12.44	Hach Lenge GmbH	C02796	15 Dec 2022

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 (1.68,4,7,10)

<u>Unit Under Calibration</u>	<u>Nominal Value</u>	<u>Standard Voltage Input</u>	<u>Actual Reading</u>		<u>Uncertainty of Measurement (±mV)</u>	<u>Coverage factor k</u>
	<u>pH</u>	<u>mV</u>	<u>mV</u>	<u>pH</u>		
pH Meter S/N.: B06D0012	1.680	314.73	314.7	1.694	0.058	2.00
	4.000	177.48	177.5	4.008	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
	7.000	0.0	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.188	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.4	10.011	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing four buffers standard curve by using buffer nominal pH (1.68,4,7,9)

<u>Unit Under Calibration</u>	<u>Standard pH Buffer Solution</u>	<u>Actual pH Reading</u>	<u>Actual mV Reading (mV)</u>	<u>Uncertainty of pH measurement (±)</u>	<u>Coverage factor k</u>
pH Electrode S/N.: 9X9M0055	1.681	1.681	295.6	0.0050	2.00
	4.008	4.007	159.9	0.0047	2.00
	6.866	6.866	-6.9	0.0084	2.00
	9.181	9.181	-139.9	0.014	2.00
	*12.44	12.440	-314.5	0.056	2.00

Remark: * : Not NSC-ONSC AccreditedThe 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-

Maler

a 1090860



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert. No.: 22TM570

Page: 1 of 3

Equipment : BOD Incubator

Manufacturer : Accuplus

Model : i205

Serial No. : 0408-0115-0008

ID No. : TET.LAB.BOD05

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 : 20 April 2022

Calibration Date : 21 April 2022

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- () Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 6 May 2022
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 0039925



Equipment : BOD Incubator
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2204-0369OC-8

Cert. No.: 22TM570

Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

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	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY44035217	21LM30	23 Dec 2022

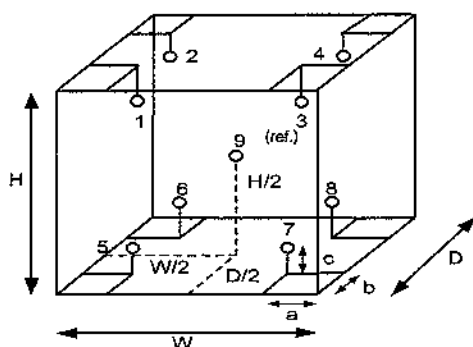
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	29	30
REL.Humid. (%)	50	55
AC Supply (Volt)	220	220

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

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-10RTD-01
2	18-10RTD-02
3	18-10RTD-03
4	18-10RTD-04
5	18-10RTD-05
6	18-10RTD-06
7	18-10RTD-07
8	18-10RTD-08
9 (ref.)	18-10RTD-09

Mala



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0369OC-8
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM570
Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
20.0	19.8	19.7	0.46	0.53	1.1	0.66	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
20.0	20.077	20.139	20.043	20.202	20.077	20.010	19.886	20.013	20.132

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 %.

-o0o-

Maly



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 22CHO625

Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Spectrophotometer
Manufacturer : PerkinElmer
Model : Lambda 365
Serial No. : 365K9042909
ID No. : -
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 01 November 2022
Calibration Date : 01 November 2022
Reference : 2211-0001OC-5
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 : (24.9 - 24.4) °C (On-Site)
Relative Humidity : (54 - 52) % (On-Site)
Calibration Procedure : In - house method :
CP-OCH4 based on ASTM E 275-01

Calibrated by : Uthen Kankawi

Approved by :

Malee

Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
(☐) Saithip Meangmai
(☐) Warakorn Lernagtrakul

Issue Date : 10 November 2022
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 0047052



Cert. No. : 22CHO625

Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	39130	106269	10 Oct 2024
2. Wavelength Standard set	29829	94776	02 Sep 2023
3. Wavelength Standard set	29829	94777	02 Sep 2023
4. Stray Light Standard set	32629	9112980	03 Aug 2024

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

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained at :

- National Physical Laboratory (NPL), The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
- National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America

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	418.32	0.12	2.00
536.52	536.61	0.12	2.00
638.00	637.96	0.12	2.00
684.50	684.48	0.12	2.00
879.41	879.39	0.12	2.00

Mulu

a 1134411



Cert. No. : 22CHO625

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
	0.5796	0.5788	0.0028	2.00
	0.7105	0.7095	0.0028	2.00
	1.0186	1.0179	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5281	0.5258	0.0028	2.00
	0.6962	0.6945	0.0028	2.00
	0.9984	0.9956	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5699	0.5684	0.0028	2.00
	0.7606	0.7590	0.0028	2.00
	1.0927	1.0904	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 280.05 nm \pm 0.11 nm	Reading at 280.05 nm \pm 0.11 nm
Abs	2.0728
%T	0.8299

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) at wavelength 280.05 nm \pm 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 280.05 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 %.

-o0o-

Malu

a 1134410

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-236





सुलभम् १. १.

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคบิสแวงดลอมไทย จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบที่เผยแพร่สู่สาธารณะเพื่อปฏิบัติภารกิจโครงการเอกราช

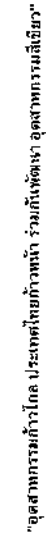
[illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคโนโลยีแอสไทย จำกัด ค่อยๆเพิ่มสัดส่วนขึ้น

๑) นายณัฐพงศ์ โคะมา
๒) นางสาววรัณรัตน์ ประแสง
๓) นางกรรณิพย์ เพียรดี
๔) นางพิกุล ปิยะกุล
๕) นายประมวล ยูลสาร
๖) นายธีรพล สัต

- ๑) นางสาวพยอมปณ อัครชัยสุตภิรม
- ๒) นางสาวกมลฉัตรเกษม ตั้งผล
- ๓) นางสาวกนกวรรณ เจริญประชาธิปไตย
- ๔) นางสาวกรรณิศจิพรหม ศิริสุวรรณ
- ๕) นางสาวสาวภาภา บุญพาศิต
- ๖) นางสาวนภาพลัย มณีรัตน์
- ๗) นางสาวกัญชพรหม ส่วนภาพ
- ๘) นายธีระพงษ์ อยุทธ
- ๙) นางสาวศุภาอรักข์ สีแก่
- ๑๐) นางสาวศิริพร กาญจน์
- ๑๑) นายสุชาติ ศรีบุญ
- ๑๒) นายเนย์ฉัตรศักดิ์ รัต

๑๓) นายจิรวัฒน์...



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับอยู่เพื่อระเบียบข้อปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทคนิคัลแอนด์ลैบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๒๒๖

ที่ อภ ๐๓๐๘(๑)/ ๕ ๘ ๗ ๖ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	α-BHC	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
6	Biochemical Oxygen Demand	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
7	Cadmium	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^(a) 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)
13	Cyanide	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
14	4,4'-DDE	Distillation, Colorimetric 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...

- ๖ -

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	วิธีการหา
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 จำนวน 122 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
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(a,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 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	วิธีวิเคราะห์
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)
34	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^(a)
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
36	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
38	DOD	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	วิธีวิเคราะห์
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-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
54	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
55	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
56	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
75	Indeno(1,2,3-c)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)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	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) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) 1) Distillation, Direct Photometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
93	Pentachlorophenol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
94	pH	
95	Phenanthrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
96	Phenol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
97	Pyrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Selenium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
99	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric 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 ₅ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽²⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
106	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²²⁾
107	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²²⁾
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ Instrumental Analyzer Method ⁽⁹⁾
3	Carbon monoxide	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
4	Chlorine	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾
5	Copper	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾ Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ⁽⁵⁾
6	Cresol	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
7	Dioxins/Furans	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁹⁾ Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁹⁾ 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾
8	Hydrogen Chloride	3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
9	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁹⁾
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾
12	Mercury	3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
13	Opacity	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
14	Oxides of Nitrogen	Ringelmann's Method ⁽⁷⁾ 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾

15 Sulfur dioxide...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽³⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁸⁾
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁵⁾
18	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁹⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,20)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,10) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,19)
3	Arsenic	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,17) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,17)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,19)

4) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 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) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,19) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,19) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 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) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16)
7	Chlordane	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) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16)

3) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14) 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 ^(1.6.16,18) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1.6.14,18) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.13,18) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.14,18) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8.13,18)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1.18) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8.18)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.14) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.14) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.24) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
14	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
15	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
16	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.18)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.19) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2.8)
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24)

3) Soxhlet...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
24	Mirex	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.9.24) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.18)
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.18)
27	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.9.24) 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)

2,2',4,5,5'...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	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'-Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.20) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.20)
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.11) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.21)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.10) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.10) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)

32 Toxaphene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.23) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.12.20) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.13.20)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.10) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
35	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.13.20)
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.13) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.10) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)

สืบ...

คืน จำนวน 121 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,26)
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
5	Antimony	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 ^(2,14)
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,17)
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,26)
8	Barium	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 ^(2,14)
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
11	Benzol(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
12	Benzol(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
14	Benzol(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
15	Benzol(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)

2) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,14)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
19	Bromodichloromethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
21	Butanol	Mass Spectrometric Method ^(13,26)
22	Butyl benzyl phthalate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
23	Cadmium	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27) 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 ^(2,14)
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
27	Chlordane	Mass Spectrometric Method ^(13,26)
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,24)
29	Chlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
32	Chromium	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)

2) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium (III)	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7.8,15,18) 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 ^(7.8,14,18)
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6.18)
35	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^(8.29,30) 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(8.29,30)
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
38	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
40	DOT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
41	Dibenzofuran	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.20)
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.28)
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.28)
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.24)
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
70	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
71	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
72	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
73	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
77	Lead	Mass Spectrometric Method ^(1,27) 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 ^(7,14)
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 ^(7,14)
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁸⁾
80	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
81	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,20)
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
83	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
84	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,23)
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
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 ^(7,14)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
92	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,25) 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol Phenanthrene
93		Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,24)
94		Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
95	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,23)
96	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1,27)
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 ^(7,14)
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
103	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
104	TPH (C ₇ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
105	TPH (C ₁₀ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
106	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
107	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
108	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
109	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
110	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
111	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
112	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
113	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
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 ^(7.14)
115	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
116	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
117	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
118	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
119	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)

120 Xylene (Total)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
120	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
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 ^(7.14)

หมายเหตุเพิ่มเติม

- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548, เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว, ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าความเข้มข้นในอากาศที่ระบายออกของหม้อไอน้ำโรงสีข้าวที่เปลี่ยนแปลงเป็นเชื้อเพลิง, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 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. *SM*

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 7196A**, 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. *gny*

