

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง.1

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-STK-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.20 a.m.-03.30 p.m.
RECEIVED DATE	: 20/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 21-22/03/2025
REPORT DATE	: 31/03/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 21

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow rate*	: 5,517	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.01	%
Temperature	: 94.67	°C	Moisture Content	: 9.30	%
Gas Velocity	: 17.12	m/s			

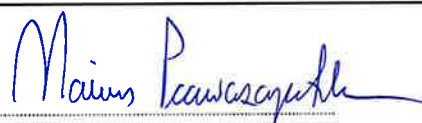
PARAMETER	RESULTS*		EIA ⁽¹⁾ / STANDARD ⁽²⁾	EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	mg/Ncu.m		mg/Ncu.m	g/s		
	14.01%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ⁽¹⁾	
Particulate Matter (PM)	1.52	3.07	20 / 60	0.14	1.15	US. EPA Method 5



(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO.จ-239-จ-0018



(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.จ-239-ค-0010

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
 4. ⁽¹⁾ The assigned values in the revision of project description in EIA report (No.1) of B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd., B.E. 2565 (2022).
 5. ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2567 (2024) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2566 (2023).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-STK-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.20 a.m.-03.30 p.m.
RECEIVED DATE	: 20/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 21-22/03/2025
REPORT DATE	: 31/03/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 21

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow rate*	: 5,517	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.01	%
Temperature	: 94.67	°C	Moisture Content	: 9.30	%
Gas Velocity	: 17.12	m/s			

PARAMETER	RESULTS*		EIA / STANDARD	EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	mg/Ncu.m		mg/Ncu.m	g/s		
	14.01%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA	
Particulate Matter <10 μm (PM ₁₀)	1.16	2.34	-	0.11	-	US. EPA Method 201A
Particulate Matter <2.5 μm (PM _{2.5})	0.58	1.17	-	0.05	-	US. EPA Method 201A

Pornapa Budthum

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

Narisa Poowasanpeth

(Miss Narisa Poowasanpeth)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

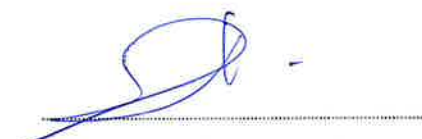
STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-CEMS-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.20 a.m.-03.30 p.m.
RECEIVED DATE	: 25/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 26/03/2025-20/05/2025
REPORT DATE	: 21/05/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 21

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow Rate*	: 5,517	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.01	%
Temperature	: 94.67	°C	Moisture Content	: 9.30	%
Gas Velocity	: 17.12	m/s			

PARAMETER	RESULT*				EIA ⁽¹⁾ / STANDARD ⁽²⁾		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	14.01%O ₂	7%O ₂	14.01%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ⁽¹⁾	
Oxide of Nitrogen (NO _x)	21.12	42.58	39.73	80.11	60 / 120	113 / 226	3.65	6.50	US. EPA Method 7E
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.33	0.67	0.86	1.75	10 / 20	26 / 52	0.08	1.51	US. EPA Method 6C


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

REG.NO. ว-239-จ-0006


(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

REG.NO. ว-239-ค-0006

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.

4. ⁽¹⁾ The assigned values in the revision of project description in EIA report (No.1) of B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd., B.E. 2565 (2022).

5. ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2567 (2024) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2566 (2023).

The Monitoring Result of Emission Concentration

HRSG 21

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

March 18, 2025

Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.03	13.91	20.34	20.33	40.43
2	14.05	13.92	20.55	20.54	40.90
3	14.31	14.19	22.49	22.48	46.57
Average	14.13	14.01	21.13	21.12	42.58

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.03	13.91	0.33	0.29	0.58
2	14.05	13.92	0.39	0.35	0.70
3	14.31	14.19	0.39	0.36	0.75
Average	14.13	14.01	0.37	0.33	0.67

Run Number	Oxygen content (%)		Carbonmonoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.03	13.91	0.65	0.61	1.21
2	14.05	13.92	0.57	0.54	1.08
3	14.31	14.19	0.44	0.41	0.85
Average	14.13	14.01	0.55	0.52	1.05

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd. EMISSION TEST RESULT

Date: <u>March 18, 2025</u> Start time: <u>11:20 AM</u> O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u> NO_x instrument Model: <u>API 200 AH</u> SO₂ instrument Model: <u>API 100 AH</u> CO instrument Model: <u>THERMO 48 C</u> Fuel Type : <u>Natural Gas</u>	Run # : <u>1</u> Location : <u>HRSG 21</u> Finish time : <u>11:40 AM</u> Serial No.: <u>161212-14</u> Serial No.: <u>441</u> Serial No.: <u>060</u> Serial No.: <u>365</u> Test Operator : <u>Kittipong T.</u>
---	---

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
11:20 AM	14.03	19.79	0.30	0.70
11:21 AM	14.03	19.88	0.40	0.65
11:22 AM	14.03	19.91	0.30	0.65
11:23 AM	14.03	19.91	0.30	0.65
11:24 AM	14.03	20.25	0.30	0.66
11:25 AM	14.03	20.00	0.30	0.66
11:26 AM	14.03	20.32	0.30	0.66
11:27 AM	14.03	20.37	0.30	0.66
11:28 AM	14.03	20.36	0.30	0.66
11:29 AM	14.03	20.22	0.30	0.66
11:30 AM	14.03	20.42	0.30	0.66
11:31 AM	14.03	20.40	0.30	0.66
11:32 AM	14.03	20.43	0.30	0.61
11:33 AM	14.03	20.57	0.40	0.63
11:34 AM	14.03	20.45	0.30	0.66
11:35 AM	14.03	20.69	0.40	0.66
11:36 AM	14.03	20.48	0.30	0.66
11:37 AM	14.03	20.65	0.40	0.56
11:38 AM	14.03	20.83	0.40	0.58
11:39 AM	14.03	20.65	0.40	0.66
11:40 AM	14.03	20.52	0.30	0.66
Average	14.03	20.34	0.33	0.65

Signature 

Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: <u>March 18, 2025</u> Start time: <u>11:41 AM</u> O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u> NO_x instrument Model: <u>API 200 AH</u> SO₂ instrument Model: <u>API 100 AH</u> CO instrument Model: <u>THERMO 48 C</u> Fuel Type : <u>Natural Gas</u>	Run # : <u>2</u> Location : <u>HRSG 21</u> Finish time : <u>12:01 PM</u> Serial No.: <u>161212-14</u> Serial No.: <u>441</u> Serial No.: <u>060</u> Serial No.: <u>365</u> Test Operator : <u>Kittipong T.</u>
---	---

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
11:41 AM	14.03	20.43	0.30	0.66
11:42 AM	14.03	20.54	0.40	0.66
11:43 AM	14.08	20.65	0.40	0.66
11:44 AM	14.05	20.63	0.40	0.56
11:45 AM	14.03	20.57	0.40	0.56
11:46 AM	14.03	20.40	0.30	0.56
11:47 AM	14.03	20.35	0.40	0.56
11:48 AM	14.07	20.72	0.40	0.56
11:49 AM	14.03	20.38	0.40	0.56
11:50 AM	14.03	20.58	0.40	0.56
11:51 AM	14.03	20.34	0.40	0.56
11:52 AM	14.04	20.70	0.40	0.56
11:53 AM	14.03	20.56	0.40	0.56
11:54 AM	14.03	20.70	0.40	0.56
11:55 AM	14.04	20.46	0.40	0.56
11:56 AM	14.03	20.39	0.40	0.56
11:57 AM	14.10	20.73	0.40	0.56
11:58 AM	14.13	20.75	0.40	0.57
11:59 AM	14.13	20.73	0.40	0.56
12:00 PM	14.13	20.51	0.40	0.56
12:01 PM	14.03	20.42	0.40	0.56
Average	14.05	20.55	0.39	0.57

Signature 

Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: <u>March 18, 2025</u> Start time: <u>12:02 PM</u> O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u> NO_x instrument Model: <u>API 200 AH</u> SO₂ instrument Model: <u>API 100 AH</u> CO instrument Model: <u>THERMO 48 C</u> Fuel Type : <u>Natural Gas</u>	Run # : <u>3</u> Location : <u>HRSG 21</u> Finish time : <u>12:22 PM</u> Serial No.: <u>161212-14</u> Serial No.: <u>441</u> Serial No.: <u>060</u> Serial No.: <u>365</u> Test Operator : <u>Kittipong T.</u>
---	---

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
12:02 PM	14.13	20.55	0.40	0.57
12:03 PM	14.13	20.46	0.40	0.56
12:04 PM	14.13	20.60	0.40	0.57
12:05 PM	14.13	20.66	0.30	0.53
12:06 PM	14.13	20.62	0.40	0.50
12:07 PM	14.13	20.53	0.40	0.55
12:08 PM	14.13	20.65	0.30	0.55
12:09 PM	14.13	20.77	0.40	0.46
12:10 PM	14.12	20.49	0.40	0.46
12:11 PM	14.10	20.36	0.40	0.56
12:12 PM	14.20	20.49	0.40	0.51
12:13 PM	14.33	20.83	0.40	0.43
12:14 PM	14.47	21.00	0.40	0.36
12:15 PM	14.53	22.43	0.40	0.30
12:16 PM	14.53	25.51	0.40	0.26
12:17 PM	14.53	25.53	0.40	0.36
12:18 PM	14.53	25.61	0.40	0.31
12:19 PM	14.53	26.16	0.40	0.36
12:20 PM	14.53	26.51	0.40	0.31
12:21 PM	14.53	26.25	0.40	0.35
12:22 PM	14.53	26.35	0.40	0.35
Average	14.31	22.49	0.39	0.44

Signature



Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-STK-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.00 a.m.-04.20 p.m.
RECEIVED DATE	: 20/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 21-22/03/2025
REPORT DATE	: 31/03/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 22

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow rate*	: 5,425	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.32	%
Temperature	: 92.75	°C	Moisture Content	: 9.54	%
Gas Velocity	: 16.79	m/s			

PARAMETER	RESULTS*		EIA ⁽¹⁾ / STANDARD ⁽²⁾	EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	mg/Ncu.m		mg/Ncu.m	g/s		
	14.32%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ⁽¹⁾	
Particulate Matter (PM)	1.53	3.23	20 / 60	0.14	1.15	US. EPA Method 5

Bongpa Budthum.

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO.จ-239-จ-0018

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.จ-239-ค-0010

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
 4. ⁽¹⁾ The assigned values in the revision of project description in EIA report (No.1) of B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd., B.E. 2565 (2022).
 5. ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2567 (2024) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2566 (2023).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-STK-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.00 a.m.-04.20 p.m.
RECEIVED DATE	: 20/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 21-22/03/2025
REPORT DATE	: 31/03/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 22

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow rate*	: 5,425	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.32	%
Temperature	: 92.75	°C	Moisture Content	: 9.54	%
Gas Velocity	: 16.79	m/s			

PARAMETER	RESULTS*		EIA / STANDARD	EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	mg/Ncu.m		mg/Ncu.m	g/s		
	14.32%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA	
Particulate Matter <10 μm (PM ₁₀)	1.19	2.51	-	0.11	-	US. EPA Method 201A
Particulate Matter <2.5 μm (PM _{2.5})	0.64	1.35	-	0.06	-	US. EPA Method 201A


(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst


(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

STACK EMISSION ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd.	REFERENCE NO.	: 225020-CEMS-2503-0181
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING DATE/TIME	: 18/03/2025 / 11.00 a.m.-04.20 p.m.
RECEIVED DATE	: 25/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 26/03/2025-20/05/2025
REPORT DATE	: 21/05/2025	SAMPLE CONDITION	: Normal
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	FUEL TYPE	: Natural Gas
OPERATOR	: Mr. Kittipong Thakoengsuk	STACK LOCATION	: HRSG 22

STACK DESCRIPTION

Height	: 39.7	m	Flow Rate*	: 5,425	Ncu.m/min
Diameter	: 3.057	m	Excess Oxygen	: 14.32	%
Temperature	: 92.75	°C	Moisture Content	: 9.54	%
Gas Velocity	: 16.79	m/s			

PARAMETER	RESULT*				EIA ⁽¹⁾ / STANDARD ⁽²⁾		EMISSION RATE		REFERENCE METHOD
	ppm		mg/Ncu.m.		ppm	mg/Ncu.m.	g/s		
	14.32%O ₂	7%O ₂	14.32%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	7%O ₂	RESULT	EIA ⁽¹⁾	
Oxide of Nitrogen (NO _x)	20.54	43.42	38.64	81.69	60 / 120	113 / 226	3.49	6.50	US. EPA Method 7E
Sulfur Dioxide (SO ₂)	0.13	0.27	0.34	0.71	10 / 20	26 / 52	0.03	1.51	US. EPA Method 6C


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

REG.NO. ๖-239-๓-0006


(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team

REG.NO. ๖-239-๓-0006

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * At standard pressure of 760 mmHg and temperature of 25 °C, dry basis.
4. ⁽¹⁾ The assigned values in the revision of project description in EIA report (No.1) of B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd., B.E. 2565 (2022).
5. ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry, B.E.2567 (2024) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2566 (2023).

The Monitoring Result of Emission Concentration

HRSG 22

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

March 18, 2025

Run Number	Oxygen content (%)		Oxide of Nitrogen (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.31	14.27	19.48	19.47	40.82
2	14.32	14.28	19.35	19.34	40.61
3	14.47	14.42	22.83	22.82	48.95
Average	14.36	14.32	20.55	20.54	43.42

Run Number	Oxygen content (%)		Sulfur dioxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.31	14.27	0.12	0.07	0.15
2	14.32	14.28	0.16	0.11	0.23
3	14.47	14.42	0.26	0.21	0.45
Average	14.36	14.32	0.18	0.13	0.27

Run Number	Oxygen content (%)		Carbonmonoxide (ppm)		
	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc	RM Stack Gas Conc	Corrected Gas Conc @Actual O2	Corrected Gas Conc @7% O2
1	14.31	14.27	0.27	0.25	0.52
2	14.32	14.28	0.19	0.17	0.36
3	14.47	14.42	0.13	0.11	0.24
Average	14.36	14.32	0.19	0.18	0.37

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd. EMISSION TEST RESULT

Date: <u>March 18, 2025</u> Start time: <u>11:20 AM</u> O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u> NO_x instrument Model: <u>TELEDYNE 200 EM</u> SO₂ instrument Model: <u>API 100 AH</u> CO instrument Model: <u>THERMO 48 C</u> Fuel Type : <u>Natural Gas</u>	Run # : <u>1</u> Location : <u>HRSG 22</u> Finish time : <u>11:40 AM</u> Serial No.: <u>121121-10</u> Serial No.: <u>433</u> Serial No.: <u>118</u> Serial No.: <u>0412106049</u> Test Operator : <u>Kittipong T.</u>
--	--

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
11:20 AM	14.28	19.46	0.08	0.30
11:21 AM	14.31	19.46	0.08	0.22
11:22 AM	14.28	19.53	0.09	0.27
11:23 AM	14.29	19.52	0.09	0.44
11:24 AM	14.29	19.53	0.10	0.16
11:25 AM	14.31	19.51	0.13	0.22
11:26 AM	14.30	19.51	0.09	0.24
11:27 AM	14.30	19.54	0.09	0.28
11:28 AM	14.29	19.50	0.10	0.28
11:29 AM	14.30	19.50	0.09	0.37
11:30 AM	14.31	19.53	0.10	0.25
11:31 AM	14.31	19.39	0.16	0.29
11:32 AM	14.31	19.40	0.16	0.27
11:33 AM	14.32	19.50	0.14	0.32
11:34 AM	14.32	19.50	0.16	0.33
11:35 AM	14.32	19.46	0.16	0.19
11:36 AM	14.32	19.46	0.16	0.17
11:37 AM	14.32	19.48	0.16	0.33
11:38 AM	14.32	19.52	0.15	0.16
11:39 AM	14.32	19.50	0.13	0.28
11:40 AM	14.32	19.36	0.12	0.24
Average	14.31	19.48	0.12	0.27

Signature 

Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Run # : 2

Date: March 18, 2025

Location : HRSG 22

Start time: 11:41 AM

Finish time : 12:01 PM

O₂ instrument Model: AMI 70

Serial No.: 121121-10

NO_x instrument Model: TELEDYNE 200 EM

Serial No.: 433

SO₂ instrument Model: API 100 AH

Serial No.: 118

CO instrument Model: THERMO 48 C

Serial No.: 0412106049

Fuel Type : Natural Gas

Test Operator : Kittipong T.

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
11:41 AM	14.32	19.26	0.10	0.23
11:42 AM	14.32	19.21	0.12	0.25
11:43 AM	14.32	19.32	0.14	0.25
11:44 AM	14.32	19.44	0.11	0.19
11:45 AM	14.32	19.38	0.16	0.11
11:46 AM	14.32	19.29	0.13	0.20
11:47 AM	14.32	19.20	0.12	0.10
11:48 AM	14.32	19.21	0.15	0.15
11:49 AM	14.32	19.33	0.17	0.20
11:50 AM	14.32	19.39	0.13	0.17
11:51 AM	14.32	19.41	0.16	0.26
11:52 AM	14.32	19.47	0.18	0.23
11:53 AM	14.32	19.41	0.18	0.14
11:54 AM	14.31	19.41	0.15	0.16
11:55 AM	14.32	19.40	0.16	0.14
11:56 AM	14.30	19.37	0.18	0.18
11:57 AM	14.31	19.42	0.22	0.32
11:58 AM	14.32	19.38	0.19	0.21
11:59 AM	14.32	19.34	0.18	0.22
12:00 PM	14.32	19.36	0.23	0.16
12:01 PM	14.32	19.30	0.18	0.04
Average	14.32	19.35	0.16	0.19

Signature



Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist

B.Grimm Power (Angthong) 2, Ltd.

EMISSION TEST RESULT

Date: <u>March 18, 2025</u> Start time: <u>12:02 PM</u> O₂ instrument Model: <u>AMI 70</u> NO_x instrument Model: <u>TELEDYNE 200 EM</u> SO₂ instrument Model: <u>API 100 AH</u> CO instrument Model: <u>THERMO 48 C</u> Fuel Type : <u>Natural Gas</u>	Run # : <u>3</u> Location : <u>HRSG 22</u> Finish time : <u>12:22 PM</u> Serial No.: <u>121121-10</u> Serial No.: <u>433</u> Serial No.: <u>118</u> Serial No.: <u>0412106049</u> Test Operator : <u>Kittipong T.</u>
--	--

Time, min	O ₂ (%)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)
12:02 PM	14.31	19.26	0.19	0.28
12:03 PM	14.32	19.27	0.23	0.28
12:04 PM	14.32	19.30	0.19	0.29
12:05 PM	14.32	19.37	0.23	0.21
12:06 PM	14.32	19.35	0.23	0.23
12:07 PM	14.32	19.31	0.22	0.21
12:08 PM	14.32	19.35	0.24	0.18
12:09 PM	14.32	19.35	0.26	0.07
12:10 PM	14.31	19.31	0.24	0.15
12:11 PM	14.31	19.29	0.24	0.23
12:12 PM	14.30	19.29	0.21	0.20
12:13 PM	14.41	21.79	0.23	0.11
12:14 PM	14.55	25.24	0.29	0.01
12:15 PM	14.68	26.56	0.25	0.01
12:16 PM	14.69	27.65	0.27	0.05
12:17 PM	14.67	27.84	0.32	0.03
12:18 PM	14.67	27.76	0.28	0.01
12:19 PM	14.67	27.66	0.30	0.02
12:20 PM	14.67	27.47	0.32	0.01
12:21 PM	14.67	27.47	0.34	0.06
12:22 PM	14.67	27.55	0.33	0.06
Average	14.47	22.83	0.26	0.13

Signature



Miss Katesarin Vorradetwittaya

Environmental Scientist

ภาคผนวก ง.2

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Thailand National Sports University (Anghong Campus) (A1) **Monitor period :** 14-21 Mar 2025

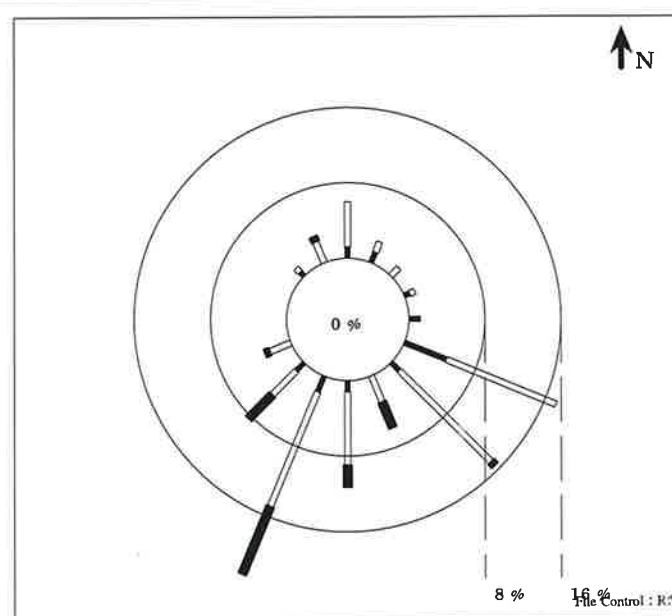
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

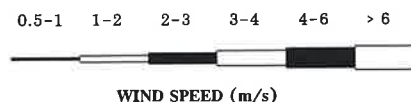
Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0119	0.0476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
NNE	0.0119	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
NE	0.0000	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
ENE	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
E	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
ESE	0.0476	0.1250	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1726
SE	0.0119	0.1369	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.1548
SSE	0.0000	0.0298	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
S	0.0119	0.0774	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.1131
SSW	0.0179	0.1310	0.0774	0.0000	0.0000	0.0000	0.2262
SW	0.0119	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
WSW	0.0000	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
NNW	0.0000	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
CALM	0.0000						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s



NOTE : Frequencies indicate direction from which the wind is blowing

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) **Monitor period :** 14-21 Mar 2025

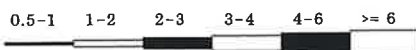
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

Time	14-15 Mar 2025		15-16 Mar 2025		16-17 Mar 2025		17-18 Mar 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
13:00 - 14:00	2.4	SW	2.3	SSW	2.4	SW	1.8	SE
14:00 - 15:00	2.0	SSW	2.0	SSW	2.2	SSW	1.8	ESE
15:00 - 16:00	1.9	SSW	2.1	S	2.1	S	1.8	SE
16:00 - 17:00	2.0	SSW	2.0	SSW	1.8	SSW	1.7	SE
17:00 - 18:00	2.4	SSE	1.9	SSW	1.0	SSW	1.1	ESE
18:00 - 19:00	1.6	SSE	1.4	SSW	0.6	SE	1.1	SE
19:00 - 20:00	1.1	S	2.0	SSW	1.0	ESE	1.6	SE
20:00 - 21:00	1.6	S	1.8	SSW	1.0	ESE	1.8	SE
21:00 - 22:00	2.1	SSW	1.8	SSW	1.2	SSE	1.9	S
22:00 - 23:00	2.1	SSW	1.8	SSW	1.6	SSW	1.9	SSW
23:00 - 24:00	1.3	S	1.8	SSW	1.2	SE	1.4	S
00:00 - 01:00	1.1	SE	1.3	SSW	1.2	SE	0.8	NNE
01:00 - 02:00	1.1	SE	1.2	SSE	1.1	ESE	0.8	E
02:00 - 03:00	0.9	ESE	1.0	SE	1.1	ESE	0.9	E
03:00 - 04:00	0.9	ESE	1.0	ESE	1.0	ESE	0.8	ESE
04:00 - 05:00	0.9	ESE	1.0	ESE	0.9	ESE	0.8	ESE
05:00 - 06:00	1.0	ESE	1.1	ESE	1.1	ESE	0.8	ESE
06:00 - 07:00	1.1	SE	1.4	ESE	1.1	ESE	0.8	S
07:00 - 08:00	1.9	SE	1.8	SE	1.3	ESE	1.2	SSW
08:00 - 09:00	2.6	SSE	2.4	SSE	1.8	ESE	1.3	SE
09:00 - 10:00	2.9	SSW	2.5	SSE	1.8	SE	1.6	SE
10:00 - 11:00	2.6	SSW	2.3	SSE	1.9	SE	1.6	ESE
11:00 - 12:00	2.3	S	2.5	SSW	1.9	SE	1.5	ESE
12:00 - 13:00	2.3	S	2.4	SW	2.0	SE	1.4	ESE
Wind Rose								



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) **Monitor period :** 14-21 Mar 2025

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:39

Time	18-19 Mar 2025		19-20 Mar 2025		20-21 Mar 2025		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
13:00 - 14:00	1.6	NNW	1.9	SE	2.1	NNW	
14:00 - 15:00	1.4	N	1.6	SE	1.7	N	
15:00 - 16:00	1.2	ENE	1.4	ESE	1.6	N	
16:00 - 17:00	0.9	NNE	1.0	NNE	1.0	WSW	
17:00 - 18:00	0.7	ENE	0.9	N	0.7	SW	
18:00 - 19:00	0.8	ESE	1.1	N	0.5	SE	
19:00 - 20:00	1.0	SW	1.0	NW	1.0	WSW	
20:00 - 21:00	1.2	S	1.3	SSW	1.1	WSW	
21:00 - 22:00	1.3	SSE	1.2	SSW	1.1	SSW	
22:00 - 23:00	1.2	S	1.0	SSW	0.9	S	
23:00 - 24:00	1.2	S	1.0	SW	0.6	SSW	
00:00 - 01:00	1.3	SSW	0.9	SSW	0.7	SW	
01:00 - 02:00	1.3	S	1.0	WSW	0.8	SSW	
02:00 - 03:00	1.5	SSW	1.3	S	0.7	NW	
03:00 - 04:00	1.4	SSW	1.5	S	1.3	NNW	
04:00 - 05:00	1.6	SSW	1.7	SSW	1.1	NNW	
05:00 - 06:00	1.6	SW	1.9	SW	0.9	N	
06:00 - 07:00	1.9	SW	2.0	SW	1.3	N	
07:00 - 08:00	2.1	SW	2.0	WSW	1.5	N	
08:00 - 09:00	2.2	SSW	2.1	SW	1.6	NNW	
09:00 - 10:00	1.9	S	1.9	SW	1.7	NNE	
10:00 - 11:00	1.9	S	1.6	SE	1.6	N	
11:00 - 12:00	1.9	SE	1.6	SSE	1.7	ESE	
12:00 - 13:00	1.6	NE	1.7	N	1.5	NE	
Wind Rose							



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Ban Lat Temple (A2)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

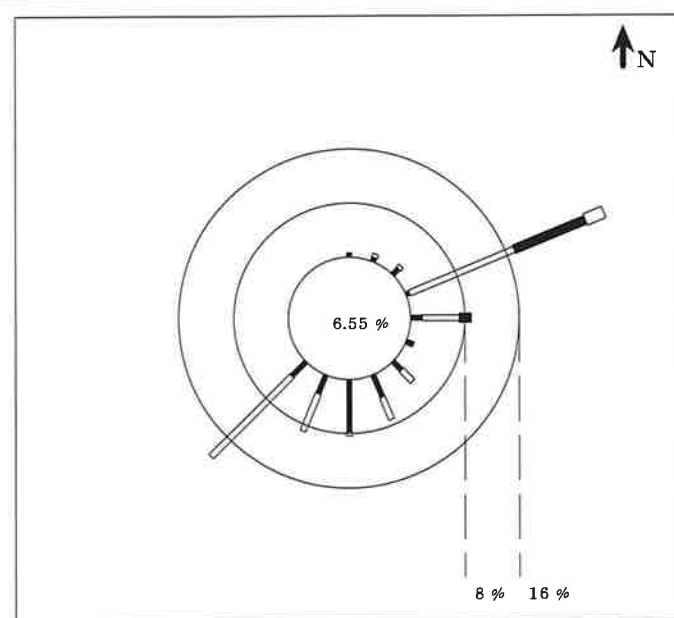
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

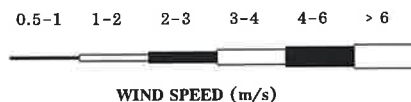
Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
NNE	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
NE	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
ENE	0.0060	0.1667	0.1131	0.0298	0.0000	0.0000	0.3155
E	0.0179	0.0536	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0893
ESE	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
SE	0.0179	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0417
SSE	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
S	0.0774	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
SSW	0.0298	0.0595	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0893
SW	0.0298	0.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1964
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0655						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/sNOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Ban Lat Temple (A2) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Ban Lat Temple (A2)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

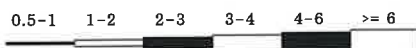
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

Time	14-15 Mar 2025		15-16 Mar 2025		16-17 Mar 2025		17-18 Mar 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
14:00 - 15:00	1.2	SSW	1.2	SW	1.5	SW	1.3	SSW
15:00 - 16:00	1.2	SW	1.3	SW	1.3	SW	1.3	SW
16:00 - 17:00	1.1	SSW	1.1	SW	1.3	SW	1.3	SSW
17:00 - 18:00	1.4	SSW	1.2	SW	0.7	SW	0.9	S
18:00 - 19:00	1.1	SW	1.1	SW	0.2	S	0.8	S
19:00 - 20:00	0.7	SSW	0.7	SW	0.5	S	0.8	S
20:00 - 21:00	0.7	SSW	1.4	SW	0.6	S	1.0	SSW
21:00 - 22:00	1.2	SW	0.9	SW	0.9	S	1.0	SSW
22:00 - 23:00	1.1	SW	1.0	SW	1.1	SW	0.9	SW
23:00 - 24:00	1.3	SW	1.0	SW	0.8	SSW	0.4	SW
00:00 - 01:00	0.5	S	1.1	SW	0.9	SSW	0.6	SE
01:00 - 02:00	0.7	S	0.8	SW	0.7	S	0.6	E
02:00 - 03:00	0.4	S	0.6	SSW	0.9	SSE	0.4	SSE
03:00 - 04:00	0.4	S	0.8	SSE	0.5	S	0.7	SE
04:00 - 05:00	0.4	S	0.7	SSE	0.5	S	0.6	S
05:00 - 06:00	0.4	S	0.4	S	0.4	S	0.6	SSE
06:00 - 07:00	0.9	S	0.7	SSE	0.9	SSE	0.7	ESE
07:00 - 08:00	1.1	S	1.1	SSE	0.8	ESE	1.6	ENE
08:00 - 09:00	1.4	SSW	1.5	SSW	1.3	SE	1.9	ENE
09:00 - 10:00	1.6	SW	1.6	SSW	1.5	SSE	1.6	E
10:00 - 11:00	1.5	SW	1.7	SW	1.3	SSE	1.4	E
11:00 - 12:00	1.6	SW	1.6	SW	1.3	SSE	1.4	SE
12:00 - 13:00	1.7	SW	1.6	SW	1.4	SSE	1.3	SSE
13:00 - 14:00	1.5	SW	1.6	SW	1.6	SE	1.3	ENE
Wind Rose								



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Ban Lat Temple (A2) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Ban Lat Temple (A2)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

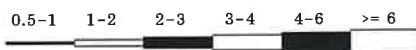
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:06

Time	18-19 Mar 2025		19-20 Mar 2025		20-21 Mar 2025		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
14:00 - 15:00	1.3	E	1.9	E	1.8	NNE	
15:00 - 16:00	1.0	SE	1.6	E	1.5	ENE	
16:00 - 17:00	1.0	ENE	1.4	ENE	1.2	NE	
17:00 - 18:00	0.7	ENE	1.0	ENE	1.2	ENE	
18:00 - 19:00	0.6	SE	0.5	NNE	0.3	E	
19:00 - 20:00	1.0	ENE	0.6	NE	0.9	E	
20:00 - 21:00	1.6	ENE	1.4	ENE	1.3	ENE	
21:00 - 22:00	1.6	E	2.1	ENE	1.4	ENE	
22:00 - 23:00	1.6	E	1.7	ENE	1.3	E	
23:00 - 24:00	1.9	ENE	1.4	ENE	0.9	E	
00:00 - 01:00	1.9	ENE	1.6	ENE	1.1	ENE	
01:00 - 02:00	2.2	ENE	1.1	ENE	1.0	ENE	
02:00 - 03:00	2.1	ENE	1.4	ENE	0.3	N	
03:00 - 04:00	2.4	ENE	2.3	ENE	0.5	N	
04:00 - 05:00	2.4	ENE	2.6	ENE	0.7	NE	
05:00 - 06:00	2.5	ENE	2.8	ENE	1.2	ENE	
06:00 - 07:00	2.8	ENE	2.9	ENE	1.3	ENE	
07:00 - 08:00	3.0	ENE	3.2	ENE	2.3	ENE	
08:00 - 09:00	3.4	ENE	3.2	ENE	1.8	ENE	
09:00 - 10:00	3.2	ENE	2.8	ENE	2.2	ENE	
10:00 - 11:00	2.7	E	2.2	ENE	1.9	ENE	
11:00 - 12:00	2.4	E	2.1	ENE	2.1	ENE	
12:00 - 13:00	2.1	E	2.0	ENE	2.0	ENE	
13:00 - 14:00	1.8	E	1.7	ENE	1.5	ENE	
Wind Rose							



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Ban Lat Temple (A2) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

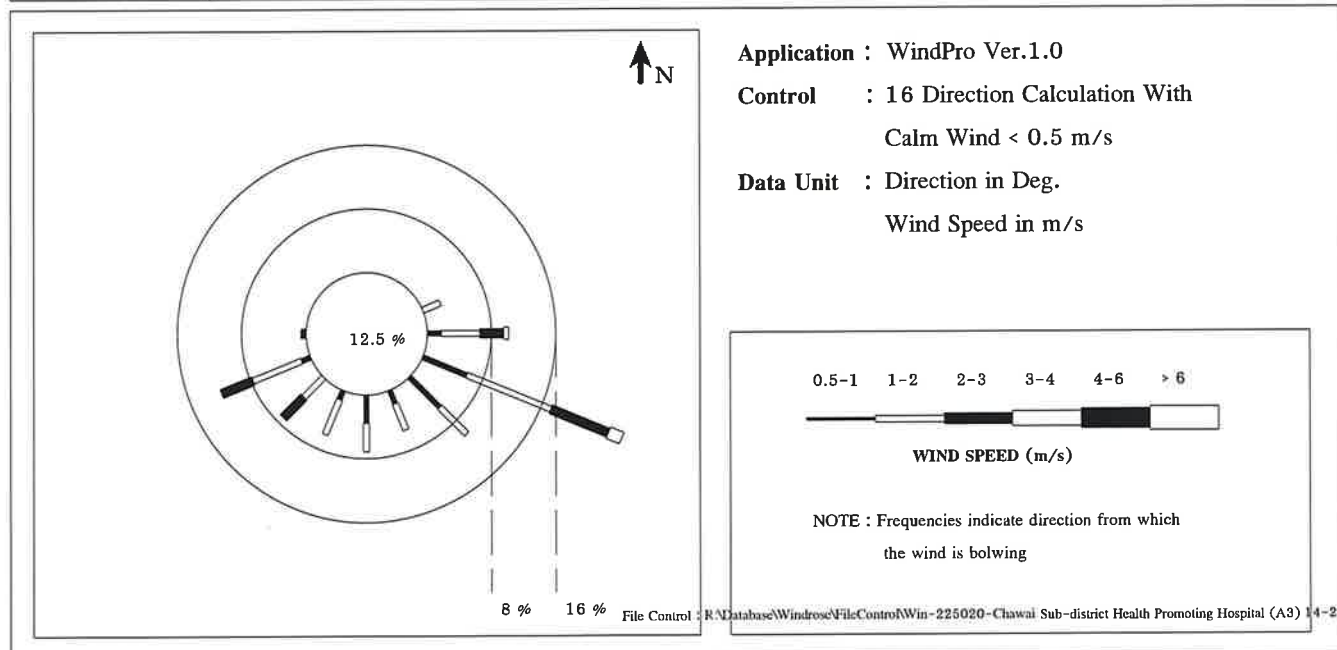
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
E	0.0179	0.0476	0.0298	0.0060	0.0000	0.0000	0.1012
ESE	0.0595	0.1131	0.0774	0.0179	0.0000	0.0000	0.2679
SE	0.0536	0.0476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1012
SSE	0.0179	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0536
S	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
SSW	0.0119	0.0476	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
SW	0.0000	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0714
WSW	0.0119	0.0655	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.1190
W	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.1250						



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

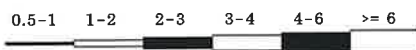
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Time	14-15 Mar 2025		15-16 Mar 2025		16-17 Mar 2025		17-18 Mar 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
08:00 - 09:00	1.3	SE	1.6	S	1.2	SSW	1.5	SE
09:00 - 10:00	1.7	S	1.8	SSW	1.8	SSW	1.6	SSE
10:00 - 11:00	2.1	SW	2.1	SW	1.8	SSW	1.5	S
11:00 - 12:00	2.1	SW	2.3	WSW	1.9	SW	1.6	SSE
12:00 - 13:00	2.1	SW	2.3	WSW	2.4	WSW	1.7	SE
13:00 - 14:00	2.2	SW	1.9	WSW	2.3	W	1.6	SSE
14:00 - 15:00	2.1	WSW	1.5	WSW	2.3	WSW	1.5	SE
15:00 - 16:00	2.0	WSW	1.7	WSW	2.2	WSW	1.5	SSE
16:00 - 17:00	2.0	SW	1.6	WSW	1.9	WSW	1.3	SSE
17:00 - 18:00	1.5	S	1.6	WSW	0.8	WSW	0.7	SE
18:00 - 19:00	1.0	S	0.9	WSW	0.1	SSE	0.6	S
19:00 - 20:00	0.6	S	1.4	WSW	0.4	SSE	0.8	S
20:00 - 21:00	0.9	S	1.1	SW	0.5	SSE	1.1	SSW
21:00 - 22:00	1.6	SSW	1.2	SW	0.6	SSW	1.2	SW
22:00 - 23:00	1.5	SSW	1.1	SW	1.2	SW	1.4	WSW
23:00 - 24:00	1.6	SSW	1.5	WSW	1.0	S	1.2	WSW
00:00 - 01:00	0.5	S	1.1	WSW	0.6	S	0.3	ESE
01:00 - 02:00	0.3	SSE	0.5	SSW	0.6	SSE	0.4	ESE
02:00 - 03:00	0.2	ESE	0.4	S	1.1	SE	0.6	SE
03:00 - 04:00	0.2	ESE	0.4	SSE	0.6	SE	0.5	ESE
04:00 - 05:00	0.3	ESE	0.3	SSE	0.4	SE	0.3	SSE
05:00 - 06:00	0.4	ESE	0.6	SE	0.7	SE	0.4	SE
06:00 - 07:00	0.6	SSE	0.6	SE	0.9	SE	0.7	ESE
07:00 - 08:00	1.1	SE	1.1	SSE	1.1	SE	1.5	E
Wind Rose								



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

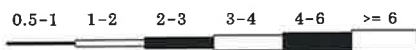
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:28

Time	18-19 Mar 2025		19-20 Mar 2025		20-21 Mar 2025		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
08:00 - 09:00	1.8	E	3.3	ESE	2.9	ESE	
09:00 - 10:00	1.9	ESE	3.3	ESE	3.0	ESE	
10:00 - 11:00	1.6	ESE	3.0	E	2.8	E	
11:00 - 12:00	1.6	SE	2.7	ESE	2.4	ESE	
12:00 - 13:00	1.5	ESE	2.6	E	2.3	E	
13:00 - 14:00	1.4	ENE	2.2	ESE	2.2	E	
14:00 - 15:00	1.4	E	2.0	ESE	1.9	ENE	
15:00 - 16:00	1.2	ENE	1.6	E	1.6	ENE	
16:00 - 17:00	0.8	SE	1.5	E	1.4	E	
17:00 - 18:00	0.4	ESE	1.1	E	0.9	ESE	
18:00 - 19:00	0.6	ESE	0.6	E	0.3	SE	
19:00 - 20:00	0.9	E	0.8	E	0.7	ESE	
20:00 - 21:00	1.8	ESE	1.4	ESE	0.9	ESE	
21:00 - 22:00	2.0	ESE	1.1	ESE	1.2	ESE	
22:00 - 23:00	1.8	ESE	1.3	ESE	0.8	SE	
23:00 - 24:00	1.7	ESE	1.1	ESE	0.4	ESE	
00:00 - 01:00	1.4	ESE	1.1	ESE	0.5	ESE	
01:00 - 02:00	1.5	ESE	0.9	ESE	0.8	ESE	
02:00 - 03:00	1.8	ESE	0.8	ESE	0.1	SSW	
03:00 - 04:00	1.9	ESE	1.5	ESE	0.2	E	
04:00 - 05:00	1.8	E	1.9	ESE	0.4	SE	
05:00 - 06:00	2.1	ESE	2.2	ESE	1.6	ESE	
06:00 - 07:00	2.1	ESE	2.5	ESE	2.0	ESE	
07:00 - 08:00	2.9	E	2.5	ESE	2.8	ESE	
Wind Rose							



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Pathum kongkaram Temple (A4)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

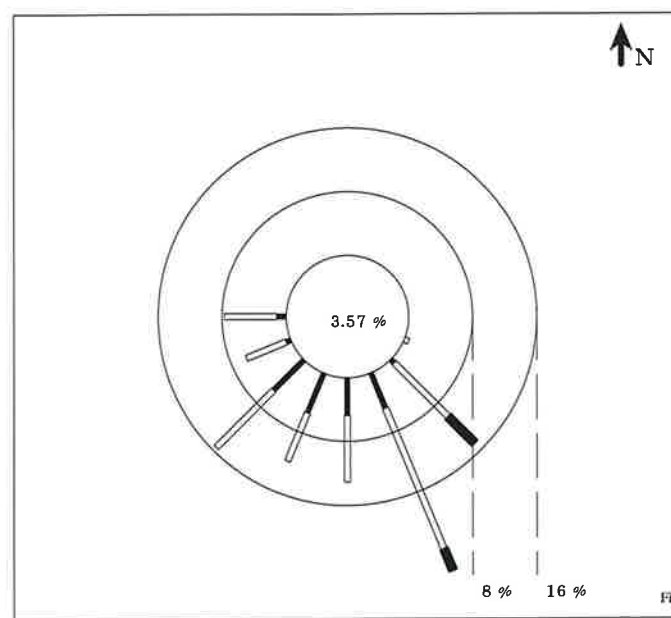
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Direction	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total
	0.5-1 m/s	1-2 m/s	2-3 m/s	3-4 m/s	4-6 m/s	More than 6	
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
SE	0.0060	0.0952	0.0476	0.0000	0.0000	0.0000	0.1488
SSE	0.0476	0.1905	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.2679
S	0.0476	0.0833	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1310
SSW	0.0536	0.0655	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1190
SW	0.0536	0.1012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.1548
WSW	0.0060	0.0536	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
W	0.0119	0.0655	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0774
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CALM	0.0357						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/sNOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Pathum kongkaram Temple (A4) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Pathum kongkaram Temple (A4)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Time	14-15 Mar 2025		15-16 Mar 2025		16-17 Mar 2025		17-18 Mar 2025	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
09:00 - 10:00	1.4	SSE	1.8	S	1.9	WSW	1.5	SW
10:00 - 11:00	1.4	S	1.7	SSW	1.8	W	1.4	WSW
11:00 - 12:00	1.4	S	1.6	SSW	1.6	W	1.5	SSW
12:00 - 13:00	1.5	SSE	1.7	SSW	1.6	W	1.5	SW
13:00 - 14:00	1.3	S	1.6	SSW	1.5	W	1.6	SSW
14:00 - 15:00	1.3	S	1.5	SSW	1.8	WSW	1.4	SSW
15:00 - 16:00	1.2	S	1.6	SSW	1.5	W	1.6	SW
16:00 - 17:00	1.3	S	1.3	SW	1.3	W	1.4	SW
17:00 - 18:00	1.7	SE	1.1	WSW	0.5	W	0.9	SW
18:00 - 19:00	1.3	SE	0.6	SW	0.2	SSW	1.1	SW
19:00 - 20:00	0.9	SE	1.0	WSW	0.7	SSW	1.1	SW
20:00 - 21:00	1.0	SSE	1.0	WSW	1.1	SW	1.3	W
21:00 - 22:00	1.3	SSE	1.2	WSW	1.0	WSW	1.3	W
22:00 - 23:00	1.2	SSE	1.0	WSW	1.1	W	1.2	W
23:00 - 24:00	1.0	SSE	1.1	W	1.1	SW	0.8	W
00:00 - 01:00	1.0	SSE	0.8	WSW	1.0	SW	0.7	S
01:00 - 02:00	0.9	SSE	0.9	SW	1.0	SW	0.7	S
02:00 - 03:00	0.8	SSE	1.1	SW	0.9	SW	0.7	S
03:00 - 04:00	0.8	SSE	1.1	SW	0.7	SSW	0.4	SSW
04:00 - 05:00	0.8	SSE	0.8	SSW	0.8	SW	0.6	SW
05:00 - 06:00	0.9	SSE	0.8	SSW	0.9	SW	0.5	SSW
06:00 - 07:00	1.3	SSE	1.1	SW	0.7	SSW	0.6	S
07:00 - 08:00	1.5	SSE	1.8	SW	1.0	SW	1.3	SSE
08:00 - 09:00	1.9	S	1.9	SW	1.4	SSW	1.4	SSE
Wind Rose								



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Pathum kongkaram Temple (A4) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Pathum kongkaram Temple (A4)

Monitor period : 14-21 Mar 2025

Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:41

Time	18-19 Mar 2025		19-20 Mar 2025		20-21 Mar 2025		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
09:00 - 10:00	1.4	SSE	2.5	SSE	2.2	SSE	
10:00 - 11:00	1.5	SSE	2.8	SE	2.1	SSE	
11:00 - 12:00	1.4	SSW	2.2	SE	1.7	SSE	
12:00 - 13:00	1.6	S	1.9	SSE	1.9	SE	
13:00 - 14:00	1.2	S	1.7	SSE	2.0	SE	
14:00 - 15:00	1.3	SSE	1.7	SSE	1.9	ESE	
15:00 - 16:00	1.1	S	1.3	SSE	1.9	SE	
16:00 - 17:00	0.9	SW	1.5	SE	1.4	SE	
17:00 - 18:00	0.4	S	1.3	SE	0.9	SSE	
18:00 - 19:00	0.4	SSW	0.6	S	0.4	SSW	
19:00 - 20:00	1.1	SSE	1.2	SE	1.0	SSE	
20:00 - 21:00	1.2	SSE	1.6	SE	1.1	SSE	
21:00 - 22:00	1.2	S	1.1	S	0.8	SSW	
22:00 - 23:00	1.3	S	1.2	SSE	0.6	SW	
23:00 - 24:00	1.2	SSE	1.1	SSE	0.4	SSW	
00:00 - 01:00	1.2	SSE	0.8	S	0.5	SSW	
01:00 - 02:00	0.9	S	1.0	SSE	0.8	SSE	
02:00 - 03:00	1.4	SSE	1.2	SE	0.6	SSE	
03:00 - 04:00	1.6	SE	1.4	SE	0.5	S	
04:00 - 05:00	1.9	SE	1.8	SSE	1.1	SSE	
05:00 - 06:00	1.8	SE	2.1	SE	0.8	SSW	
06:00 - 07:00	2.2	SE	1.9	SE	1.9	SSE	
07:00 - 08:00	2.3	SE	2.3	SE	1.9	SE	
08:00 - 09:00	2.5	SSE	2.1	SSE	2.1	SE	
Wind Rose							



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225020-Pathum kongkaram Temple (A4) 14-21 Mar 2025

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited **REF. NO.** : BPAT2-225020-COA-Amb/TSP

SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. **SAMPLING DATE** : 14-21/03/2025

RECEIVED DATE : 24/03/2025 **ANALYTICAL DATE** : 25-28/03/2025

REPORT DATE : 02/04/2025 **SAMPLE CONDITION** : Normal

OPERATOR : Mr. Thanawut Duansaeng

STATION DESCRIPTION : A1 = Thailand National Sports University (Angthong Campus)
A2 = Ban Lat Temple
A3 = Chawai Sub-district Health Promoting Hospital
A4 = Pathum Kongkaram Temple

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNITS	RESULTS				STANDARD*	REFERENCE METHODS
			A1	A2	A3	A4		
TSP (24 hr.)	14-15/03/2025	mg/m ³	0.037	0.061	0.070	0.047	0.330	High Volume
	15-16/03/2025	mg/m ³	0.029	0.060	0.077	0.078		Air Sampler/
	16-17/03/2025	mg/m ³	0.038	0.050	0.066	0.053		Gravimetric
	17-18/03/2025	mg/m ³	0.060	0.093	0.060	0.079		Method
	18-19/03/2025	mg/m ³	0.084	0.178	0.093	0.170		
	19-20/03/2025	mg/m ³	0.080	0.145	0.091	0.218		
	20-21/03/2025	mg/m ³	0.061	0.128	0.089	0.149		

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547.

**SECOT CO., LTD.**

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited **REF. NO.** : BPAT2-225020-COA-Amb/PM10

SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. **SAMPLING DATE** : 14-21/03/2025

RECEIVED DATE : 24/03/2025 **ANALYTICAL DATE** : 25-28/03/2025

REPORT DATE : 02/04/2025 **SAMPLE CONDITION** : Normal

OPERATOR : Mr. Thanawut Duansaeng

STATION DESCRIPTION : A1 = Thailand National Sports University (Angthong Campus)
A2 = Ban Lat Temple
A3 = Chawai Sub-district Health Promoting Hospital
A4 = Pathum Kongkaram Temple

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNITS	RESULTS				STANDARD*	REFERENCE METHODS
			A1	A2	A3	A4		
PM-10 (24 hr.)	14-15/03/2025	mg/m ³	0.035	0.048	0.060	0.027	0.120	High Volume
	15-16/03/2025	mg/m ³	0.026	0.050	0.058	0.047		Air Sampler
	16-17/03/2025	mg/m ³	0.036	0.046	0.056	0.038		(Hi-Vol PM-10 Size
	17-18/03/2025	mg/m ³	0.047	0.058	0.051	0.043		Selective Inlet)
	18-19/03/2025	mg/m ³	0.057	0.080	0.072	0.085		Gravimetric Method
	19-20/03/2025	mg/m ³	0.060	0.067	0.078	0.091		
	20-21/03/2025	mg/m ³	0.058	0.068	0.085	0.086		

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547.



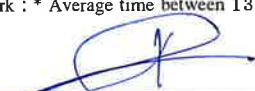
Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)


Location : Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) **Monitor Period :** 14-21 Mar 2025
Analyzer Model : API 200A **Station No :** SS2-05
Serial No : 1528 **Site Operator :** Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E **Serial No :** 587
Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326
Certified Date : 08 Jan 2025 **Cal Concentration (ppb) :** 0,100,200,400
Expire Date : 07 Jan 2026

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
13:00 - 14:00	0.0061	0.0075	0.0057	0.0064	0.0105	0.0064	0.0073
14:00 - 15:00	0.0091	0.0091	0.0064	0.0070	0.0057	0.0082	0.0082
15:00 - 16:00	0.0055	0.0085	0.0070	0.0064	0.0076	0.0101	0.0092
16:00 - 17:00	0.0091	0.0062	0.0076	0.0052	0.0073	0.0095	0.0064
17:00 - 18:00	0.0093	0.0082	0.0098	0.0091	0.0092	0.0110	0.0077
18:00 - 19:00	0.0102	0.0068	0.0076	0.0093	0.0102	0.0085	0.0082
19:00 - 20:00	0.0054	0.0079	0.0093	0.0086	0.0081	0.0080	0.0078
20:00 - 21:00	0.0060	0.0064	0.0075	0.0106	0.0086	0.0098	0.0106
21:00 - 22:00	0.0073	0.0066	0.0085	0.0073	0.0111	0.0087	0.0106
22:00 - 23:00	0.0093	0.0103	0.0097	0.0095	0.0079	0.0075	0.0097
23:00 - 00:00	0.0097	0.0081	0.0091	0.0090	0.0073	0.0103	0.0101
00:00 - 01:00	0.0087	0.0099	0.0062	0.0100	0.0090	0.0102	0.0061
01:00 - 02:00	0.0094	0.0066	0.0092	0.0057	0.0098	0.0088	0.0068
02:00 - 03:00	0.0092	0.0064	0.0103	0.0090	0.0052	0.0089	0.0110
03:00 - 04:00	0.0111	0.0076	0.0081	0.0081	0.0069	0.0101	0.0074
04:00 - 05:00	0.0102	0.0089	0.0063	0.0101	0.0083	0.0101	0.0102
05:00 - 06:00	0.0053	0.0081	0.0091	0.0071	0.0093	0.0104	0.0083
06:00 - 07:00	0.0083	0.0080	0.0087	0.0104	0.0070	0.0103	0.0102
07:00 - 08:00	0.0101	0.0055	0.0108	0.0082	0.0101	0.0074	0.0065
08:00 - 09:00	0.0089	0.0092	0.0084	0.0111	0.0097	0.0075	0.0068
09:00 - 10:00	0.0092	0.0056	0.0095	0.0077	0.0086	0.0094	0.0092
10:00 - 11:00	0.0090	0.0098	0.0082	0.0093	0.0095	0.0066	0.0059
11:00 - 12:00	0.0073	0.0061	0.0075	0.0082	0.0095	0.0096	0.0107
12:00 - 13:00	0.0114	0.0090	0.0086	0.0115	0.0064	0.0102	0.0087
Average-24Hr*	0.0085	0.0078	0.0083	0.0085	0.0085	0.0091	0.0085
Max-1Hr	0.0114	0.0103	0.0108	0.0115	0.0111	0.0110	0.0110
Min-1Hr	0.0053	0.0055	0.0057	0.0052	0.0052	0.0064	0.0059
Standard-1Hr	0.17 ppm (320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

Remark : * Average time between 13:00-13:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Ban Lat Temple (A2)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : Thermo 42C

Station No : SCT-17

Serial No : 0426708263

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

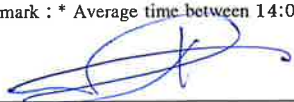
Certified Date : 08 Jan 2025


Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 07 Jan 2026

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
14:00 - 15:00	0.0056	0.0052	0.0044	0.0085	0.0081	0.0078	0.0045
15:00 - 16:00	0.0082	0.0082	0.0064	0.0081	0.0068	0.0064	0.0082
16:00 - 17:00	0.0068	0.0081	0.0057	0.0043	0.0082	0.0079	0.0045
17:00 - 18:00	0.0075	0.0078	0.0046	0.0081	0.0054	0.0079	0.0062
18:00 - 19:00	0.0093	0.0088	0.0084	0.0048	0.0065	0.0078	0.0070
19:00 - 20:00	0.0061	0.0061	0.0061	0.0053	0.0051	0.0065	0.0052
20:00 - 21:00	0.0080	0.0065	0.0070	0.0054	0.0059	0.0056	0.0062
21:00 - 22:00	0.0081	0.0052	0.0051	0.0052	0.0062	0.0054	0.0068
22:00 - 23:00	0.0090	0.0071	0.0071	0.0063	0.0075	0.0068	0.0060
23:00 - 00:00	0.0082	0.0090	0.0082	0.0055	0.0085	0.0046	0.0085
00:00 - 01:00	0.0069	0.0060	0.0055	0.0075	0.0078	0.0052	0.0051
01:00 - 02:00	0.0093	0.0095	0.0072	0.0064	0.0058	0.0044	0.0054
02:00 - 03:00	0.0058	0.0074	0.0050	0.0086	0.0051	0.0047	0.0080
03:00 - 04:00	0.0086	0.0070	0.0078	0.0056	0.0054	0.0073	0.0050
04:00 - 05:00	0.0054	0.0059	0.0075	0.0069	0.0061	0.0066	0.0067
05:00 - 06:00	0.0059	0.0075	0.0063	0.0060	0.0086	0.0058	0.0089
06:00 - 07:00	0.0067	0.0056	0.0084	0.0058	0.0057	0.0084	0.0087
07:00 - 08:00	0.0065	0.0059	0.0077	0.0060	0.0084	0.0073	0.0046
08:00 - 09:00	0.0080	0.0062	0.0053	0.0089	0.0084	0.0075	0.0051
09:00 - 10:00	0.0063	0.0047	0.0055	0.0067	0.0077	0.0065	0.0058
10:00 - 11:00	0.0063	0.0068	0.0061	0.0061	0.0057	0.0069	0.0074
11:00 - 12:00	0.0055	0.0071	0.0053	0.0068	0.0088	0.0045	0.0059
12:00 - 13:00	0.0073	0.0074	0.0079	0.0077	0.0062	0.0065	0.0065
13:00 - 14:00	0.0058	0.0039	0.0070	0.0054	0.0049	0.0067	0.0066
Average-24Hr*	0.0071	0.0068	0.0065	0.0065	0.0068	0.0065	0.0064
Max-1Hr	0.0093	0.0095	0.0084	0.0089	0.0088	0.0084	0.0089
Min-1Hr	0.0054	0.0039	0.0044	0.0043	0.0049	0.0044	0.0045
Standard-1Hr	0.17 ppm(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 14:00-14:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : API 200A

Station No : SS2-08

Serial No : 074

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 08 Jan 2025

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 07 Jan 2026

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
09:00 - 10:00	0.0088	0.0089	0.0108	0.0086	0.0134	0.0113	0.0113
10:00 - 11:00	0.0113	0.0081	0.0128	0.0121	0.0138	0.0138	0.0131
11:00 - 12:00	0.0128	0.0069	0.0141	0.0143	0.0156	0.0127	0.0122
12:00 - 13:00	0.0137	0.0082	0.0155	0.0136	0.0163	0.0101	0.0091
13:00 - 14:00	0.0109	0.0096	0.0140	0.0077	0.0128	0.0095	0.0129
14:00 - 15:00	0.0102	0.0102	0.0100	0.0068	0.0111	0.0066	0.0119
15:00 - 16:00	0.0087	0.0125	0.0084	0.0076	0.0089	0.0072	0.0107
16:00 - 17:00	0.0068	0.0114	0.0071	0.0075	0.0084	0.0070	0.0088
17:00 - 18:00	0.0067	0.0094	0.0077	0.0081	0.0082	0.0050	0.0068
18:00 - 19:00	0.0063	0.0061	0.0073	0.0064	0.0074	0.0048	0.0069
19:00 - 20:00	0.0062	0.0060	0.0060	0.0053	0.0069	0.0060	0.0065
20:00 - 21:00	0.0070	0.0063	0.0060	0.0055	0.0066	0.0062	0.0060
21:00 - 22:00	0.0048	0.0061	0.0058	0.0050	0.0062	0.0058	0.0052
22:00 - 23:00	0.0044	0.0058	0.0058	0.0053	0.0054	0.0050	0.0061
23:00 - 00:00	0.0066	0.0055	0.0055	0.0058	0.0048	0.0049	0.0050
00:00 - 01:00	0.0064	0.0048	0.0041	0.0043	0.0048	0.0049	0.0054
01:00 - 02:00	0.0080	0.0047	0.0041	0.0061	0.0053	0.0041	0.0063
02:00 - 03:00	0.0073	0.0050	0.0039	0.0070	0.0052	0.0057	0.0067
03:00 - 04:00	0.0076	0.0050	0.0042	0.0065	0.0076	0.0065	0.0077
04:00 - 05:00	0.0056	0.0043	0.0038	0.0071	0.0060	0.0063	0.0089
05:00 - 06:00	0.0062	0.0063	0.0052	0.0081	0.0041	0.0068	0.0090
06:00 - 07:00	0.0055	0.0082	0.0053	0.0077	0.0061	0.0072	0.0078
07:00 - 08:00	0.0070	0.0080	0.0070	0.0083	0.0072	0.0099	0.0097
08:00 - 09:00	0.0087	0.0093	0.0072	0.0099	0.0089	0.0108	0.0107
Average-24Hr*	0.0078	0.0074	0.0076	0.0077	0.0084	0.0074	0.0085
Max-1Hr	0.0137	0.0125	0.0155	0.0143	0.0163	0.0138	0.0131
Min-1Hr	0.0044	0.0043	0.0038	0.0043	0.0041	0.0041	0.0050
Standard-1Hr	0.17 ppm(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 09:00-09:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Pathum kongkaram Temple (A4)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : API 200A

Station No : SCT-14

Serial No : 1645

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326


Certified Date : 08 Jan 2025


Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 07 Jan 2026

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	0.0066	0.0111	0.0097	0.0084	0.0102	0.0098	0.0079
11:00 - 12:00	0.0084	0.0113	0.0091	0.0101	0.0100	0.0048	0.0071
12:00 - 13:00	0.0099	0.0061	0.0075	0.0100	0.0084	0.0065	0.0071
13:00 - 14:00	0.0117	0.0083	0.0098	0.0095	0.0062	0.0056	0.0066
14:00 - 15:00	0.0092	0.0074	0.0051	0.0091	0.0087	0.0064	0.0069
15:00 - 16:00	0.0059	0.0052	0.0101	0.0084	0.0085	0.0052	0.0065
16:00 - 17:00	0.0082	0.0068	0.0086	0.0066	0.0052	0.0089	0.0093
17:00 - 18:00	0.0084	0.0060	0.0090	0.0075	0.0070	0.0080	0.0062
18:00 - 19:00	0.0068	0.0066	0.0077	0.0056	0.0069	0.0064	0.0069
19:00 - 20:00	0.0058	0.0057	0.0083	0.0089	0.0090	0.0072	0.0078
20:00 - 21:00	0.0053	0.0048	0.0072	0.0093	0.0071	0.0070	0.0063
21:00 - 22:00	0.0060	0.0050	0.0069	0.0063	0.0102	0.0074	0.0092
22:00 - 23:00	0.0069	0.0065	0.0071	0.0065	0.0085	0.0075	0.0051
23:00 - 00:00	0.0064	0.0046	0.0069	0.0064	0.0079	0.0065	0.0059
00:00 - 01:00	0.0059	0.0053	0.0053	0.0057	0.0081	0.0074	0.0049
01:00 - 02:00	0.0044	0.0046	0.0065	0.0056	0.0089	0.0063	0.0076
02:00 - 03:00	0.0062	0.0067	0.0060	0.0060	0.0062	0.0068	0.0080
03:00 - 04:00	0.0067	0.0080	0.0069	0.0064	0.0062	0.0086	0.0086
04:00 - 05:00	0.0074	0.0067	0.0063	0.0105	0.0066	0.0071	0.0069
05:00 - 06:00	0.0059	0.0054	0.0068	0.0112	0.0077	0.0093	0.0081
06:00 - 07:00	0.0088	0.0094	0.0061	0.0069	0.0065	0.0089	0.0089
07:00 - 08:00	0.0079	0.0082	0.0082	0.0061	0.0087	0.0060	0.0080
08:00 - 09:00	0.0064	0.0096	0.0091	0.0087	0.0085	0.0099	0.0083
09:00 - 10:00	0.0074	0.0097	0.0096	0.0052	0.0067	0.0100	0.0096
Average-24Hr*	0.0072	0.0070	0.0077	0.0077	0.0078	0.0074	0.0074
Max-1Hr	0.0117	0.0113	0.0101	0.0112	0.0102	0.0100	0.0096
Min-1Hr	0.0044	0.0046	0.0051	0.0052	0.0052	0.0048	0.0049
Standard-1Hr	0.17 ppm(320 ug/cu.m)						
Standard-24Hr							

Remark : * Average time between 10:00-10:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1) **Monitor Period :** 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : API 100A

Station No : SS2-05

Serial No : 347

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2025

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2026

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
13:00 - 14:00	0.0051	0.0031	0.0045	0.0034	0.0058	0.0033	0.0045
14:00 - 15:00	0.0043	0.0032	0.0042	0.0044	0.0052	0.0027	0.0039
15:00 - 16:00	0.0039	0.0036	0.0037	0.0038	0.0034	0.0027	0.0041
16:00 - 17:00	0.0040	0.0032	0.0032	0.0026	0.0030	0.0024	0.0028
17:00 - 18:00	0.0042	0.0031	0.0035	0.0028	0.0031	0.0029	0.0030
18:00 - 19:00	0.0033	0.0038	0.0043	0.0031	0.0022	0.0020	0.0027
19:00 - 20:00	0.0035	0.0026	0.0028	0.0035	0.0027	0.0017	0.0025
20:00 - 21:00	0.0028	0.0029	0.0029	0.0026	0.0021	0.0013	0.0021
21:00 - 22:00	0.0031	0.0026	0.0024	0.0021	0.0016	0.0018	0.0017
22:00 - 23:00	0.0034	0.0018	0.0021	0.0020	0.0012	0.0015	0.0019
23:00 - 00:00	0.0026	0.0014	0.0017	0.0017	0.0008	0.0009	0.0020
00:00 - 01:00	0.0021	0.0014	0.0015	0.0013	0.0009	0.0009	0.0014
01:00 - 02:00	0.0015	0.0007	0.0014	0.0008	0.0014	0.0012	0.0018
02:00 - 03:00	0.0013	0.0008	0.0011	0.0009	0.0008	0.0011	0.0010
03:00 - 04:00	0.0007	0.0012	0.0007	0.0014	0.0008	0.0008	0.0006
04:00 - 05:00	0.0008	0.0013	0.0004	0.0012	0.0010	0.0008	0.0008
05:00 - 06:00	0.0009	0.0015	0.0015	0.0016	0.0012	0.0019	0.0012
06:00 - 07:00	0.0012	0.0021	0.0023	0.0024	0.0023	0.0028	0.0027
07:00 - 08:00	0.0015	0.0023	0.0026	0.0030	0.0025	0.0033	0.0024
08:00 - 09:00	0.0021	0.0034	0.0037	0.0037	0.0038	0.0038	0.0022
09:00 - 10:00	0.0018	0.0038	0.0035	0.0043	0.0033	0.0045	0.0035
10:00 - 11:00	0.0017	0.0036	0.0032	0.0035	0.0047	0.0053	0.0038
11:00 - 12:00	0.0023	0.0039	0.0042	0.0031	0.0032	0.0064	0.0029
12:00 - 13:00	0.0026	0.0048	0.0037	0.0029	0.0041	0.0037	0.0031
Average-24Hr*	0.0025	0.0026	0.0027	0.0026	0.0025	0.0025	0.0024
Max-1Hr	0.0051	0.0048	0.0045	0.0044	0.0058	0.0064	0.0045
Min-1Hr	0.0007	0.0007	0.0004	0.0008	0.0008	0.0008	0.0006
Standard-1Hr	0.30 ppm(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	0.12 ppm(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 13:00-13:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Ban Lat Temple (A2)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : API 100A

Station No : SCT-17

Serial No : 1715

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2025

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2026

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
14:00 - 15:00	0.0033	0.0024	0.0041	0.0034	0.0025	0.0038	0.0034
15:00 - 16:00	0.0039	0.0027	0.0029	0.0034	0.0029	0.0032	0.0032
16:00 - 17:00	0.0042	0.0033	0.0032	0.0037	0.0023	0.0029	0.0037
17:00 - 18:00	0.0039	0.0035	0.0036	0.0032	0.0033	0.0029	0.0030
18:00 - 19:00	0.0026	0.0031	0.0022	0.0035	0.0036	0.0034	0.0027
19:00 - 20:00	0.0019	0.0036	0.0018	0.0037	0.0031	0.0032	0.0029
20:00 - 21:00	0.0015	0.0028	0.0014	0.0028	0.0025	0.0030	0.0019
21:00 - 22:00	0.0014	0.0015	0.0011	0.0025	0.0018	0.0036	0.0017
22:00 - 23:00	0.0011	0.0012	0.0018	0.0016	0.0016	0.0028	0.0016
23:00 - 00:00	0.0008	0.0008	0.0008	0.0019	0.0017	0.0016	0.0013
00:00 - 01:00	0.0009	0.0007	0.0007	0.0018	0.0009	0.0011	0.0014
01:00 - 02:00	0.0009	0.0007	0.0012	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008
02:00 - 03:00	0.0006	0.0009	0.0011	0.0006	0.0012	0.0008	0.0011
03:00 - 04:00	0.0005	0.0011	0.0007	0.0013	0.0006	0.0011	0.0014
04:00 - 05:00	0.0006	0.0013	0.0013	0.0020	0.0013	0.0015	0.0004
05:00 - 06:00	0.0016	0.0013	0.0013	0.0028	0.0017	0.0016	0.0011
06:00 - 07:00	0.0019	0.0011	0.0028	0.0025	0.0022	0.0019	0.0021
07:00 - 08:00	0.0021	0.0022	0.0025	0.0021	0.0028	0.0031	0.0030
08:00 - 09:00	0.0018	0.0026	0.0033	0.0034	0.0031	0.0025	0.0028
09:00 - 10:00	0.0016	0.0027	0.0047	0.0045	0.0044	0.0038	0.0025
10:00 - 11:00	0.0017	0.0035	0.0039	0.0049	0.0048	0.0033	0.0027
11:00 - 12:00	0.0015	0.0046	0.0031	0.0036	0.0035	0.0048	0.0029
12:00 - 13:00	0.0020	0.0048	0.0033	0.0032	0.0032	0.0043	0.0033
13:00 - 14:00	0.0023	0.0053	0.0032	0.0021	0.0036	0.0035	0.0046
Average-24Hr*	0.0019	0.0024	0.0023	0.0027	0.0025	0.0027	0.0023
Max-1Hr	0.0042	0.0053	0.0047	0.0049	0.0048	0.0048	0.0046
Min-1Hr	0.0005	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0008	0.0004
Standard-1Hr	0.30 ppm(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	0.12 ppm(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 14:00-14:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : Thermo 43C

Station No : SS2-08

Serial No : 0607415773

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326


Certified Date : 10 Jan 2025


Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2026

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
09:00 - 10:00	0.0041	0.0026	0.0048	0.0035	0.0021	0.0026	0.0042
10:00 - 11:00	0.0036	0.0031	0.0045	0.0055	0.0037	0.0025	0.0038
11:00 - 12:00	0.0031	0.0042	0.0054	0.0051	0.0028	0.0030	0.0035
12:00 - 13:00	0.0048	0.0039	0.0046	0.0043	0.0032	0.0032	0.0029
13:00 - 14:00	0.0032	0.0028	0.0039	0.0036	0.0046	0.0044	0.0028
14:00 - 15:00	0.0029	0.0031	0.0035	0.0028	0.0041	0.0056	0.0029
15:00 - 16:00	0.0031	0.0023	0.0025	0.0040	0.0039	0.0059	0.0035
16:00 - 17:00	0.0040	0.0026	0.0024	0.0024	0.0028	0.0043	0.0036
17:00 - 18:00	0.0028	0.0025	0.0019	0.0030	0.0033	0.0041	0.0030
18:00 - 19:00	0.0031	0.0026	0.0014	0.0032	0.0026	0.0034	0.0026
19:00 - 20:00	0.0023	0.0021	0.0020	0.0019	0.0028	0.0038	0.0023
20:00 - 21:00	0.0016	0.0026	0.0026	0.0017	0.0030	0.0024	0.0024
21:00 - 22:00	0.0025	0.0027	0.0025	0.0036	0.0027	0.0020	0.0011
22:00 - 23:00	0.0022	0.0015	0.0010	0.0022	0.0022	0.0018	0.0018
23:00 - 00:00	0.0020	0.0011	0.0011	0.0011	0.0018	0.0013	0.0014
00:00 - 01:00	0.0012	0.0009	0.0011	0.0008	0.0016	0.0012	0.0008
01:00 - 02:00	0.0013	0.0006	0.0003	0.0006	0.0021	0.0008	0.0008
02:00 - 03:00	0.0017	0.0012	0.0008	0.0010	0.0015	0.0008	0.0005
03:00 - 04:00	0.0014	0.0007	0.0009	0.0013	0.0011	0.0005	0.0006
04:00 - 05:00	0.0011	0.0008	0.0005	0.0017	0.0018	0.0011	0.0010
05:00 - 06:00	0.0016	0.0012	0.0008	0.0021	0.0014	0.0016	0.0012
06:00 - 07:00	0.0019	0.0015	0.0010	0.0032	0.0015	0.0019	0.0017
07:00 - 08:00	0.0023	0.0022	0.0012	0.0034	0.0023	0.0024	0.0016
08:00 - 09:00	0.0024	0.0035	0.0022	0.0025	0.0026	0.0032	0.0023
Average-24Hr*	0.0025	0.0022	0.0022	0.0027	0.0026	0.0027	0.0022
Max-1Hr	0.0048	0.0042	0.0054	0.0055	0.0046	0.0059	0.0042
Min-1Hr	0.0011	0.0006	0.0003	0.0006	0.0011	0.0005	0.0005
Standard-1Hr	0.30 ppm(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	0.12 ppm(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 09:00-09:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Pathum kongkaram Temple (A4)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

Analyzer Model : API 100E

Station No : SCT-14

Serial No : 069

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 587

Calibration Gas Cylinder I.D.: EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2025

Cal Concentration (ppb) : 0,100,200,400

Expire Date : 09 Jan 2026

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	0.0033	0.0043	0.0036	0.0049	0.0033	0.0045	0.0037
11:00 - 12:00	0.0037	0.0051	0.0038	0.0038	0.0037	0.0036	0.0035
12:00 - 13:00	0.0042	0.0039	0.0041	0.0037	0.0034	0.0038	0.0032
13:00 - 14:00	0.0053	0.0043	0.0038	0.0048	0.0041	0.0041	0.0033
14:00 - 15:00	0.0058	0.0029	0.0032	0.0054	0.0049	0.0055	0.0048
15:00 - 16:00	0.0062	0.0033	0.0035	0.0033	0.0036	0.0039	0.0031
16:00 - 17:00	0.0035	0.0038	0.0030	0.0026	0.0023	0.0042	0.0026
17:00 - 18:00	0.0038	0.0036	0.0024	0.0027	0.0030	0.0031	0.0029
18:00 - 19:00	0.0027	0.0032	0.0019	0.0029	0.0027	0.0025	0.0023
19:00 - 20:00	0.0026	0.0025	0.0014	0.0031	0.0021	0.0028	0.0017
20:00 - 21:00	0.0025	0.0020	0.0026	0.0026	0.0018	0.0021	0.0021
21:00 - 22:00	0.0025	0.0018	0.0018	0.0025	0.0015	0.0018	0.0015
22:00 - 23:00	0.0029	0.0016	0.0016	0.0022	0.0013	0.0017	0.0012
23:00 - 00:00	0.0022	0.0008	0.0015	0.0018	0.0017	0.0020	0.0008
00:00 - 01:00	0.0011	0.0011	0.0013	0.0018	0.0012	0.0013	0.0008
01:00 - 02:00	0.0007	0.0007	0.0016	0.0009	0.0006	0.0007	0.0005
02:00 - 03:00	0.0012	0.0006	0.0007	0.0013	0.0005	0.0009	0.0005
03:00 - 04:00	0.0012	0.0008	0.0009	0.0010	0.0007	0.0011	0.0011
04:00 - 05:00	0.0009	0.0014	0.0006	0.0012	0.0013	0.0012	0.0015
05:00 - 06:00	0.0015	0.0020	0.0013	0.0008	0.0013	0.0009	0.0018
06:00 - 07:00	0.0021	0.0023	0.0012	0.0014	0.0022	0.0018	0.0016
07:00 - 08:00	0.0029	0.0026	0.0021	0.0021	0.0028	0.0025	0.0024
08:00 - 09:00	0.0032	0.0028	0.0025	0.0026	0.0034	0.0036	0.0021
09:00 - 10:00	0.0034	0.0031	0.0023	0.0023	0.0038	0.0040	0.0036
Average-24Hr*	0.0029	0.0025	0.0022	0.0026	0.0024	0.0027	0.0022
Max-1Hr	0.0062	0.0051	0.0041	0.0054	0.0049	0.0055	0.0048
Min-1Hr	0.0007	0.0006	0.0006	0.0008	0.0005	0.0007	0.0005
Standard-1Hr	0.30 ppm(780 ug/cu.m)						
Standard-24Hr	0.12 ppm(300 ug/cu.m)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



(Miss Preeda Somjai)

Technical Management Team



Ambient Temperature Measurement Results


MTR- B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)


Location	: Thailand National Sports University (Angthong Campus) (A1)	Equipment Model	: 110-WS-16 THA
Measurement Date	: 14-21 Mar 2025	Serial No.	: L2540152
Site Operator	: Mr. Thanawut Duansaeng	Calibration Date	: 8 Jan 2025

Calibrator Model	: 9140	Calibration Date	: 27-28 Feb 2024
Serial No.	: AOA890		

Time	Measurement Results of Temperature (°C)						
	14-15 Mar 25	15-16 Mar 25	16-17 Mar 25	17-18 Mar 25	18-19 Mar 25	19-20 Mar 25	20-21 Mar 25
13:00-14:00	36.4	36.9	37.8	37.2	37.4	33.8	32.3
14:00-15:00	37.6	37.8	38.6	37.3	37.6	34.2	30.8
15:00-16:00	37.4	37.7	38.4	37.5	37.2	33.7	31.3
16:00-17:00	36.1	36.5	35.8	33.9	35.3	32.2	29.7
17:00-18:00	31.8	33.6	33.8	31.4	32.5	29.3	27.3
18:00-19:00	30.4	31.9	31.8	30.6	30.3	27.4	25.4
19:00-20:00	29.7	30.9	30.2	29.6	29.7	26.3	25.2
20:00-21:00	29.2	29.8	29.1	37.5	29.1	26.3	24.7
21:00-22:00	28.3	29.0	28.5	29.0	28.4	26.2	24.3
22:00-23:00	27.7	28.2	28.2	27.8	27.9	25.1	23.1
23:00-00:00	27.1	27.6	27.2	27.4	27.6	24.4	22.5
00:00-01:00	26.7	26.9	26.7	26.8	27.3	23.9	22.3
01:00-02:00	26.1	26.6	26.0	26.3	26.4	23.6	22.7
02:00-03:00	25.5	26.2	25.5	26.2	25.8	23.5	21.6
03:00-04:00	25.2	25.7	25.0	25.8	25.1	23.4	21.5
04:00-05:00	25.0	25.4	24.8	25.7	24.6	23.0	21.3
05:00-06:00	24.9	25.3	24.9	25.9	24.0	22.5	20.2
06:00-07:00	26.0	26.1	25.7	26.8	23.7	22.7	21.6
07:00-08:00	29.4	29.6	29.7	28.1	25.2	24.0	23.1
08:00-09:00	31.5	31.3	32.4	31.7	26.8	26.2	26.2
09:00-10:00	32.7	33.3	34.2	33.3	28.6	28.2	26.9
10:00-11:00	33.8	34.8	35.2	34.3	30.2	30.1	28.9
11:00-12:00	35.4	35.6	36.2	35.4	31.1	30.4	31.0
12:00-13:00	36.1	36.9	36.2	36.7	33.0	31.6	30.9
Average-24 hr*	30.4	31.0	30.9	30.9	29.4	27.2	25.6
Max-1 hr	37.6	37.8	38.6	37.5	37.6	34.2	32.3
Min-1 hr	24.9	25.3	24.8	25.7	23.7	22.5	20.2

Remarks: * Average time between 13:00-13:00.


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Temperature Measurement Results


MTR- B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)


Location	: Ban Lat Temple (A2)	Equipment Model	: 110-WS-16 THA
Measurement Date	: 14-21 Mar 2025	Serial No.	: L3950311
Site Operator	: Mr. Thanawut Duansaeng	Calibration Date	: 8 Jan 2025

Calibrator Model	: 9140	Calibration Date	: 27-28 Feb 2024
Serial No.	: AOA890		

Time	Measurement Results of Temperature (°C)						
	14-15 Mar 25	15-16 Mar 25	16-17 Mar 25	17-18 Mar 25	18-19 Mar 25	19-20 Mar 25	20-21 Mar 25
14:00-15:00	35.5	37.9	38.3	38.0	37.4	33.5	31.8
15:00-16:00	37.4	37.9	38.4	36.9	37.2	32.9	31.2
16:00-17:00	35.0	35.3	35.7	34.3	35.4	32.1	30.7
17:00-18:00	32.9	33.7	33.4	31.9	33.8	30.3	28.7
18:00-19:00	30.0	31.1	32.1	30.3	31.5	28.7	26.8
19:00-20:00	29.0	30.5	30.6	29.4	30.5	27.4	25.7
20:00-21:00	28.5	29.5	29.1	28.7	29.8	26.5	25.4
21:00-22:00	27.8	28.6	28.3	28.4	29.4	26.9	24.8
22:00-23:00	27.3	27.9	27.6	27.7	28.9	26.1	24.4
23:00-00:00	26.9	27.3	27.2	27.3	28.3	25.0	23.5
00:00-01:00	26.4	26.9	26.4	26.9	27.7	24.5	23.1
01:00-02:00	25.8	26.3	26.1	26.9	27.4	24.1	23.2
02:00-03:00	25.6	26.1	25.5	26.4	26.4	23.6	22.6
03:00-04:00	25.1	25.7	24.9	26.1	25.8	23.9	21.8
04:00-05:00	24.8	25.3	24.6	25.9	25.2	23.6	21.7
05:00-06:00	24.7	25.1	24.5	25.7	24.6	23.0	21.2
06:00-07:00	25.1	25.3	24.9	26.4	24.1	22.7	21.6
07:00-08:00	28.4	28.5	28.2	27.4	24.6	23.4	22.7
08:00-09:00	31.4	31.2	31.8	29.8	25.9	24.8	24.5
09:00-10:00	33.3	33.2	33.6	32.2	27.2	27.1	26.6
10:00-11:00	34.6	34.7	34.4	33.8	28.9	29.2	27.5
12:00-13:00	35.1	35.6	35.1	34.7	30.2	30.0	29.9
13:00-14:00	36.0	36.6	36.2	35.5	31.3	30.2	31.0
14:00-15:00	36.9	38.0	37.0	36.4	32.8	31.8	31.0
Average-24 hr*	30.1	30.8	30.6	30.3	29.3	27.1	25.9
Max-1 hr	37.4	38.0	38.4	38.0	37.4	33.5	31.8
Min-1 hr	24.7	25.1	24.5	25.7	24.1	22.7	21.2

Remarks: * Average time between 14:00-14:00.


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Temperature Measurement Results

MTR- B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)


Location	: Chawai Sub-district Health Promoting Hospital (A3)	Equipment Model	: 110-WS-16 THA
Measurement Date	: 14-21 Mar 2025	Serial No.	: F5110003
Site Operator	: Mr. Thanawut Duansaeng	Calibration Date	: 11 Jan 2025

Calibrator Model	: 9140	Calibration Date	: 27-28 Feb 2024
Serial No.	: AOA890		

Time	Measurement Results of Temperature (°C)						
	14-15 Mar 25	15-16 Mar 25	16-17 Mar 25	17-18 Mar 25	18-19 Mar 25	19-20 Mar 25	20-21 Mar 25
08:00-09:00	30.9	31.8	32.1	32.1	30.1	25.7	25.4
09:00-10:00	32.2	33.2	33.6	33.7	31.9	27.2	27.0
10:00-11:00	32.8	33.9	34.7	35.1	33.5	28.6	28.4
11:00-12:00	33.4	34.1	35.4	36.1	34.6	29.9	29.3
12:00-13:00	34.6	35.1	36.2	36.3	36.1	31.2	30.3
13:00-14:00	35.4	36.4	36.6	37.4	36.3	32.6	31.4
14:00-15:00	36.6	37.6	37.4	37.7	36.8	33.6	30.3
15:00-16:00	36.6	37.4	37.5	37.0	35.8	32.7	30.6
16:00-17:00	35.7	36.6	36.2	35.1	35.2	32.2	29.6
17:00-18:00	32.6	34.0	33.5	31.6	32.8	29.5	27.5
18:00-19:00	30.0	31.4	31.0	30.2	30.7	27.4	25.2
19:00-20:00	29.2	30.6	29.8	29.4	29.5	26.2	24.5
20:00-21:00	28.8	29.8	29.1	29.2	29.1	25.9	23.9
21:00-22:00	28.4	29.1	28.3	28.6	28.9	25.5	23.5
22:00-23:00	27.8	28.3	28.2	27.9	28.3	25.2	22.9
23:00-00:00	27.2	27.7	27.4	27.3	27.5	24.1	21.9
00:00-01:00	26.6	26.7	26.5	26.6	26.9	23.4	21.4
01:00-02:00	25.9	26.3	25.9	26.3	26.4	22.8	21.6
02:00-03:00	25.3	25.9	25.4	26.1	25.8	22.3	20.7
03:00-04:00	24.8	25.5	24.7	25.8	24.9	22.4	20.6
04:00-05:00	24.8	25.1	24.3	25.6	24.3	22.6	19.9
05:00-06:00	24.6	25.1	24.3	25.2	23.8	22.3	20.6
06:00-07:00	25.4	25.5	25.1	25.9	23.6	22.2	21.3
07:00-08:00	28.9	29.1	28.8	27.4	24.5	23.3	22.4
Average-24 hr*	29.9	30.7	30.5	30.6	29.9	26.6	25.0
Max-1 hr	36.6	37.6	37.5	37.7	36.8	33.6	31.4
Min-1 hr	24.6	25.1	24.3	25.2	23.6	22.2	19.9

Remarks: * Average time between 08:00-08:00.


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Temperature Measurement Results

MTR- B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location	: Pathum Kongkaram Temple (A4)	Equipment Model	: 110-WS-16 THA
Measurement Date	: 14-21 Mar 2025	Serial No.	: F5110004
Site Operator	: Mr. Thanawut Duansaeng	Calibration Date	: 9 Jan 2025

Calibrator Model	: 9140	Calibration Date	: 27-28 Feb 2024
Serial No.	: AOA890		

Time	Measurement Results of Temperature (°C)						
	14-15 Mar 25	15-16 Mar 25	16-17 Mar 25	17-18 Mar 25	18-19 Mar 25	19-20 Mar 25	20-21 Mar 25
09:00-10:00	31.9	32.7	32.9	33.0	32.1	27.5	27.3
10:00-11:00	33.5	33.7	34.4	34.4	33.2	28.6	28.8
11:00-12:00	34.8	34.7	35.4	35.1	34.4	30.1	29.4
12:00-13:00	35.4	35.7	36.5	35.8	35.2	31.4	30.3
13:00-14:00	36.6	36.6	37.7	36.4	36.4	32.6	31.3
14:00-15:00	37.0	37.0	37.5	36.4	36.7	33.0	30.1
15:00-16:00	35.2	35.2	36.1	35.0	35.3	31.8	30.0
16:00-17:00	34.3	34.5	35.0	33.6	34.2	31.2	29.6
17:00-18:00	32.1	33.1	33.1	31.7	32.8	29.8	28.1
18:00-19:00	30.3	31.4	31.1	30.7	30.6	27.9	26.1
19:00-20:00	29.6	30.4	30.2	29.9	30.4	27.1	25.7
20:00-21:00	28.9	29.6	29.7	29.0	29.8	26.8	25.4
21:00-22:00	28.2	28.9	28.9	29.0	29.3	26.5	24.4
22:00-23:00	27.5	28.1	28.1	27.8	28.7	25.9	23.3
23:00-00:00	27.0	27.4	27.3	27.3	28.1	25.3	22.6
00:00-01:00	26.6	26.8	27.0	27.0	27.7	24.3	22.6
01:00-02:00	26.4	26.3	26.6	26.7	26.9	23.8	23.2
02:00-03:00	26.0	26.4	25.8	26.4	26.3	23.4	22.5
03:00-04:00	25.4	26.1	25.1	26.2	25.6	23.4	21.4
04:00-05:00	25.2	25.6	24.8	25.8	25.1	23.4	21.5
05:00-06:00	25.0	25.4	24.9	25.6	24.5	22.9	20.9
06:00-07:00	25.6	25.8	25.3	26.4	24.0	22.7	22.2
07:00-08:00	27.4	27.6	27.6	27.4	24.3	23.6	22.9
08:00-09:00	30.2	30.2	30.7	29.5	25.6	25.3	24.7
Average-24 hr*	30.0	30.4	30.5	30.3	29.9	27.0	25.6
Max-1 hr	37.0	37.0	37.7	36.4	36.7	33.0	34.7
Min-1 hr	25.0	25.4	24.8	25.6	24.0	22.7	20.9

Remarks: * Average time between 09:00-09:00.

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

ภาคผนวก ง.3

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียง



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Angthong Rescue Association (N1)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820724

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
13:00 - 14:00	57.1	57.4	58.3	56.1	55.6	55.0	56.7
14:00 - 15:00	58.0	57.7	59.0	57.0	56.8	55.9	57.6
15:00 - 16:00	58.4	58.1	59.8	57.0	56.7	56.2	51.7
16:00 - 17:00	58.8	58.9	60.1	58.1	57.9	57.1	58.3
17:00 - 18:00	59.7	61.2	61.1	59.2	58.9	58.0	58.5
18:00 - 19:00	60.7	60.2	57.2	59.1	59.5	59.9	59.2
19:00 - 20:00	59.3	59.0	60.7	58.2	57.7	59.2	58.6
20:00 - 21:00	60.3	58.8	59.3	58.4	57.2	57.7	57.5
21:00 - 22:00	58.7	58.2	59.2	58.6	56.5	56.5	57.6
22:00 - 23:00	57.9	57.2	59.2	57.8	56.2	56.7	57.1
23:00 - 00:00	57.1	61.1	58.3	56.7	55.6	55.6	56.8
00:00 - 01:00	56.2	55.7	56.3	55.6	54.9	55.1	56.6
01:00 - 02:00	55.8	55.5	56.1	55.2	55.5	56.1	55.1
02:00 - 03:00	55.3	55.3	55.2	55.2	54.8	55.6	55.7
03:00 - 04:00	55.9	55.4	56.2	55.5	54.6	56.4	57.8
04:00 - 05:00	57.5	56.9	57.7	56.8	48.9	55.8	56.3
05:00 - 06:00	59.8	59.5	59.8	59.9	58.5	56.9	55.5
06:00 - 07:00	60.9	58.0	59.0	57.5	57.2	57.6	57.6
07:00 - 08:00	58.4	58.3	58.2	57.4	57.1	50.9	57.3
08:00 - 09:00	58.2	57.4	57.0	56.6	57.5	56.9	56.9
09:00 - 10:00	58.7	57.9	56.9	55.2	57.0	57.7	56.5
10:00 - 11:00	58.2	57.5	56.1	55.3	58.0	56.9	57.0
11:00 - 12:00	57.4	57.7	56.3	55.5	56.2	56.6	56.2
12:00 - 13:00	57.2	58.2	55.7	55.9	55.6	55.7	56.0
Leq(24)*	58.4	58.2	58.3	57.2	56.8	56.8	57.0
Ldn	64.3	64.2	64.3	63.4	62.4	62.8	63.1
Lmax **	74.8	85.5	84.8	78.4	89.8	87.3	83.1
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 13:00-13:00

** Maximum Sound Pressure Level between 13:00-13:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Angthong Rescue Association (N1)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820724

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	L90 (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
13:00 - 14:00	54.1	54.2	55.7	53.1	52.1	52.1	53.5
14:00 - 15:00	54.8	54.8	56.5	54.0	52.9	52.9	53.5
15:00 - 16:00	55.4	55.2	57.3	54.5	53.0	53.0	38.4
16:00 - 17:00	55.7	55.9	58.0	55.7	54.4	54.1	55.1
17:00 - 18:00	57.0	56.6	56.5	56.6	55.1	54.5	55.2
18:00 - 19:00	58.0	56.9	42.6	56.4	55.8	56.1	55.8
19:00 - 20:00	56.2	55.3	57.5	55.3	54.1	54.9	54.8
20:00 - 21:00	55.8	54.9	56.2	54.9	53.4	53.7	53.8
21:00 - 22:00	55.0	54.2	55.8	53.9	53.1	52.7	53.2
22:00 - 23:00	53.6	52.6	55.3	52.7	52.6	52.6	53.0
23:00 - 00:00	52.1	51.8	53.2	51.4	51.6	51.2	52.8
00:00 - 01:00	51.2	49.6	51.4	50.2	50.4	50.7	52.2
01:00 - 02:00	51.2	49.4	50.8	48.5	49.9	50.5	51.3
02:00 - 03:00	50.8	50.1	50.9	49.4	50.3	50.3	51.3
03:00 - 04:00	51.4	50.1	51.4	50.9	50.3	50.6	52.1
04:00 - 05:00	54.1	53.1	54.0	52.6	35.2	52.1	38.9
05:00 - 06:00	57.8	57.7	57.5	57.7	55.2	54.4	38.5
06:00 - 07:00	55.8	54.3	55.8	54.0	54.0	53.9	54.2
07:00 - 08:00	55.4	54.7	54.8	53.4	54.2	37.8	54.2
08:00 - 09:00	55.4	54.4	54.0	53.5	55.1	53.5	53.7
09:00 - 10:00	55.9	54.8	53.6	51.9	54.5	54.7	53.8
10:00 - 11:00	54.9	54.7	52.9	52.1	54.7	53.8	54.1
11:00 - 12:00	54.1	55.0	53.3	52.0	53.6	53.1	53.4
12:00 - 13:00	54.2	55.4	52.6	52.7	52.8	52.9	53.3
L90(avg)*	55.0	54.5	54.9	53.8	53.3	53.1	53.1

Remark : * Average time between 13:00-13:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : West Fence of the Power Plant (N2)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820722

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	57.1	55.5	54.8	57.4	56.1	58.1	58.4
11:00 - 12:00	57.3	55.6	54.5	57.1	55.9	59.3	58.1
12:00 - 13:00	57.2	56.0	54.5	57.7	56.6	57.7	56.6
13:00 - 14:00	56.8	55.4	54.6	56.4	56.8	57.4	57.3
14:00 - 15:00	56.2	55.3	54.9	56.2	56.0	56.6	57.4
15:00 - 16:00	56.3	55.6	54.5	56.5	56.7	56.1	56.7
16:00 - 17:00	56.8	55.8	54.6	56.8	56.1	59.8	57.2
17:00 - 18:00	57.5	55.9	56.3	56.1	56.2	61.9	56.9
18:00 - 19:00	57.3	56.1	56.3	56.2	55.9	56.3	56.5
19:00 - 20:00	57.6	56.3	56.3	56.3	55.9	56.4	56.8
20:00 - 21:00	57.8	57.4	56.4	56.6	56.0	56.4	56.3
21:00 - 22:00	58.0	57.5	57.0	56.6	56.4	56.7	56.6
22:00 - 23:00	57.7	57.2	56.6	56.7	56.8	57.8	56.7
23:00 - 00:00	57.5	56.6	56.6	56.6	57.0	57.6	56.6
00:00 - 01:00	57.6	56.2	56.3	56.3	57.1	57.6	56.4
01:00 - 02:00	56.5	56.2	55.2	56.0	55.7	57.1	56.6
02:00 - 03:00	55.3	55.6	55.0	55.1	55.8	56.3	56.3
03:00 - 04:00	55.9	55.7	55.2	55.5	55.2	55.5	54.6
04:00 - 05:00	56.0	56.2	55.4	55.5	55.4	55.0	54.7
05:00 - 06:00	57.1	56.8	56.5	56.6	55.3	55.2	55.1
06:00 - 07:00	55.6	56.1	56.1	55.7	56.5	55.6	55.0
07:00 - 08:00	56.0	55.9	55.2	55.6	57.8	56.7	56.1
08:00 - 09:00	56.6	55.4	56.2	56.2	56.9	56.5	55.7
09:00 - 10:00	55.9	55.1	55.9	56.5	58.9	57.8	56.2
Leq(24)*	56.9	56.1	55.7	56.4	56.5	57.5	56.5
Ldn	63.1	62.7	62.3	62.5	62.6	63.2	62.4
Lmax **	76.5	79.0	76.8	78.6	75.4	74.8	73.4
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : West Fence of the Power Plant (N2)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820722

Site Operator : Mr. Thanawut Duansaeng

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	L90 (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	56.4	54.6	53.9	56.5	55.1	56.0	56.3
11:00 - 12:00	56.3	54.5	53.5	56.4	54.8	58.2	56.1
12:00 - 13:00	56.3	54.8	53.5	56.9	55.5	55.8	55.2
13:00 - 14:00	56.1	54.5	53.7	55.6	55.6	55.7	55.8
14:00 - 15:00	55.4	54.2	53.9	55.6	55.1	55.0	56.0
15:00 - 16:00	55.7	54.5	53.7	55.8	55.7	54.8	55.6
16:00 - 17:00	55.9	54.7	53.7	56.1	55.1	55.8	55.9
17:00 - 18:00	56.8	55.0	53.9	55.2	54.6	54.9	55.7
18:00 - 19:00	56.7	55.4	55.3	55.4	54.6	54.8	55.4
19:00 - 20:00	57.0	55.5	55.4	55.5	54.5	54.8	55.6
20:00 - 21:00	57.0	56.5	55.6	55.8	54.8	54.8	55.1
21:00 - 22:00	57.4	56.8	56.0	55.5	55.1	55.3	55.4
22:00 - 23:00	57.1	55.9	55.5	55.9	55.4	57.0	55.6
23:00 - 00:00	56.6	55.8	56.1	55.8	55.7	56.9	55.4
00:00 - 01:00	57.0	54.8	55.8	55.0	55.9	56.7	55.2
01:00 - 02:00	56.2	55.0	54.6	54.0	54.6	55.0	55.3
02:00 - 03:00	54.7	54.8	54.4	54.3	54.2	54.5	54.7
03:00 - 04:00	55.2	54.9	54.5	54.5	54.3	53.7	53.6
04:00 - 05:00	55.3	55.3	54.7	54.8	54.3	53.8	53.6
05:00 - 06:00	55.5	55.3	55.2	54.4	54.3	53.7	53.8
06:00 - 07:00	54.5	54.8	54.9	54.5	54.5	54.1	53.8
07:00 - 08:00	54.6	54.7	53.9	54.1	56.5	54.5	54.3
08:00 - 09:00	55.5	54.3	54.1	54.6	55.0	54.4	54.3
09:00 - 10:00	55.0	54.1	54.4	54.8	56.3	55.3	54.4
L90(avg)*	56.1	55.1	54.7	55.4	55.1	55.4	55.2

Remark : * Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : South Fence of the Power Plant (N3)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820728

Site Operator : Miss Salisa Ainree

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	62.8	57.2	52.1	57.5	57.5	53.8	57.6
11:00 - 12:00	56.4	56.3	53.5	56.9	56.9	54.9	58.3
12:00 - 13:00	57.3	56.5	55.1	56.9	61.3	58.0	56.1
13:00 - 14:00	56.1	56.2	54.1	55.6	58.5	56.8	56.9
14:00 - 15:00	57.0	56.8	54.5	55.5	58.9	56.2	56.5
15:00 - 16:00	57.4	56.9	55.0	56.0	57.9	56.2	56.7
16:00 - 17:00	58.5	58.9	56.6	56.5	56.6	56.5	55.8
17:00 - 18:00	60.2	60.8	58.4	58.4	58.5	56.7	55.7
18:00 - 19:00	59.2	59.7	59.1	60.1	59.1	55.8	56.0
19:00 - 20:00	59.7	60.2	58.5	58.7	56.5	57.7	57.2
20:00 - 21:00	60.5	60.2	58.6	59.3	58.4	57.5	57.5
21:00 - 22:00	61.0	60.2	58.7	60.2	55.1	59.4	59.1
22:00 - 23:00	60.5	59.9	59.0	60.3	56.7	59.1	58.6
23:00 - 00:00	60.4	59.1	57.2	60.5	56.3	58.0	56.9
00:00 - 01:00	58.0	57.4	55.7	57.2	56.2	57.9	56.8
01:00 - 02:00	55.7	57.1	54.3	55.6	57.6	55.8	57.7
02:00 - 03:00	55.6	55.4	54.2	55.3	55.5	55.0	55.7
03:00 - 04:00	56.0	54.0	55.9	57.9	57.2	53.9	54.7
04:00 - 05:00	55.5	54.3	55.1	57.1	55.6	54.5	54.6
05:00 - 06:00	56.5	55.3	55.3	56.0	55.3	53.9	54.3
06:00 - 07:00	56.4	54.9	54.8	54.9	57.9	54.0	53.5
07:00 - 08:00	56.5	54.5	54.0	53.8	57.1	55.0	54.9
08:00 - 09:00	56.9	53.3	55.4	54.9	56.1	54.4	54.8
09:00 - 10:00	56.3	53.7	57.5	58.3	54.9	56.2	55.1
Leq(24)*	58.5	57.6	56.4	57.6	57.4	56.5	56.5
Ldn	64.2	63.5	62.5	64.1	63.2	62.7	62.7
Lmax **	94.0	80.7	80.6	75.7	78.0	77.1	79.3
Standard-24Hr	70 dB(A)						
Standard-Max	115 dB(A)						

Remark : * Average time between 10:00-10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : South Fence of the Power Plant (N3)

Monitor Period : 14-21 Mar 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820728

Site Operator : Miss Salisa Ainree

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 02 Oct 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 01 Oct 2025

Cal Sheet No.: CR-515-2025-069

Time	L90 (dB(A))						
	14-15 Mar 2025	15-16 Mar 2025	16-17 Mar 2025	17-18 Mar 2025	18-19 Mar 2025	19-20 Mar 2025	20-21 Mar 2025
10:00 - 11:00	54.0	52.6	49.1	50.3	49.2	50.7	52.9
11:00 - 12:00	51.8	52.5	49.9	50.1	49.7	52.6	53.6
12:00 - 13:00	53.4	52.8	51.9	50.7	57.6	53.1	51.2
13:00 - 14:00	52.2	50.8	51.7	49.6	50.3	52.3	51.4
14:00 - 15:00	52.1	51.2	51.3	50.3	50.1	50.9	51.7
15:00 - 16:00	52.6	52.7	51.9	50.4	50.7	51.2	52.0
16:00 - 17:00	53.5	53.2	53.3	51.9	49.6	51.6	52.1
17:00 - 18:00	56.7	56.4	54.1	52.8	50.3	51.3	51.8
18:00 - 19:00	55.3	55.8	54.5	53.6	50.4	51.9	51.6
19:00 - 20:00	56.9	56.8	54.6	54.5	51.9	53.2	52.4
20:00 - 21:00	57.5	56.6	55.2	56.5	52.8	53.2	53.1
21:00 - 22:00	57.8	56.7	55.3	56.4	53.6	58.0	56.0
22:00 - 23:00	57.2	56.4	57.0	57.3	54.5	57.0	56.1
23:00 - 00:00	56.5	55.7	54.7	57.0	56.5	55.4	52.8
00:00 - 01:00	55.1	55.4	54.0	54.7	56.4	54.1	53.0
01:00 - 02:00	54.3	54.5	52.1	52.5	57.3	53.6	53.3
02:00 - 03:00	52.5	52.7	52.7	52.6	57.0	53.4	54.0
03:00 - 04:00	52.8	51.7	53.5	55.8	54.7	52.2	52.0
04:00 - 05:00	52.8	51.8	53.0	54.0	52.5	52.5	52.0
05:00 - 06:00	52.7	51.6	52.4	51.9	52.6	51.7	52.2
06:00 - 07:00	51.9	51.5	51.7	51.7	55.8	51.0	51.7
07:00 - 08:00	52.1	51.4	49.9	50.7	54.0	51.0	51.6
08:00 - 09:00	52.0	50.6	50.6	52.6	51.9	50.6	50.4
09:00 - 10:00	51.9	50.4	49.4	50.8	51.7	51.6	50.3
L90(avg)*	54.5	54.0	53.1	53.5	53.8	53.2	52.7

Remark : * Average time between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

ภาคผนวก ง.4

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0027/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 08/01/2025	SAMPLING TIME	: 14:00
RECEIVED DATE	: 09/01/2025	ANALYTICAL DATE	: 09-14/01/2025
REPORT DATE	: 17/01/2025	SITE OPERATOR	: Mr.Thanawut Duansaeng
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				CT Blowdown Sump BPAT2	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	26.3	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.11	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	1,115	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	< 2.5	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	0.91	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED.,2017 (AWWA,APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0290/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 14/02/2025	SAMPLING TIME	: 13:57
RECEIVED DATE	: 15/02/2025	ANALYTICAL DATE	: 15-24/02/2025
REPORT DATE	: 24/02/2025	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากหอหล่อเย็น	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	33.9	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.0	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.49	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	1,220	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	6.5	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.2	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0452/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 11/03/2025	SAMPLING TIME	: 11:00
RECEIVED DATE	: 12/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 12-19/03/2025
REPORT DATE	: 19/03/2025	SITE OPERATOR	: Miss Thipsuda Wannakran
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากหอหล่อเย็น	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	65.1	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	30.1	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.31	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	1,160	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	3.2	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Inorn)

Analyst

REG. NO. 3-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. 3-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0699/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 22/04/2025	SAMPLING TIME	: 12:01
RECEIVED DATE	: 23/04/2025	ANALYTICAL DATE	: 23-30/04/2025
REPORT DATE	: 30/04/2025	SITE OPERATOR	: Mr.Tanachot Changlor
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากหอหล่อเย็น	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	99.69	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.3	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.78	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	948	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	7.6	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ว-239-ก-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ว-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Anghong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0850/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 13/05/2025	SAMPLING TIME	: 13:20
RECEIVED DATE	: 14/05/2025	ANALYTICAL DATE	: 14-20/05/2025
REPORT DATE	: 02/06/2025	SITE OPERATOR	: Mr. Chitpon Somprasong
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากหอหล่อเย็น	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	74.1	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.6	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.50	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	1,038	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	3.8	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	0.02	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.1	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23RD ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ค-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ค-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 1062/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 10/06/2025	SAMPLING TIME	: 11:51
RECEIVED DATE	: 11/06/2025	ANALYTICAL DATE	: 11-18/06/2025
REPORT DATE	: 18/06/2025	SITE OPERATOR	: Mr.Tanachot Changlor
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD	
				บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ จากหอหล่อเย็น		(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Calculate	-	77.5		-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.1		≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.39		5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	914		≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	4.3		≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	0.06		≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND		≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	2.5		≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005



(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate calculated by the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No. :	0027/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 08/01/2025	SAMPLING TIME	: 13:55
RECEIVED DATE	: 09/01/2025	ANALYTICAL DATE	: 09-14/01/2025
REPORT DATE	: 17/01/2025	SITE OPERATOR	: Mr.Thanawut Duansaeng
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				Waste Water Pit BPAT 2	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	28.1	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.85	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	293	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	10	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	7.0	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate recorded from flow meter of the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No. :	0290/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 14/02/2025	SAMPLING TIME	: 13:49
RECEIVED DATE	: 15/02/2025	ANALYTICAL DATE	: 15-24/02/2025
REPORT DATE	: 24/02/2025	SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อพักน้ำทิ้ง	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	1.2	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.2	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.17	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	156	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	4.3	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	3.4	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ว-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ว-239-ก-0004

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).
 4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).
 5. * Not registered with the Department of Industrial Works.
 - 6 - Not available.
 7. Flow rate recorded from flow meter of the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Anghong) 2 Co., Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No. :	0452/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 11/03/2025	SAMPLING TIME	: 10:55
RECEIVED DATE	: 12/03/2025	ANALYTICAL DATE	: 12-19/03/2025
REPORT DATE	: 19/03/2025	SITE OPERATOR	: Miss Thipsuda Wannakran
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อพักน้ำทิ้ง	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.0	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.52	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	382	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	7.6	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl ⁻ G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	3.3	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate recorded from flow meter of the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	: 0699/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 22/04/2025	SAMPLING TIME	: 11:37
RECEIVED DATE	: 23/04/2025	ANALYTICAL DATE	: 23-30/04/2025
REPORT DATE	: 30/04/2025	SITE OPERATOR	: Mr.Tanachot Changlor
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อพักน้ำทิ้ง	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	37.0	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.78	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	196	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	9.2	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	3.6	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ๖-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ๖-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate recorded from flow meter of the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: B.GRIMM Power (Angthong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No. :	0850/68
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Grab
SAMPLING DATE	: 13/05/2025	SAMPLING TIME	: 13:13
RECEIVED DATE	: 14/05/2025	ANALYTICAL DATE	: 14-20/05/2025
REPORT DATE	: 02/06/2025	SITE OPERATOR	: Mr. Chitpon Somprasong
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 225020_WW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				บ่อพักน้ำทิ้ง	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.7	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.82	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	282	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	8.3	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	4.2	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ว-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparak)

Technical Management Team

REG. NO. ว-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate recorded from flow meter of the power plant.



บริษัท ซีคอต จำกัด SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	B.GRIMM Power (Angthong) 2 Ltd. (BPAT2)	REQUEST SERVICE No.	1062/68
SAMPLING BY	SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	Grab
SAMPLING DATE	10/06/2025	SAMPLING TIME	11:36
RECEIVED DATE	11/06/2025	ANALYTICAL DATE	11-18/06/2025
REPORT DATE	18/06/2025	SITE OPERATOR	Mr.Tanachot Changlor
SAMPLE CONDITION	Normal	FILE CODE	225020_WW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	STANDARD	
				ปอพักน้ำทิ้ง	(1)	(2)
Flow Rate*	m ³ /hr	Flow meter	-	0	-	-
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.9	≤ 45	≤ 40
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	6.61	5.5 - 9.0	6.5-8.5
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	224	≤ 3,000	≤ 1,300
Total Suspended Solids	mg/l	2540 D	< 2.5	19	≤ 200	≤ 30
Free Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	0.07	≤ 1	≤ 1
Fat Oil & Grease	mg/l	5520 B	< 2.0	ND	≤ 10	≤ 5
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	3.2	≤ 500	≤ 20

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 23rd ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

REG. NO. ว-239-ก-0005

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

REG. NO. ว-239-ก-0004

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. ⁽¹⁾ Notification of the Industrial Estate Authority of Thailand No. 029, B.E.2567 (2024).

4. ⁽²⁾ The standard of effluent quality discharged into irrigation water way of the Royal Irrigation Department, No.18/2561 (2018).

5. * Not registered with the Department of Industrial Works.

6 - Not available.

7. Flow rate recorded from flow meter.of the power plant.

ภาคผนวก ง.5

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Gas Turbine Generator
SLM Model : SCARLET ST-21D
Site Operator : Miss Salisa Ainree

Monitor Period : Apr 08, 2025
Serial No : 820723

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0
Cal Sheet No.: CR-515-2025-082

Serial No : 97097
Certified Date : Oct 02 2024
Expire Date : Oct 01 2025

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 08, 2025	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00		
09:00 - 10:00	75.7	
10:00 - 11:00	75.7	
11:00 - 12:00	75.7	
12:00 - 13:00	75.7	
13:00 - 14:00	75.9	
14:00 - 15:00	75.6	
15:00 - 16:00	75.7	
16:00 - 17:00	75.3	
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	75.7	
Lmax **	80.5	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 09:00-17:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-17:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Steam Turbine Generator

Monitor Period : Apr 08, 2025

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820722

Site Operator : Miss Salisa Ainree

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 02 2024

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0


Expire Date : Oct 01 2025


Cal Sheet No.: CR-515-2025-082

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Apr 08, 2025
00:00 - 01:00	
01:00 - 02:00	
02:00 - 03:00	
03:00 - 04:00	
04:00 - 05:00	
05:00 - 06:00	
06:00 - 07:00	
07:00 - 08:00	
08:00 - 09:00	
09:00 - 10:00	75.4
10:00 - 11:00	75.4
11:00 - 12:00	75.2
12:00 - 13:00	75.1
13:00 - 14:00	75.1
14:00 - 15:00	75.1
15:00 - 16:00	75.3
16:00 - 17:00	75.2
17:00 - 18:00	
18:00 - 19:00	
19:00 - 20:00	
20:00 - 21:00	
21:00 - 22:00	
22:00 - 23:00	
23:00 - 24:00	
Leq(8)*	75.2
Lmax **	85.7
Standard-8Hr	90 dB(A)
Standard-Max	140 dB(A)

Remark : * Average time between 09:00-17:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-17:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Sununta Sirawuttinanon)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-B.GRIMM POWER (ANGTHONG) 2 LIMITED (BPAT2)

Location : Cooling Tower

SLM Model : SCARLET ST-21D

Site Operator : Miss Salisa Ainree

Monitor Period : Apr 08, 2025

Serial No : 820727

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Calibration Ref dB(A) : 94.0

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0

Cal Sheet No.: CR-515-2025-082

Serial No : 97097

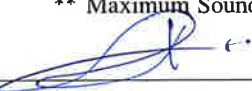
Certified Date : Oct 02 2024


Expire Date : Oct 01 2025

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 08, 2025	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00		
09:00 - 10:00	82.6	
10:00 - 11:00	82.6	
11:00 - 12:00	82.4	
12:00 - 13:00	82.5	
13:00 - 14:00	82.4	
14:00 - 15:00	82.5	
15:00 - 16:00	82.4	
16:00 - 17:00	82.5	
17:00 - 18:00		
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	82.5	
Lmax **	84.5	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 09:00-17:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00-17:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

NOISE MEASUREMENT REPORT : NOISE DOSE

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: BPAT2-225020-COA TWA
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Noise Dosimeter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	CALIBRATOR MODEL	: RC:110A
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: 95167
SITE OPERATOR	: Miss Salisa Ainree	CALIBRATOR REFERENCE	: 1,000 Hz, 114 dB

OPERATOR ID	RESPONSIBILITY	TIME	%DOSE	SOUND PRESSURE LEVEL (dBA)	
				TWA (8-hr)	STANDARD ⁽¹⁾
P02414	C&I Technician	09.25-17.25	4.8	71.8	85
P02412	Plant Operator	09.12-17.12	53.5	82.3	85
P02824	Plant Operator	09.12-17.12	64.3	83.1	85

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. ⁽¹⁾ Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).
 4. TWA means Time Weighted Average.

ภาคผนวก ง.6

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th


HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd. REFERENCE NO. : BPAT2-225020-COA-WBGT
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT LOCATION : BPAT2 SERIAL NO. : 3522210174 MODEL : JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE : 08/04/2025 SITE OPERATOR : Miss Salisa Inree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT	WBGT _{Avg}	WBGT
Gas Turbine Generator	10.17-10.47	28.4	32.8	34.5	30.1	30.5	34.0
	10.47-11.17	28.8	33.5	35.2	30.5		
	11.17-11.47	28.8	33.6	35.0	30.5		
	11.47-12.17	29.1	34.3	36.3	31.0		


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *WBGT Standard was notified by the Ministerial Regulation of Labor, B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd. REFERENCE NO. : BPAT2-225020-COA-WBGT
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT LOCATION : BPAT2 SERIAL NO. : 3522210179 MODEL : JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE : 08/04/2025 SITE OPERATOR : Miss Salisa Inree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT	WBGT _{Avg}	WBGT
Steam Turbine Generator	10.16-10.46	29.5	35.8	36.2	31.4	31.9	34.0
	10.46-11.16	29.7	36.4	36.7	31.8		
	11.16-11.46	30.0	36.8	37.1	32.1		
	11.46-12.16	30.0	37.1	37.4	32.2		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *WBGT Standard was notified by the Ministerial Regulation of Labor, B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th


HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : B.Grimm Power (Angthong) 2 Ltd. REFERENCE NO. : BPAT2-225020-COA-WBGT
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT LOCATION : BPAT2 SERIAL NO. : 3522210177 MODEL : JT2011-E2A
MEASUREMENT DATE : 08/04/2025 SITE OPERATOR : Miss Salisa Inree

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT	WBGT _{Avg}	WBGT
Cooling Tower	10.15-10.45	28.1	33.5	37.0	30.4	30.4	34.0
	10.45-11.15	28.1	34.0	37.4	30.5		
	11.15-11.45	28.1	33.5	36.6	30.3		
	11.45-12.15	27.9	34.3	37.5	30.4		


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. *WBGT Standard was notified by the Ministerial Regulation of Labor, B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

ภาคผนวก ง.7

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง
ในสถานที่ทำงาน



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)			
			AVERAGE VALUE		MINIMUM VALUE	
			RESULTS	STANDARD*	RESULTS	STANDARD*
Electrical & Control Building ชั้น 1						
บันไดในอาคาร ชั้น 1-ชั้น 2	ทางเดิน บันได ในอาคาร	11.09	598	100	512	50
Electrical & Control Building ชั้น 2						
ทางเดินหน้า Control Room STG	ห้องควบคุม	11.13	560	200	501	100
Meeting Room	ประชุม	11.14	1,083	300	814	150
บันไดในอาคาร ชั้น 2-ชั้น 3	ทางเดิน บันได ในอาคาร	11.15	431	100	103	50
Electrical & Control Building ชั้น 3						
E&C Electrical Cabinet Room	ห้องควบคุม	11.24	725	200	523	100
ห้องน้ำชาย	ห้องสุขา	11.18	552	100	420	50
ห้องน้ำหญิง	ห้องสุขา	11.18	677	100	605	50
ห้องครัว	เตรียมอาหาร/ปรุงอาหาร/ล้างจาน	11.17	880	300	821	150
ทางเดินหน้า Control Room	ทางเดินในอาคาร	11.19	554	100	387	50
WTP Electrical Control Building						
ห้องน้ำ Chemical Laboratory	ห้องสุขา	10.57	961	100	895	50


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.


239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)			
			AVERAGE VALUE		MINIMUM VALUE	
			RESULTS	STANDARD*	RESULTS	STANDARD*
Gas Turbine Generator						
ทางเดินระหว่าง GT21-GT22	ทางเดินภายนอกอาคาร	21.17	166	50	54	25
HRSG						
บันไดทางขึ้น HRSG21	ทางเดิน บันได ภายนอกอาคาร	21.27	596	50	50	25
บันไดทางขึ้น HRSG22	ทางเดิน บันได ภายนอกอาคาร	21.31	555	50	48	25
ทางเดินระหว่าง HRSG21 - HRSG22	ทางเดินภายนอกอาคาร	21.18	139	50	105	25
WTP Area						
ทางเดิน WTP Pipe Rack	ทางเดินภายนอกอาคาร	21.35	410	50	304	25
Fire Pump Station						
ทางเดินระหว่าง Fire Fighting Pump	ทางเดินภายนอกอาคาร	21.35	139	50	72	25
BPAT2						
ทางเดินริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ	ทางเดินภายนอกอาคาร	20.55	70	50	46	25
ทางเดินริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	ทางเดินภายนอกอาคาร	21.31	322	50	102	25
ปัอม รปภ.	ปัอม รปภ.	21.47	940	100	413	-


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

- Remark :**
1. Reported analysis refers to submitted sample only.
 2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
 3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
Electrical & Control Building ชั้น 1				
SWGR ตู้ควบคุม + N01-00BJB	ตรวจสอบการทำงานจากตู้ควบคุม	11.07	460	200-300
SWGR ตู้ควบคุม 03BFV10 AUX TR-5	ตรวจสอบการทำงานจากตู้ควบคุม	11.07	448	200-300
SWGR ตู้ควบคุม + N01-03BJB SUB-DB	ตรวจสอบการทำงานจากตู้ควบคุม	11.08	440	200-300
Electrical & Control Building ชั้น 2				
ห้อง Control STG โต๊ะทำงาน Spare	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	11.10	985	400-500
จุดชาร์จแบตเตอรี่	ชาร์จแบตเตอรี่	11.12	516	200-300
HVAC ตู้ควบคุม	ตรวจสอบการทำงานจากตู้ควบคุม	11.11	827	200-300
Electrical & Control Building ชั้น 3				
โต๊ะทำงาน OSM คุณวรวิดิ	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	11.22	926	400-500
จุดทำงาน CRO BPTA2 คุณปิ่นนัมัส	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	11.22	999	400-500
จุดทำงาน CRO BPTA3 คุณธีระพงษ์	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	11.22	920	400-500
เครื่องปรี้น	ปรี้นเอกสาร	11.22	922	300-400

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th


LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
WTP Electrical Control Building				
DCS Room WTP โต๊ะทำงาน DROP223	เอกสาร/คอมพิวเตอร์	10.51	430	400-500
Electrical Room WTP ตู้ควบคุม MCC04	ควบคุมการทำงาน	10.53	230	200-300
Chemical Laboratory โต๊ะทดสอบตัวอย่าง	ทดสอบ/ทดลอง	10.54	966	400-500
Steam Turbine Building				
STG Hall	ควบคุมการทำงาน	11.30	234	200-300
Condensor Vacuum Pump	ควบคุมการทำงาน	11.37	228	200-300
Hisaka Plate Heat Exchanger	ควบคุมการทำงาน	11.39	204	200-300
Gas Turbine Generator				
GTG Control Room GT21	ควบคุมการทำงาน	13.48	839	200-300
GTG Control Room GT22	ควบคุมการทำงาน	13.49	751	200-300
GT Startup Transformer Building	ควบคุมการทำงาน	11.46	268	200-300
HRSG				
HRSG 21 Local Control Building	ควบคุมการทำงาน	11.44	726	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
<u>Gas Turbine Generator</u>				
GTG21	ควบคุมการทำงาน	21.20	503	200-300
GTG22	ควบคุมการทำงาน	21.20	537	200-300
<u>HRSG</u>				
Fill Gas Flow Meter GT21	ตรวจสอบแก๊ส-วาล์ว	21.21	246	200-300
Fill Gas Flow Meter GT22	ตรวจสอบแก๊ส-วาล์ว	21.18	223	200-300
HRSG21 CEMS	ควบคุมการทำงาน	21.17	331	200-300
HRSG22 CEMS	ควบคุมการทำงาน	21.14	321	200-300
Deaerator	ควบคุมการทำงาน	21.30	990	200-300
LP Drum/HP Drum 21	ควบคุมการทำงาน	21.29	974	200-300
LP Drum/HP Drum 22	ควบคุมการทำงาน	21.31	960	200-300
HRSG21 Blow Down Tank Pit	ควบคุมการทำงาน	21.17	436	200-300
HRSG22 Blow Down Tank Pit	ควบคุมการทำงาน	21.13	445	200-300
Feed Water Chemical Dosing System	ควบคุมการทำงาน	21.16	429	200-300
Sampling Pack	เก็บตัวอย่าง	21.21	564	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
<u>WTP Area</u>				
Water Treatment Plant	ควบคุมการทำงาน	21.00	224	200-300
CEDI Unit 1&2/UE MF Unit 1&2	ควบคุมการทำงาน	20.59	295	200-300
RO Chemical	ควบคุมการทำงาน	21.00	593	200-300
RO Feed Pump	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.58	279	200-300
<u>Fire Pump Station</u>				
ทางเดินระหว่าง Fire Fighting Pump	ทางเดินภายนอกอาคาร	20.56	520	200-300
<u>BSDG Area</u>				
BSDG	ควบคุมการทำงาน	20.40	218	200-300
<u>BPAT2</u>				
Meter Wastewater BPAT2, BPAT3	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	21.45	331	200-300
Inspection Control Panel	ควบคุมการทำงาน	21.46	209	200-300
Tap Water 1 Buffer Tank	เก็บตัวอย่างน้ำ	21.43	293	200-300
Tap Water 2 Buffer Tank	เก็บตัวอย่างน้ำ	21.43	243	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
BPAT2				
GTG Step-Up Transformer 1	ควบคุมการทำงาน	20.37	216	200-300
GTG Step-Up Transformer 2	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.36	240	200-300
STG Step-Up Transformer	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.36	235	200-300
Unit Auxiliary Transformer 1	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.35	228	200-300
Unit Auxiliary Transformer 2	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.35	236	200-300
1.6 MVA Auxiliary Trans 2 02BFT20	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.38	281	200-300
1.2 MVA Auxiliary Trans 5 02BFU20	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.39	242	200-300
Condenser Ball Cleaning System	ควบคุมการทำงาน	20.44	337	200-300
CCCW Heat Exchanger	ควบคุมการทำงาน	20.44	454	200-300
Close Cycle Cooling Water Pump	ควบคุมการทำงาน	20.43	320	200-300
Cooling Tower Chemical Dosing System	ควบคุมการทำงาน	20.48	221	200-300
Main Cooling Water Pump	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.45	251	200-300
Auxiliary Cooling Water Pump	ควบคุมการทำงาน	21.11	389	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th


LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: B.Grimm Power (Angthong) 2 Limited	REFERENCE NO.	: 225020-Light-2504-0137
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 08/04/2025	MODEL	: 407026
MEASUREMENT LOCATION	: BPAT2	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Miss Wiraya Patchimboon		

LOCATION	AREA / ACTIVITY	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULTS	STANDARD*
BPAT2				
Level Basin Cooling	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	21.08	235	200-300
Retention Pit Pump	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.51	448	200-300
Emergency Pit Pump	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.52	204	200-300
Demin. Meter Up Pump	เก็บตัวอย่างน้ำ	21.04	227	200-300
CT Blow Down Pit 22	ควบคุมการทำงาน	21.24	231	200-300
CT Meter Up Pump	เก็บตัวอย่างน้ำ	21.03	225	200-300
Service Water Pump	เก็บตัวอย่างน้ำ	21.02	226	200-300
Service Air	ตรวจสอบแก๊จ-วาล์ว	20.07	235	200-300
Compressed Air Station	ควบคุมการทำงาน	20.08	248	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

Remark : 1. Reported analysis refers to submitted sample only.

2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.

3. * Notification of the Department of Labour Protection and Welfare, B.E.2561 (2018).

ภาคผนวก จ

ข้อมูลการตรวจเทียบเครื่องมือ
(Calibration Data Sheets)



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 6 Jan 25

Barometric press, Pb Initial Final Average
758 758 758 mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-07

Metering System ID

DGM Number 90331

DGM Model MST-C2-1

Calibrated by Montri P.

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 1.0077

Last Calibration Date 25 Oct 24

Orifice manometer setting, ΔH mm H2O	Ref.	DGM	Temperature (°C)				Time Θ min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm
	DGM	Volume V _m Liters	Ref DGM T _r	Dry Gas Meter					
	Volume V _r Liters			Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.1	101.0	25	25	24	24.5	8.67	0.9958	42.5842
25.0	99.9	100.8	25	25	24	24.5	6.23	0.9946	44.2513
50.0	100.0	100.9	25	25	24	24.5	4.62	0.9920	48.4414
76.0	100.1	99.3	25	25	24	24.5	3.63	1.0074	45.4868
100.0	100.2	100.7	25	25	24	24.5	3.63	0.9921	47.7831
150.0	99.9	99.4	25	25	24	24.5	2.62	0.9970	46.7598
Average								0.9965	45.8844

Approved by :



PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 04-01-2025

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-02

Coefficient (Cp) : 0.99

Type S Pitot No. : LL10-01

Calibrated by : Mr. Montri P.

A Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(A)
1	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
2	15.0	20.5	0.8468	0.0034
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

C_{P(A)}avg 0.8435

B Side Calibration

Run No.	ΔPstd (mm H ₂ O)	ΔPs (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	15.0	20.5	0.8468	0.0034
2	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

C_{P(B)}avg 0.8435

|CP(A)-CP(B)| = 0.0000

C_{P(Avg)} = 0.8435

Approved by :

*** δ must be ≤ 0.01 for the test to be acceptable ***
*** |Cp(A)-Cp(B)| must also be < 0.01 if average of Cp(A) and Cp(B) is to be used ***



PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 04-01-2025

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-02

Coefficient (Cp) : 0.99

Type S Pitot No. : LL10-02

Calibrated by : Mr. Montri P.

A Side Calibration

Run No.	ΔP_{std} (mm H ₂ O)	ΔP_s (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(A)
1	15.0	20.5	0.8468	-0.0035
2	15.0	20.5	0.8468	-0.0035
3	15.0	20.0	0.8574	0.0070

C_{P(A),avg} 0.8504

B Side Calibration

Run No.	ΔP_{std} (mm H ₂ O)	ΔP_s (mm H ₂ O)	Cp(s)	Deviation, δ Cp(s) - Cp(B)
1	15.0	20.5	0.8468	0.0034
2	15.0	21.0	0.8367	-0.0068
3	15.0	20.5	0.8468	0.0034

C_{P(B),avg} 0.8435

|CP(A)-CP(B)| = 0.0069

C_{P(Avg)} = 0.8469

Approved by :

*** δ must be ≤ 0.01 for the test to be acceptable ***
 *** |CP(A)-CP(B)| must also be < 0.01 if average of Cp(A) and Cp(B) is not be used ***

SECOT CO., LTD.
 239 Rimklongproa Rd. Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND
 Tel: (662) 95936100 Fax: (662) 9593553
 E-Mail: oncservice@secot.co.th

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name:

Address:

Customer Tag No.:

Secot Co., Ltd.

239 Rimklongproa Rd. Bangsue Khet Bangsue
Bangkok 10800

Certificate Details

Number: 0484/23

Date of Issue: 22-Feb-2023

Expiry date: 21-Feb-2027

Material Details

Production Order: 90176403

Material Code: 478100-J-62

Cylinder No.: 12360

Gas content: 6.520 M³ (nominal)

Filling pressure: 145 bar (g)

Valve: CGA 590 BRASS

Cylinder Owner: LINDE

Cylinder Material: STEEL

Cylinder Size: 47 L

Laboratory Report

Component

Nominal Concentration

Analysis Result¹Uncertainty²Method of Analysis³Oxygen
in Nitrogen

8.00%

7.94%

± 2% relative

(1) SG-O-01

Recommend usage condition

Minimum utilization: 5% of actual content or before expire date whichever comes first.

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

Note:

1. All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified.
2. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
3. (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoonporn

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

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

PB-002/F004

Iss: K/2, 15 Oct 2021

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 15 ถนนลาดพร้าว เขต 2/3 หมู่ 14 ถนนลาดพร้าว แขวง 6.5 คลองจั่น

ตำบลจั่น อ. คลองจั่น จ. กรุงเทพมหานคร 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โทรสาร (66) 2338-6333 โทรสาร (66) 2338-6333

เว็บไซต์: 105 หมู่ 5 คลองจั่น อ. คลองจั่น จ. กรุงเทพมหานคร 24180

โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KHA 6.5 Road, Bangkew

Bangkew, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333

Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangsamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93

Fax (66) 38.570-323

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 0528/23 Date of Issue: 8-Mar-2023 Expiry date: 8-Mar-2026
Material Details
Production Order: 90176406 Material Code: 511600-SK-34 Cylinder No.: A007225K
Gas content: 5.20 M³ Filling pressure: 137.0 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	39.6 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	1-Mar & 8-Mar-23
Other NOx impurity		Less than 1.9 ppm			
Carbon Monoxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.9 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	1-Mar-2023

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Nitric Oxide	1332615G	25.61 ± 0.13 ppm	6-May-2023
Carbon Monoxide In Nitrogen	ND52320	25.03 ± 0.13 ppm	7-Oct-2023

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	28-Feb-2023
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-CO	25-Feb-2023

Recommend usage condition

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

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

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

Making our world more productive

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239, Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 1394/24 Date of Issue: 24-May-2024 Expiry date: 24-May-2027
Material Details
Production Order: 90183672 Material Code: 436700-SK-34 Cylinder No.: A00896SK
Gas content: 5.230 M³ Filling pressure: 137 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	80.0 ppm	79.6 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	15623-May-2024
Other NOx impurity		Less Than 3.9 ppm			
Carbon Monoxide In Nitrogen	80.0 ppm	81.7 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	15623-May-2024

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Carbon Monoxide	D619725	70.6 ± 0.2 ppm	20-Sep-2026
Nitric Oxide In Nitrogen	D619725	70.6 ± 0.2 ppm	20-Sep-2026

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-CO	7-May-2024
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	7-May-2024

Recommend usage condition

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

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

- All results expressed in this report are on mole/mole basis, unless otherwise specified. The Assay of this Standard has been performed in accordance with the EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531 for the Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards using procedure G1
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasontorn

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

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ 0107537000783

ตั้ง 15 ถนนพหลโยธิน แขวง 2/3 หมู่ 14 ถนนพหลโยธิน-พหลโยธิน กม. 6.5 แขวง บางกะปิ

เลขที่ใบอนุญาตประกอบกิจการ 10540 โทรสาร (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333

โรงงานผลิต: 105 หมู่ 5 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10180

โทรสาร (66) 38.570-479-93

โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.L.C. Registration no 0107537000783

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

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

Name: Secot Co., Ltd. Address: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 0610/23 Date of Issue: 21-Mar-2023 Expiry date: 21-Mar-2031
Material Details
Production Order: 90176409 Material Code: 445100-SK-44 Cylinder No.: D869384
Gas content: 5.52 M³ 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	Normal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Sulphur Dioxide In Nitrogen	80.0 ppm	83.5 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	14-Mar & 21-Mar-23

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Sulphur Dioxide In Nitrogen	256240	52.73 ± 0.42 ppm	6-May-2023

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet i550	FTIR-SO2	16-Feb & 17-Mar-23

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:

- 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
- The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The measurement of this material is traceable to the SI through the reference gas standard which is traceable to Swiss National Standard of Mass or other recognised national metrology institutes.
- (1) Gas Chromatography, (2) Paramagnetic Oxygen Analyzer, (3) Electrochemical Oxygen Analyzer, (4) Electrochemical Moisture Analyzer, (5) Total Hydrocarbon Analyzer, (6) Other - Specified

Sukanya Parinyasoonorn

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

Linde (Thailand) Public Company Limited Iss:K/2, 15 Oct 2021

PLC Registration no. 010737000755

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

CERTIFICATE OF ANALYSIS
Grade of Product: EPA Protocol

Part Number: E04NI99E15AC084 Reference Number: 82-401409170-1
Cylinder Number: EB0102326 Cylinder Volume: 144.4 CF
Laboratory: 124 - Riverton (SAP) - NJ Cylinder Pressure: 2015 PSIG
PGVP Number: B52019 Valve Outlet: 660
Gas Code: CO,NO,NOX,SO2,BALN Certification Date: Feb 05, 2019

Expiration Date: Feb 05, 2027

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a volume/volume basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS					
Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	50.00 PPM	51.01 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	50.86 PPM	G1	+/- 0.9% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
SULFUR DIOXIDE	50.00 PPM	50.87 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
CARBON MONOXIDE	0.5000 %	0.5050 %	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	01/31/2019
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS					
Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	13060206	CC401947	4950 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/- 0.4%	Feb 15, 2019
PRM	12367	APEX1099237	9.82 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Jun 02, 2017
NTRM	12010724	KAL004497	50.03 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Mar 12, 2024
GMIS	1114201601	CC506710	4.871 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Nov 14, 2019
NTRM	14010327	KAL004376	49.06 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Apr 17, 2024

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT		
Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Siemens Ultramat 6 J3-599 COHIGH	NDIR	Jan 18, 2019
Nicolet 6700 APW1100391 NO	FTIR	Jan 10, 2019
Nicolet 6700 APW1100391 NO2	FTIR	Jan 10, 2019
Nicolet 6700 APW1100391 SO2	FTIR	Jan 10, 2019

Triad Data Available Upon Request

PERMANENT NOTES: PRODUCED IN ACCORDANCE WITH ISO17025 REQUIREMENTS

NOTES:

Gross Weight: 27806.3 grams

Net Weight: 4733.2 grams

This calibration std. has been certified in accordance with the May 2012 EPA Traceability Protocol EPA-600/R-12/531. All testing processes and measurements conform to the requirements of ISO/IEC 17025 and to Airgas ISO 9001:2008 and relate only to items identified on this certificate. This document shall not be reproduced in full without written approval of the issuer.



TESTING CERT No. 3082.05

[Signature]
Approved for Release

Reference No: BH-021/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 16-Jan-25

 Ta (°C): 30
 Pa (mm Hg): 760

Orifice Transfer Standard Calibration

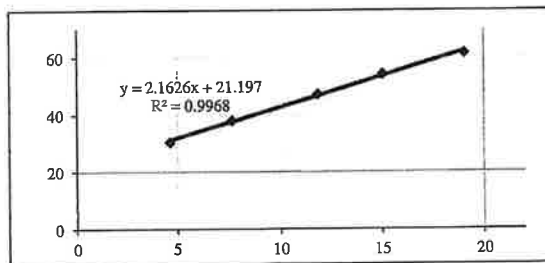
 Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

 Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-021

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	13.59	19.05	61.599	
13	10.51	15.04	54.326	
10	7.91	11.81	47.300	
7	5.06	7.65	38.088	
5	3.18	4.62	30.460	



Linear Regression

 Slope: 2.1626
 Intercept: 21.1967
 Corr. Coeff: 0.9984
 Flow PM-10: 8.6947
 Flow TSP: 13.3188
Calibrated by: Wittaya InApproved by: [Signature]

Reference No: BH-005/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 13-Jan-25

 Ta (°C): 19
 Pa (mm Hg): 763

Orifice Transfer Standard Calibration

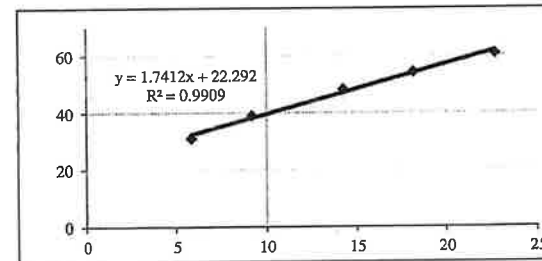
 Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

 Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-005

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	12.7	22.71	60.796	
13	10.1	18.19	54.355	
10	7.91	14.25	48.251	
7	5.14	9.19	39.144	
5	3.18	5.82	31.063	



Linear Regression

 Slope: 1.7412
 Intercept: 22.2916
 Corr. Coeff: 0.9955
 Flow PM-10: 10.1705
 Flow TSP: 15.9137
Calibrated by: Wittaya InApproved by: [Signature]

Reference No: BH-002/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 15-Jan-25

Ta (°C): 33

Pa (mm Hg): 759

Orifice Transfer Standard Calibration

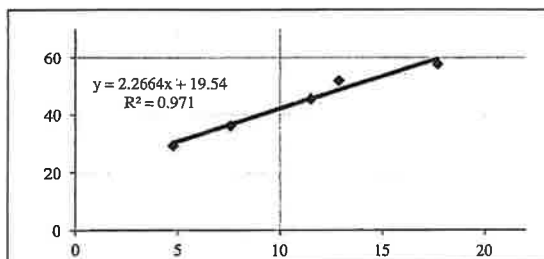
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-002

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	12.04	17.70	57.740	
13	9.71	12.88	51.984	
10	7.41	11.51	45.574	
7	4.62	7.57	36.256	
5	3.01	4.78	29.512	



Linear Regression

Slope: 2.2664
 Intercept: 19.5402
 Corr. Coeff: 0.9854
 Flow PM-10: 9.0276
 Flow TSP: 13.4399

Calibrated by: Witthaya K.Approved by: [Signature]

Reference No: BH-010/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 14-Jan-25

Ta (°C): 25

Pa (mm Hg): 762

Orifice Transfer Standard Calibration

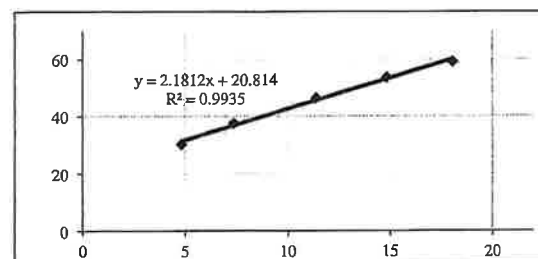
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-010

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	12.31	18.06	59.244	
13	10.1	14.83	53.784	
10	7.44	11.38	46.344	
7	4.84	7.37	37.627	
5	3.07	4.83	30.229	



Linear Regression

Slope: 2.1812
 Intercept: 20.8142
 Corr. Coeff: 0.9967
 Flow PM-10: 8.7962
 Flow TSP: 13.3809

Calibrated by: Witthaya K.Approved by: [Signature]

Reference No: BH-011/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 15-Jan-25

Ta (°C): 23

Pa (mm Hg): 762

Orifice Transfer Standard Calibration

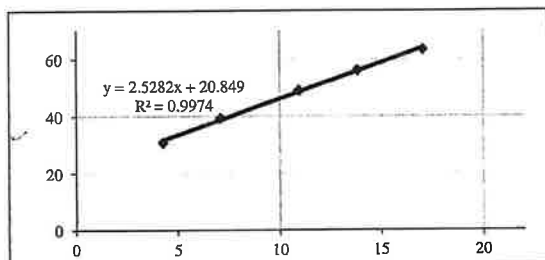
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-011

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	14.03	17.07	63.370	
13	10.96	13.84	56.158	
10	8.3	10.95	49.037	
7	5.28	7.09	39.371	
5	3.18	4.27	30.842	



Linear Regression

Slope: 2.5282
 Intercept: 20.8489
 Corr. Coeff: 0.9987
 Flow PM-10: 7.5750
 Flow TSP: 11.5303

Calibrated by: Mitaya K.

Approved by: [Signature]

Reference No: BH-006/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 10-Jan-25

Ta (°C): 30

Pa (mm Hg): 762

Orifice Transfer Standard Calibration

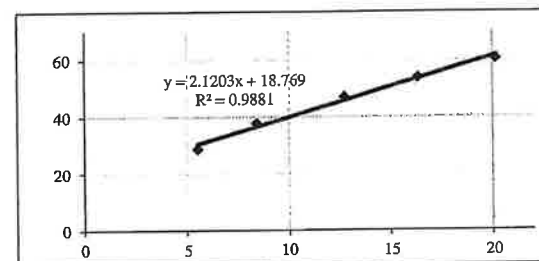
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-006

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	13.01	20.17	60.376	
13	10.29	16.36	53.837	
10	7.8	12.73	47.039	
7	4.98	8.43	37.844	
5	2.82	5.54	28.795	



Linear Regression

Slope: 2.1203
 Intercept: 18.7690
 Corr. Coeff: 0.9940
 Flow PM-10: 10.0133
 Flow TSP: 14.7296

Calibrated by: Mitaya K.

Approved by: [Signature]

Reference No: BH-024/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 10-Jan-25

Ta (°C): 30

Pa (mm Hg): 760

Orifice Transfer Standard Calibration

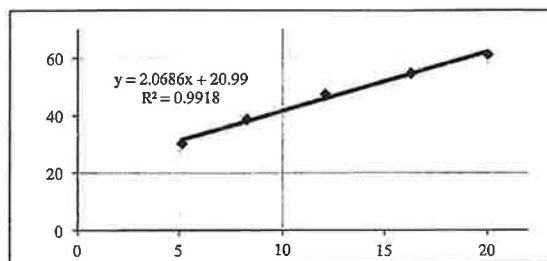
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-024

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	13.53	20.02	61.466	
13	10.73	16.31	54.878	
10	7.97	12.09	47.474	
7	5.23	8.28	38.701	
5	3.15	5.13	30.323	



Linear Regression

Slope: 2.0686
 Intercept: 20.9902
 Corr. Coeff: 0.9959
 Flow PM-10: 9.1895
 Flow TSP: 14.0236

Calibrated by: Witthaya K.Approved by: [Signature]

Reference No: BH-013/01/25



High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Date: 13-Jan-25

Ta (°C): 27

Pa (mm Hg): 761

Orifice Transfer Standard Calibration

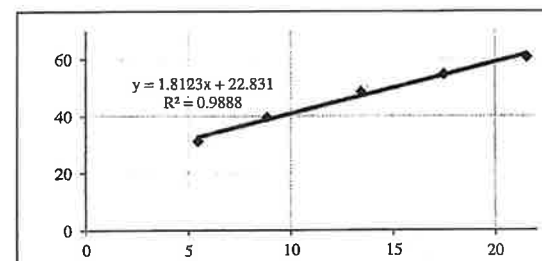
Equipment: Orifice
 Model No: TE-5025A
 Serial No: 3674
 Manufacturer: TISCH
 Slope (m): 2.14057
 Intercept (b): -0.07783

Unit Under Test

Equipment: High-vol pump
 Model No: TE-5005X
 Serial No: BH-013

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Plate	TRUE (in H ₂ O)	Indicate (X) (cm H ₂ O)	Actual Flow (Y) (cfm)	Remark
18	13.06	21.51	60.745	
13	10.57	17.50	54.778	
10	8.27	13.41	48.601	
7	5.45	8.84	39.696	
5	3.32	5.46	31.264	



Linear Regression

Slope: 1.8123
 Intercept: 22.8309
 Corr. Coeff: 0.9944
 Flow PM-10: 9.4735
 Flow TSP: 14.9913

Calibrated by: Witthaya K.Approved by: [Signature]



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG, BANGKOK 10250
TEL, 0-2717-3000-24 FAX, 0-2719-9484



Certificate of Calibration

Certificate No.: 24/186
Page: 1 of 4

Equipment : Dry Well Calibrator
Manufacturer: Hart Scientific
Model : 9140 HDRC
Serial No.: A0A890
ID No.: 200210

Condition As-Received: Used Item

Received Date: 16 February 2024

Calibration Date: 27 February 2024
to 28 February 2024

Reference: 2402-0578DN

Submitted by: Secot Co.,Ltd.

Ambient Temperature: (25 ± 3) °C

Relative Humidity: (50 ± 20) %

239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok 10800

Procedure used: Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-T14 according to comparison with Platinum Resistance Thermometer (PRT).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1.Reference standards instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
1) Digital Thermometer	1529	A91943	23/1399	06 Dec 2024
2) Platinum Resistance Thermometer	5609	01158	23/1399	06 Dec 2024
3) Platinum Resistance Thermometer	5615	875600	23/1399	06 Dec 2024

2.The 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 maintained through:-

-Technology Promotion Association (Thailand-Japan), NSC-ONSC Accredited No. Calibration 0008

Calibrated by : Sataporn Mulkamnee
Issue Date : 04 March 2024

Approved Signatory :

[] Phalinee Prabpaipal
[] Chatchawan Khunpiuek
[✓] Wanlop Larpkern



Cert. No.: 24/186
Page.: 2 of 4

Result of Calibration :- Without Adjustment

Function of UUC*: Temperature Source

Parameter Setting: $r0 = 100.439$ $\alpha = 37947$ $\Delta = 1.3400$

1. Temperature Generating Accuracy Test

UUC* Setting °C	UUC* Reading °C	Standard reading °C	Error °C	Uncertainty ± °C
35.0	35.0	35.0014	-0.0014	0.30
50.0	50.0	50.0103	-0.0103	0.30
100.0	100.0	100.0554	-0.0554	0.33
250.0	250.0	249.9256	0.0744	0.56
300.0	300.0	299.7943	0.2057	0.67
350.0	350.0	349.4169	0.5831	0.72

UUC*: Unit Under Calibration

- Note:
- 1) The report measured of the Standard reading is an average value of reading over 30 minute period after the verified temperature has reached equilibrium, and one-haft of the maximum range of readings was determined as an instability with time.
 - 2) The calibration was performed in a measurement zone of 40 mm. from the bottom of the test boring of the test temperature block.
 - 3) The uncertainty quoted value is for the measured value of the actual temperature at the setting temperature of the test temperature block calibrator at the time of calibration.
 - 4) The reported uncertainty are included stability, uniformity and loading effects.



Result of Calibration :- (Continue) Without Adjustment
Function of UUC*: Temperature Source

2. Temperature Distribution Performance Test

2.1 Stability with time; 30 minutes period

Temperature °C	Stability ± °C
35	0.0176
250	0.0314
350	0.0335

2.2 Temperature Homogeneity in a measurement zone of 40 mm. (from the lower end of boring)

Temperature °C	Axial Homogeneity °C	Radial Homogeneity °C
35	0.0409	0.0056
350	0.5077	0.2254

2.3 Influence upon the temperature in the measurement zone due to different loading

Temperature °C	Loading effects °C
350	0.2265

UUC*

Controller
Display
Controller
Keypad



Axial & Radial Test Boring

Immersion depth of 125 mm.
Diameter 4.8 mm.

Calibration Boring

Immersion depth of 125 mm.
Diameter 6.4 mm.

Ⓕ : Positions which tested loading effects

Front View

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.



RECOMMENDATIONS OF THE EURAMET TECHNICAL COMMITTEE "THERMOMETRY" FOR THE USE OF TEMPERATURE BLOCK CALIBRATORS

(Reference from Annex C of EURAMET/cg-13/v.01; Calibration of Temperature Block Calibrators Calibration Guide)

- C1.1 Results reported in the calibration certificate have been obtained following the EA Guidelines EA-10/x3. When the calibrator is used, the following points shall nevertheless be taken into consideration;
- C1.2 The calibration of temperature block calibrators mainly relates to the temperature of the solid-state block. The temperature of the thermometer to be calibrated in the block can deviate from this temperature. When a thermometer of the same type is used under measurement conditions identical to those during calibration, it can be assumed that the errors of measurement during the calibration of ideal thermometers are not greater than the uncertainties stated in the calibration certificate. Unless otherwise stated in the calibration certificate, it shall be ensured that
- the measuring element is in the homogeneous temperature zone;
 - the inside diameter of the boring used in the calibrator (possibly of the bushing) is in the temperature range from -80°C to $+660^{\circ}\text{C}$ at most 0.5 mm and in the temperature range from $+660^{\circ}\text{C}$ to $+1300^{\circ}\text{C}$ at most 1.0 mm larger than the outside diameter of the thermometer to be calibrated.
 - the immersion depth of the thermometer to be calibrated is at least equal to 15 times the outside diameter of the thermometer to be calibrated; and
 - the thermometer to be calibrated has a diameter of $d \leq 6$ mm;
- C1.3 Please check in particular whether a heat-conveying means (for instance oil) was used for the calibration of your temperature block calibrator. If so, the calibration is valid only if the calibrator is used with a corresponding heat-conveying means.
- C1.4 When thermometer with outside diameters of $d > 6$ mm are calibrated, and additional error of measurement due to heat conduction shall be taken into account. If such measurements are to be carried out, your calibration laboratory can determine the additional heat conduction for the thermometer type investigated by you. A good test for potential temperature deviations due to heat conduction is to check whether the display of the test thermometer changes when the thermometer is lifted up by 20 mm. Contributions to the uncertainty of measurement due to the thermometer to be calibrated by you (e.g. inhomogeneities of thermocouples) are not included in the measurement uncertainty of the calibrator either.
- C1.5 The data given in the calibration certificate are decisive for the calibration, not the manufacturer's specifications. Before starting calibration, please discuss by all means the calibration and operating conditions with your calibration laboratory.
- C1.6 Unless other wise stated in the calibration certificate, it shall be ensured (independent of the manufacturer's specifications) that
- the calibrator is operated in the vertical position;
 - no additional thermal insulation is used; and
 - the environmental temperature is $(23 \pm 5)^{\circ}\text{C}$
- C1.7 To check the temperature block calibrator it is recommended to carry out check measurements at regular intervals using a calibrated thermometer. If such check measurements with a calibrated thermometer are not made, it is urgently recommended to recalibrate the temperature block calibrator annually.

-o0o-

SHEET No.: L2540152/01/25



Temperature Sensor Calibration

Date : 8 Jan 25

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well Calibrator
 Model No. 9140
 Serial No. A0A890
 Manufacturer : Hart Scientific

UNIT UNDER TEST

Equipment : TEMP / HUMIDITY SENSOR
 Model No. 110-WS-16 THA
 Serial No. L2540152
 Manufacturer : NOVA LYNX

Standard Reading	Temperature Reading
20.0	20.15
25.0	25.14
30.0	30.21
35.0	35.14
40.0	40.21

Calibrated by : Wittaya K.Approved by : [Signature]

Temp

SECOT CO., LTD.
 239 Rimklongprapa Rd, Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND
 Tel: (662) 9593600 Fax: (662) 9593535
 E-Mail: envserv@secot.co.th

SHEET No.: L3950311/01/25



Temperature Sensor Calibration

Date : 8 Jan 25

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well Calibrator
 Model No. 9140
 Serial No. A0A890
 Manufacturer : Hart Scientific

UNIT UNDER TEST

Equipment : TEMP / HUMIDITY SENSOR
 Model No. 110-WS-16 THA
 Serial No. L3950311
 Manufacturer : NOVA LYNX

Standard Reading	Temperature Reading
20.0	20.04
25.0	25.10
30.0	30.11
35.0	35.12
40.0	40.13

Calibrated by : Wittaya K.Approved by : [Signature]

Temp

SECOT CO., LTD.
 239 Rimklongprapa Rd, Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND
 Tel: (662) 9593600 Fax: (662) 9593535
 E-Mail: envserv@secot.co.th



Temperature Sensor Calibration

Date : 11 Jan 25

Temp: (°C) 24

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 758

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well Calibrator
 Model No. 9140
 Serial No. A0A890
 Manufacturer : Hart Scientific

UNIT UNDER TEST

Equipment : TEMP / HUMIDITY SENSOR
 Model No. 110-WS-16 THA
 Serial No. F5110003
 Manufacturer : NOVA LYNX

Standard Reading	Temperature Reading
20.0	19.75
25.0	24.70
30.0	30.10
35.0	35.14
40.0	40.16

Calibrated by : Wittaya K.Approved by : [Signature]

Temperature Sensor Calibration

Date : 9 Jan 25

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 759

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well Calibrator
 Model No. 9140
 Serial No. A0A890
 Manufacturer : Hart Scientific

UNIT UNDER TEST

Equipment : TEMP / HUMIDITY SENSOR
 Model No. 110-WS-16 THA
 Serial No. F5110004
 Manufacturer : NOVA LYNX

Standard Reading	Temperature Reading
20.0	19.61
25.0	24.71
30.0	30.01
35.0	34.91
40.0	40.15

Calibrated by : Wittaya K.Approved by : [Signature]



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0119

Certificate No.: CP20240363EA
Operation No.: CP2024090339

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Cirrus Research Plc
Model/Type: CR:515
Serial No.: 97097
ID No.: -
Customer: SECOT Co.,Ltd.
Address: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue,
Bangkok 10800 Thailand
Received Date: 30 September 2024
Calibrated Date: 2 October 2024
Issued Date: 4 October 2024
Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by:

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20240363EA

Calibration Report

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Cirrus Research Plc
Model/Type: CR:515
Serial No.: 97097
ID No.: -
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa
Method of Calibration :-
IEC 60942:2017

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2661000	AA-1007-24	6 June 2025
2) Waveform Generator	33511B	MY52302264	CK20240047EA	23 June 2025
3) Audio Analyzing DMM	2015-P	000136E	E1U2303776	7 December 2024
4) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P240022 CD20240180EA	20 March 2025 7 August 2025

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

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

- Reference standards instrument for Acoustic function
- National Institute of Metrology (Thailand)
- Reference standards instrument for Electrical function
- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119
- NA Caltechnologies Co., Ltd.; ANAB Accredited Calibration No.AC-2658.

Result of Calibration:-

1. Function : Sound pressure level

Normalal Frequency (Hz)	Specified Sound Pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limit (dB)
1000	94	94.09	0.09	±0.25

2. Function : Frequency

Normalal Sound Pressure level (dB)	Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value (%)	Acceptance limit (%)
94	1000	1000.31	0.03	±0.70



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20240363EA

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Norminal Sound Pressure level (dB)	Normal Frequency (Hz)	Measured value ^[4] (%)	Acceptance limit ^[5] (%)
94	1000	0.60	2.50

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty	Maximum-permitted uncertainty of measurement
Sound pressure level	0.10 dB	0.15 dB
Frequency	0.10 %	0.20 %
Total distortion + noise	0.40 %	0.50 %

- Note:
- [1] The deviated value is the absolute value of the difference between the measured value and the corresponding specified sound pressure level.
 - [2] The deviated value is the absolute value of the difference in percent between the measured value and the corresponding specified frequency.
 - [3] The acceptance limit is for the deviated value.
 - [4] The measured value is the total distortion + noise, measured over the frequency range from 20 Hz to 20 kHz.
 - [5] The acceptance limit is for the Measured value.
- Remarks:
- 1. Acceptance limit was IEC 60942:2017 Class 1.
 - 2. Maximum-permitted uncertainty of measurement was IEC 60942:2017 Class 1.
 - 3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --

Sheet No. : CR-515-2025-069



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Mar 14, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref. Calibrated (dB)	Eff. Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	97097	1000.00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
1	SCARLET	ST-21D	820722	93.7	0.1
3	SCARLET	ST-21D	820724	93.7	0.1
7	SCARLET	ST-21D	820728	93.7	0.1

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.

Sheet No. : CR-515-2025-082



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Apr 8, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	97097	1000.00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
1	SCARLET	ST-21D	820722	93.8	0.0
2	SCARLET	ST-21D	820723	93.8	0.0
6	SCARLET	ST-21D	820727	93.8	0.0

Calibrated by :

Approved by :

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ISSUED BY Noisemeters

DATE OF ISSUE 26 February 2025

CERTIFICATE NUMBER 234084

NoiseMeters
Acoustic House
Bridlington Road
Hunmanby
YO14 0PH
United Kingdom
www.noisemeters.com

NoiseMeters

Page 1 of 2

Approved signatory
N.Smith
Electronically signed:

doseBadge Reader : IEC 60942:2003

Instrument information

Manufacturer: Cirrus Research plc

Notes:

Model: RC:110A

Serial number: 95167

Class: 2

Test summary

Date of calibration: 21 February 2025

The doseBadge reader detailed above has been calibrated to the published data as described in the operating manual and in the half-inch configuration. The procedures and techniques used are as described in IEC60942_2003 Annex B – Periodic Tests and three determinations of the sound pressure level, frequency and total distortion were made.

The sound pressure level was measured using a WS2F condenser microphone type MK:224 manufactured by Cirrus Research plc.

The results have been corrected to the reference pressure of 101.33 kPa using the manufacturer's data.

The doseBadge Reader has been shown to conform to the Class 2 requirements for periodic testing, described in Annex B of IEC 60942:2003 for the sound pressure level(s) and frequency(ies) stated, for the environmental conditions under which the tests were performed.

However, as public evidence was not available, from a testing organisation responsible for pattern approval, to demonstrate that the model of doseBadge Reader conformed to the requirements for pattern evaluation described in Annex A of IEC 60942:2003, no general statement or conclusion can be made about conformance of the doseBadge Reader to the requirements of IEC 60942:2003.

Notes:

This certificate provides traceability of measurement to the SI system of units and/or to units of measurement realised at the National Physical Laboratory or other recognised national metrology institutes. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory. The results within this certificate relate only to the items calibrated. The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a coverage probability of approximately 95%.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate Number:

234084

Page 2 of 2

Sheet No. : NC-CIRRUS-2025-025

Environmental conditions

The following conditions were recorded at the time of the test:

Before Pressure: 99.38 kPa Temperature: 25.0 °C Humidity: 40.4 %
After Pressure: 99.39 kPa Temperature: 25.1 °C Humidity: 37.9 %

Test equipment

Equipment	Manufacturer	Model	Serial number
Distortion Meter	Keithley	2015	1063074
Environmental Monitor	Comet	T7510	21962628

Initial Acoustic Results

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	113.79	113.78	113.79	113.79	-0.21	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	1.52	0.51	0.51	0.84	0.84	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	990.4	990.4	990.3	990.4	-9.6	±20.0	0.1 Hz

The measured quantities or deviations (as applicable), extended by the expanded combined uncertainty of measurement, must not exceed the corresponding tolerance.

Adjusted Acoustic Results

	Expected	Sample 1	Sample 2	Sample 3	Average	Deviation	Tolerance	Uncertainty
Level (dB)	114.00	113.97	113.97	113.97	113.97	-0.03	±0.75	0.11 dB
Distortion (%)	< 4.00	0.51	0.50	0.51	0.51	0.51	+4.00	0.13 %
Frequency (Hz)	1000.0	990.3	990.3	990.3	990.3	-9.7	±20.0	0.1 Hz

Functionality Results

Function	Result
Keypad	Pass
Battery Power	Pass
Display	Pass
Communication	Pass
2 way IR link	Pass
Clock	Pass

End of results



NOISE DOSE METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Apr 8, 25

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
CIRRUS	RC 110A	95167	114.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
1	Cirrus	CR110A	CB1023	114.3	-0.3
2	Cirrus	CR110A	CB1026	114.0	0.0
3	Cirrus	CR110A	CB1049	113.6	0.4

Calibrated by :

Approved by :

NC-CIRRUS-2025-025/BPATZ/18/04/2025

SECOT CO., LTD.
239 Rimklongmpa Rd. Bangsue, Bangkok, 10800, THAILAND
Tel: (662) 959-3600 Fax: (662) 959-3535
E-Mail: envserv@secot.co.th

Instrument information

Jmtytech
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210174
Type	JT2011-E2A
Customer	SECOT CO., LTD.
Address	239 Rim Klong Prapa Road, Bang Sue, Bang Sue, Bangkok 10800

Integrity check of instrument

Appearance	✓
Parts integrity	✓
Screen display or touch	✓
Instrument button	✓
Power supply	✓
battery	✓
Data storage and export	✓
Deviation degree of comparison testwith standard instrument	✓

Calibration Results

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
DRY	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
GLOBE	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Environmental conditions: temperature: 26 °C±2°C, relative humidity: 30% RH±10RH%

Reference Standard : Standard Mercury Thermometers, Manufacturer: BGRI, Model: STA, SN : 2-56,
Calibrated Date : 20 February 2023, Calibration Certificate No. : RA21H-AB1000009

This Certificate is traceable to NCMT North China, Certificate No.: RA20J-AK000073

Calibration Engineer :



Date : January 15, 2025

Instrument information

Jmtytech
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210179
Type	JT2011-E2A
Customer	SECOT CO., LTD.
Address	239 Rim Klong Prapa Road, Bang Sue, Bang Sue, Bangkok 10800

Integrity check of instrument

Appearance	✓
Parts integrity	✓
Screen display or touch	✓
Instrument button	✓
Power supply	✓
battery	✓
Data storage and export	✓
Deviation degree of comparison testwith standard instrument	✓

Calibration Results

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	40.2	-0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
GLOBE	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	40.1	-0.1	0.2
	45.0	45.2	-0.2	0.2

Environmental conditions: temperature: 26 °C±2°C, relative humidity: 30% RH±10RH%

Reference Standard : Standard Mercury Thermometers, Manufacturer: BGRI, Model: STA, SN : 2-56,
Calibrated Date : 20 February 2023, Calibration Certificate No. : RA21H-AB1000009

This Certificate is traceable to NCMT North China, Certificate No.: RA20J-AK000073

Calibration Engineer :



Date : January 15, 2025

Instrument Information



Name **WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER**

Series No **3522210177**

Type **JT2011-E2A**

Customer **SECOT CO., LTD.**

Address **239 Rim Klong Prapa Road, Bang Sue, Bang Sue, Bangkok 10800**

Integrity check of instrument

Appearance	✓
Parts integrity	✓
Screen display or touch	✓
Instrument button	✓
Power supply	✓
battery	✓
Data storage and export	✓
Deviation degree of comparison test with standard instrument	✓

Calibration Results

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
DRY	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
GLOBE	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	34.9	0.1	0.2
	40.0	40.2	-0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2

Environmental conditions: temperature: 26 °C±2°C, relative humidity: 30% RH±10RH%

Reference Standard : Standard Mercury Thermometers, Manufacturer: BGRI, Model: STA, SN : 2-56,

Calibrated Date : 20 February 2023, Calibration Certificate No. : RA21H-AB1000009

This Certificate is traceable to NCMT North China, Certificate No.: RA20J-AK0000873

Calibration Engineer : 

Date : 

January 15, 2025



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD

1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096

E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 128

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued date: 24 March 2025

Client Name : **SECOT CO., LTD (HEAD OFFICE)**

Address : 239 rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800.

Request No: **C-2503 - 088**

Laboratory No.: **CAL- 088**

Date of Request: 21 March 2025.

Date of Calibration: 21 March 2025.

1. Unit Under Calibration (UUC) :

Nomenclature : Digital Light Meter

Serial No. : A.041100

Maker : EXTECH

Model : 407026

2. Place of Calibration: Photometry Standard Laboratory, INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.

3. Range of Calibration: 2 Range

4. Condition of Laboratory: Ambient temperature: (25 ± 2) °C and relative humidity (60 ± 20) %.

5. Reference Standard: Standard Tungsten Halogen Lamp, Serial No.: 504011, which was calibrated on 22 April 2024, can be traceable to International System of Unit (SI) through National Institute of Metrology (Thailand), Certificate No.: TP-1014-24.

6. Support Equipment:

1. Photometric bench, 6.3 meter long.
2. DC. power supply, Serial No.: EJ 19A 009, Model: GPR-25H 300, Maker: GW INSTR.
3. Digital Multimeter, Model: 34401A, S/N: MY44011212 and MY44011215.
4. Foot Candle / Lux Meter, Model: 407026, S/N: Q 558437, Maker: EXTECH.

7. Calibration Procedure:

The measurement was done in accordance with WI-CP-01. The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of International Testing Service Co., Ltd.



**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.com

Request No: C-2503 - 088

Serial No.: A.041100

Laboratory No.: CAL - 088

Results:

UUC Range	Standard (lx)	Unit Under Calibration Reading (lx)	Correction (lx)	Uncertainty of Measurement (\pm lx)
2000	0	0	0	0.60
	101	101	0	2.1 % of Reading
	507	514	-7	
	1021	1024	-3	
	1539	1539	0	
	1955	1953	+2	
20000	2092	2030	+62	
	3170	3070	+100	
	4263	4140	+123	

Note : 1. The results relate only to the items calibrated.
2. Zero adjust before used.

Calibration result approved by

Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd
(Mr. Yuttana Tholueng)
(Mr. Pichit Vivat-Anant)
Managing Director

Page 2 of 2

The Results shown in this certification report refer only to the equipment(s) calibrated unless otherwise stated
This Calibration Certificate cannot be reproduced, except in full, without permission of company.**THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.**

19/8 Moo 9 Soi Raiking 30 Puttamonthon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com**CALIBRATION CERTIFICATE**

Certificate No.S2504633S

page 1 of 2

Customer : SECOT CO., LTD.
239 Rimklongprapa Rd.,
Bangsue, Bangkok 10800

Equipment :	Non-automatic weighing instrument (Electronic instrument)		
Manufacturer :	Mettler Toledo	Order No. :	68S1723-1
Model :	AG245	Ambient temperature :	(25.3 \pm 5.0) °C
Accuracy class :	-	Relative humidity :	(39.9 \pm 10.0) %
Capacity :	41 g / 210 g	Received date :	23-Apr-2025
Resolution :	0.00001 g / 0.0001 g	Date of calibration :	23-Apr-2025
Serial No. :	1117293916	Date of issue :	24-Apr-2025
ID No. :	-	Condition of the balance :	Good working conditions
Place of calibration :	LAB		

Calibration method

This instrument was calibrated according to the EURAMET Calibration Guide No. 18.

Condition of reference standard weight

Instrument	Nominal value	Serial No.	Certificate No.	Due-date	Density (kg/m ³)
1 Standard weight set	1 mg to 2 kg	15885+15849	M2410001S	5-Oct-2025	7950

Traceability of the reference standard weightThis certificate is traceable to SI unit through Mass Calibration Laboratory Thai Calibration Services Co., Ltd., NSC-ONSC
accredited no. Calibration 0189.Calibrated By Teerawat Intanom
TechnicianApproved Signatory :
Somwang WongduangThis calibration certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of TCS calibration laboratory.



THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.

19/8 Moo 9 Soi Raiking 30 Puttamonon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.S2504633S

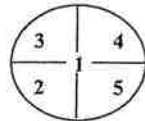
page 2 of 2

The repeatability of indication

Nominal Value (g)	Standard Deviation of reading (g)	Maximum difference between successive reading (g)	n
40	0.000008	0.00002	5
200	0.00000	0.0000	5

The effect of eccentric application of a load on the indication (test load : 100 g)

Position	Balance Reading (g)
Point 1	100.0000
Point 2	100.0000
Point 3	100.0000
Point 4	100.0000
Point 5	99.9997
Eccentric Value	0.0003



The error of indication

Nominal Value (g)	Value of Reference Standard Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (Δ) (g)	k
Unload	0.00000	0.00000	0.00000	0.000024	2.52
0.5	0.50000	0.49997	+0.00003	0.000028	2.13
1	1.00000	1.00000	0.00000	0.000030	2.08
10	9.99999	10.00000	-0.00001	0.000050	2.00
20	19.99999	19.99998	+0.00001	0.000068	2.00
40	39.99994	39.99999	-0.00005	0.00014	2.00
60	60.00000	60.00000	0.00000	0.00017	2.00
80	79.99999	80.00000	-0.00001	0.00023	2.00
100	100.00000	100.00000	0.00000	0.00022	2.00
120	120.00000	120.00000	0.00000	0.00028	2.00
140	140.00000	139.99999	+0.00001	0.00034	2.00
160	160.00000	160.00000	0.00000	0.00036	2.00
180	180.00000	179.99999	+0.00001	0.00043	2.00
200	200.00002	200.00000	-0.00002	0.00041	2.00

Remark : Adjustment, External weight nominal value 200 g, Standard weight of Lab

Uncertainty of measurement

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor (k), which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95% (confidence level).

This report will certify of the calibrated equipment only.

--End--



Request Service No.128/68

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Nomenclature : Brand : Sartorius Type : Top-Loading Electronic Balance

Model : BSA224S-CW Serial No. : 32191636

Submitted by : Laboratory of SECOT CO., LTD.

Location of Calibration : BAL Room , 6th Floor, Secot Co., Ltd.

Calibration range : 0 – 200 g Scale division : 0.0001 g (220 g)

Calibration date : May 22,2025

Reference Standard M2402083S,M2502078S,M2403062N,M2502079S

Traceable to : Thai Calibration Services CO., LTD.

Ambient Condition : Temperature 24.42-25.02 °C

Humidity 49.2-51.2 % RH

Calibrated By : *Khemchuda Insorn*

Approved By : *Narisa Poowasanpetch*

(Miss Khemchuda Insorn)

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Testing Officer

Chief of Technical Management

Date : 22/05/2025

Date : 23/05/2025

Issued Date : May 23,2025

Measurement Report

Request Service No.128/68

Page 2 of 3

Description : Brand : Sartorius

Type : Top-Loading Electronic Balance

Model : BSA224S-CW

Serial No. : 32191636

Calibration range : 0 – 200 g

Scale division : 0.0001 g (220 g)

Calibration date : May 22,2025

Ambient Condition : Temperature 24.42-25.02 °C Relative humidity 49.2-51.2 % RH

Measurement data :

1. Repeatability of Reading :

Load (g)	Standard Deviation of Reading (g)	Maximum Difference between Successive Reading (g)
50	0.00007	0.0002
100	0.00005	0.0002
150	0.00005	0.0001
200	0.00005	0.0001

2. Off-Center Loading :

A Mass of 50.0000 g was placed and moved to various position on the pan.

Unit : g

Center	Front	Left	Back	Right	Center	Maximum Difference
49.99990	49.99986	49.99990	49.99984	49.99984	49.99990	0.00006

Issued Date : May 23,2025

Request Service No. 128/68

Page 3 of 3

3. Departure from Nominal Value :

Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (+/- g)
0	0.00000	± 0.00007
1	+ 0.00003	± 0.00007
5	+ 0.00010	± 0.00010
10	+ 0.00004	± 0.00008
20	+ 0.00009	± 0.00010
40	+ 0.00002	± 0.00010
60	+ 0.00010	± 0.00011
80	+ 0.00013	± 0.00014
100	+ 0.00018	± 0.00016
120	+ 0.00019	± 0.00018
140	+ 0.00018	± 0.00020
160	+ 0.00017	± 0.00022
180	+ 0.00015	± 0.00024
200	+ 0.00019	± 0.00027

Calibrated by :

(Miss Khemchuda Insorn)

Testing Officer

Date :

Approved By :

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Chief of Technical Management

Date :

Issued Date : May 23,2025



THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.

19/8 Moo 9 Soi Railing 30 Puttamonthon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.S2504634S

page 1 of 2

Customer : SECOT CO., LTD.
239 Rimklongprapa Rd.,
Bangsue, Bangkok 10800

Equipment : Non-automatic weighing instrument (Electronic instrument)

Manufacturer : Mettler Toledo **Order No. :** 68S1723-2

Model : AB204-S **Ambient temperature :** (24.7 ± 5.0) °C

Accuracy class : - **Relative humidity :** (39.3 ± 10.0) %

Capacity : 220 g **Received date :** 23-Apr-2025

Resolution : 0.0001 g **Date of calibration :** 23-Apr-2025

Serial No. : 1123163292 **Date of issue :** 24-Apr-2025

ID No. : - **Condition of the balance :** Good working conditions

Place of calibration : LAB

Calibration method

This instrument was calibrated according to the EURAMET Calibration Guide No. 18.

Condition of reference standard weight

Instrument	Nominal value	Serial No.	Certificate No.	Due-date	Density (kg/m ³)
1 Standard weight set	1 mg to 2 kg	15885+15849	M2410001S	5-Oct-2025	7950

Traceability of the reference standard weight

This certificate is traceable to SI unit through Mass Calibration Laboratory Thai Calibration Services Co., Ltd., NSC-ONSC accredited no. Calibration 0189.

Calibrated By **Teerawat Intanom**
Technician

Approved Signatory:
Somwang Wongduang

This calibration certificate may not be reproduced other than in full,
except with the prior written approval of the head of TCS calibration laboratory.



THAI CALIBRATION SERVICES CO., LTD.

19/8 Moo 9 Soi Railing 30 Puttamonthon 5 Rd., Sampran, Nakornpatom 73210

Tel. 0-3439-7682-5 Fax: 0-3439-7687

www.thaical.com E-mail : sale@thaicalibration.com, lab@thaicalibration.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No.S2504634S

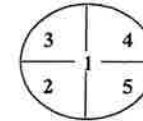
page 2 of 2

The repeatability of indication

Nominal Value (g)	Standard Deviation of reading (g)	Maximum difference between successive reading (g)	n
200	0.00000	0.0000	5

The effect of eccentric application of a load on the indication (test load : 100 g)

Position	Balance Reading (g)
Point 1	99.9999
Point 2	100.0000
Point 3	99.9999
Point 4	99.9997
Point 5	99.9998
Eccentric Value	0.0002



The error of indication

Nominal Value (g)	Value of Reference Standard Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (±) (g)	k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.000082	2.00
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.000085	2.00
5	5.0000	4.9999	+0.0001	0.000089	2.00
10	10.0000	9.9999	+0.0001	0.000093	2.00
20	20.0000	19.9999	+0.0001	0.00011	2.00
40	39.9999	39.9999	0.0000	0.00015	2.00
60	60.0000	60.0000	0.0000	0.00016	2.00
80	79.9999	79.9999	0.0000	0.00021	2.00
100	100.0000	99.9999	+0.0001	0.00018	2.00
120	120.0000	119.9998	+0.0002	0.00024	2.00
140	140.0000	139.9998	+0.0002	0.00029	2.00
160	160.0000	159.9998	+0.0002	0.00030	2.00
180	180.0000	179.9998	+0.0002	0.00036	2.00
200	200.0002	200.0000	+0.0002	0.00033	2.00

Remark : Adjustment, External weight nominal value 200 g, Standard weight of Lab

Uncertainty of measurement

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor (k), which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95% (confidence level).

This report will certify of the calibrated equipment only.

--End--



Request Service No. 001/68

Page 1 of 3

Calibration Certificate

Nomenclature : Brand : Sartorius Type : Top-Loading Electronic Balance

Model : BP 2100 Serial No. : 71003651

Submitted by : Laboratory of SECOT CO., LTD.

Location of Calibration : BAL Room , 6th Floor, Secot Co., Ltd.

Calibration range : 0 - 2000 g Scale division : 0.1 g

Calibration date : January 15, 2025

Reference Standard No. M2402083S , M2302167S , M2403062N, M2303005N, 24M850

Traceable to : Technology Promotion Association (Thailand-Japan), Thai Calibration Services Co., Ltd.

Ambient Condition : Temperature 24.31-24.71 °C

Humidity 50.7-53.6 % RH

Calibrated By : *Khemchuda Insorn*

Approved By : *Narisa Poowasanpetch*

(Miss Khemchuda Insorn)

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Testing Officer

Chief of Technical Management

Date : *16/01/2025*

Date : *16/01/2025*

Issued Date : Jan 16, 2025

Measurement Report

Request Service No. 001/68

Page 2 of 3

Description: Brand : Sartorius

Type : Top-Loading Electronic Balance

Model : BP2100

Serial No. : 71003651

Calibration range : 0 – 2000 g

Scale division : 0.1 g

Calibration date : January 15, 2025

Ambient Condition : Temperature 24.31-24.71 °C Relative humidity 50.7-53.6 % RH

Measurement data :

1. Repeatability of Reading :

Load (g)	Standard Deviation of Reading (g)	Maximum Difference between Successive Reading (g)
500	0.053	0.10
1000	0.048	0.10
1500	0.048	0.10
2000	0.067	0.20

2. Off-Center Loading :

A Mass of 1000.00 g was placed and moved to various position on the pan.

Unit : g

Center	Front	Left	Back	Right	Center	Maximum Difference
999.98	999.98	999.98	999.96	999.92	999.96	0.060

Issued Date : Jan 16, 2025

3. Departure from Nominal Value :

Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty (+/- g)
0	0.00	± 0.07
100	0.02	± 0.07
200	0.02	± 0.07
500	0.02	± 0.07
700	0.04	± 0.08
1000	0.02	± 0.07
1200	0.02	± 0.07
1500	0.02	± 0.07
1700	0.04	± 0.08
2000	0.04	± 0.08

Calibrated by :

(Miss Khemchuda Insorn)

Testing Officer

Date :

Approved By :

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Chief of Technical Management

Date :

Issued Date : Jan 16,2025

Calibration Certificate

Certificate No.: 2402881-001-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimdongprapa Road, Bangsue,
 Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Manufacturer: MEMMERT
Model: UF55
Serial No.: B213.0295
ID No.: N/A
Order No.: 2402881
Operation No.: 2402881-001
Date of Receipt: 24 May 2024
Date of Calibration: 24 May 2024

Calibrated by

Mr.Pheraphat Tuanjit
Scientist

Approved by

(Miss Preeyaporn Jaengkarnkit)

Vice President, Department of Laboratory Services

Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue:

30 May 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.

F-CS-009 Revision: 01 Date: 20-04-65



Calibration Report

Certificate No.: 2402881-001-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UF55 Serial No.: B213.0295
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 24 May 2024

Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (31.0 ± 1) °C
Relative Humidity (68 ± 5) %
Line Voltage (220 ± 3) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by Insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.

2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59003377	TE 670223-01	13 January 2025	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH#101-109/ RTD#101-109			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 80.0, 104.0 and 180.0 °C
Fresh air Damper ☒ Open Position ☒
☒ Close Fan ☒
☒ Not Available

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment



Calibration Report

Certificate No.: 2402881-001-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UF55 Serial No.: B213.0295
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 24 May 2024

Page 3 of 3

Calibration point: 80.0, 104.0 and 180.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.7	63.6	217.0
MAX	31.4	73.1	223.0

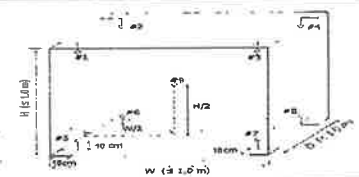


Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
80.0	79.99	79.94	80.08	80.08	80.13	79.95	79.90	80.17	80.13	0.46
104.0	103.86	103.80	104.00	103.99	104.10	103.83	103.81	104.18	104.10	0.53
180.0	179.73	179.73	180.01	180.00	180.44	179.81	180.20	180.56	180.25	0.90

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
80.0	80.0	80.0	80.0	0.06	0.23	0.37
104.0	104.0	104.0	104.0	0.10	0.30	0.53
180.0	180.0	180.0	180.0	0.10	0.52	0.98

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

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.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----




Calibration Certificate

Certificate No.: 2503097-002-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimklongprapa Road,
 Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Manufacturer: MEMMERT
Model: UM 400
Serial No.: B499.1400
ID No.: N/A
Order No.: 2503097
Operation No.: 2503097-002
Date of Receipt: 23 May 2025
Date of Calibration: 23 May 2025

Calibrated by Mr.Manas Somsak
 Specialist

Approved by 
 (Mr.Pheraphat Tuanjit)
 Manager, Division of Calibration Laboratory
 Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 26 May 2025

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-002-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
 Model: UM 400 Serial No.: B499.1400
 Resolution: 1 °C ID No.: N/A
 Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 23 May 2025

Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (30.9 ± 1) °C
 Relative Humidity (56.0 ± 3) %
 Line Voltage (224.9 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
 -The temperature scale used was based on ITS - 90.
 - All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59002902	2502797-002-01	3 May 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH#201-209/ RTD#201-209			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 150 °C
 Fresh air Damper ☒ Open Position ☒
☒ Close Fan ☒
☒ Not Available

- Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment



Calibration Report

Certificate No.: 2503097-002-01
Equipment: CHAMBER (Hot Air Oven)
Model: UM 400 Serial No.: B499.1400
Resolution: 1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT

Date of Calibration: 23 May 2025

Page 3 of 3

Calibration point: 150 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.6	52.6	223.5
MAX	31.3	59.4	226.2

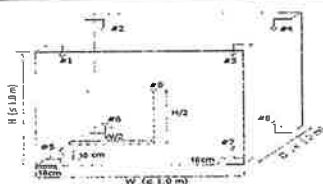


Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
150	150.07	150.68	149.82	150.63	148.76	149.47	149.36	148.79	149.64	1.3

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
As Mark 150	176	176	176	0.89	1.0	3.5

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

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.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH1275

Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : Seven2Go
Serial No. : C033160713
ID No. : ID.20
Condition As-Received: Used Item
Received Date : 08 October 2024
Calibration Date : 09 October 2024
Reference : 2410-0258DN-3
Submitted by : Secot Co.,Ltd.
239 Rimklongprapa Road,
Bangsue, Bangkok 10800

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
- CP-CHB by comparison with temperature standard

Calibrated by : Warakorn Lernagatrakul

Approved by :

Sailthip

Approved Signatory

() Unnopphol Harachai
() Ponpan Palpim
(✓) Sailthip Meangmai

Issue Date : 10 October 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 24CH1275
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	24I757	14 July 2025

- This Certification is traceable to SI Through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials :The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00
:The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	1034203	27 Sep 2026
pH 6.999	Hach Lenge GmbH	C03145	28 Feb 2026
pH 9.997	CPA chem	970853	25 Apr 2025

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 Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (\pm mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: C033160713	4.00	177.48	178	4.00	0.58	2.00
	7.00	0.00	0	7.00	0.58	2.00
	10.00	-177.48	-177	10.00	0.58	2.00



Cert.No.: 24CH1275
Page.: 3 of 3

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 3234329	4.008	4.01	163	0.0079	2.00
	6.999	7.00	-12	0.0085	2.00
	9.997	10.00	-183	0.0095	2.00

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab®Expert Go-ISM
- Serial No. : 3234329

Dimension of probe

- Length : 120 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (\pm °C)	Coverage factor k
25.0	25.003	25.1	0.097	0.13	2.00
30.0	30.002	30.1	0.098	0.13	2.00
35.0	35.002	35.2	0.198	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

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-

Calibration Certificate

Certificate No.: 2403705-001-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimklongprapa Road,
Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Incubator)
Manufacturer: MEMMERT
Model: ICP 400
Serial No.: K406.0004
ID No.: N/A
Order No.: 2403705
Operation No.: 2403705-001
Date of Receipt: 18 July 2024
Date of Calibration: 18 July 2024

Calibrated by

Mr.Taveesak Seilee
Scientist

Approved by

(Mr.Pheraphat Tuanjit)

Manager, Division of Calibration Laboratory

Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue:

24 July 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-001-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: ICP 400 Serial No.: K406.0004
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT

Date of Calibration: 18 July 2024

Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (31.0 ± 1) °C
Relative Humidity (58 ± 1) %
Line Voltage (221 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 9 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
- The temperature scale used was based on ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY49018263	TE 670368-01	23 March 2025	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CH#101-109/ RTD#101-109			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description :

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 20.0 °C
Fresh air Damper - Open Position -
X Close Fan -
- Not Available

- Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-001-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: ICP 400 Serial No.: K406.0004
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT

Page 3 of 3

Date of Calibration: 18 July 2024

Calibration point: 20.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	30.0	57	220.3
MAX	32.0	59	222.1

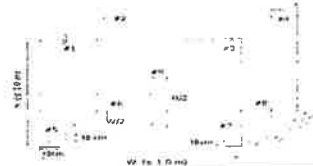


Table1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.9 is REF)									Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
20.0	20.10	20.18	20.21	20.26	20.28	20.20	20.21	20.13	20.22	0.27

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
20.0	20.0	20.0	20.0	0.13	0.12	0.40

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity) "

UUC* = Unit Under Calibration

Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

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.

Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----



Calibration Certificate

Certificate No.: 2403705-002-01
Client name: SECOT CO., LTD.
Address: 239 Rimklongprapa Road,
Bangsue, Bangsue, Bangkok 10800

Page 1 of 3

Equipment: Water Bath

Manufacturer: MEMMERT

Model: WB 29

Serial No.: I698.0051

ID No.: N/A


Order No.: 2403705

Operation No.: 2403705-002

Date of Receipt: 18 July 2024

Date of Calibration: 18 July 2024

Calibrated by Mr.Taveesak Seilee
Scientist

Approved by 
(Mr.Pheraphat Tuanjit)
Manager, Division of Calibration Laboratory
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 24 July 2024

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the National Food Institute.



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-002-01
Equipment: Water Bath
Model: WB 29 Serial No.: I698.0051
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 18 July 2024

Page 2 of 3

Location: Laboratory, SECOT CO., LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (30 ± 1) °C
Relative Humidity (58 ± 1) %
Line Voltage (221 ± 1) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 5 standard thermometer into its liquid bath and calibration according to W-TE-011 based on ASTM E715-80 (2022): Standard Specification for Gravity-Convection and Forced-Circulation Water Baths.
- The temperature scale used is ITS - 90.
- All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY49018263	TE 670368-01	23-Mar-25	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	RTD#201-205 / CH#201-205			

- This certificate is traceable to International System of Units (SI Units).
- This certificate was certified only for the instrument we calibrated.
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Condition of Calibrated item : Good

UUC Description:

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 95.0 °C

7. Result of Calibration : ☒ Without adjustment
☐ After adjustment

Handwritten signature



Calibration Report

Certificate No.: 2403705-002-01
Equipment: Water Bath
Model: WB 29 Serial No.: I698.0051
Resolution: 0.1 °C ID No.: N/A
Manufacturer: MEMMERT
Date of Calibration: 18 July 2024

Page 3 of 3

Calibration point: 95.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
Min	29.9	57	220.3
Max	31.3	59	222.1



Sensor Installation Location

Table1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.5 is REF)					Uncertainty ± (°C)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	
95.0	94.93	95.13	94.92	95.09	95.03	0.29

Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
	MIN	MAX	Average			
95.0	94.9	95.1	95.0	0.19	0.11	0.67

Note The quoted uncertainty include " Stability " and " Loading effect (20% of Temp Uniformity)"
UUC* = Unit Under Calibration
Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
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.
Overall Variation = The difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k= 2, providing a level of confidence of approximately 95 %.

----- End -----

Handwritten signature



ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐ ๑ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอต จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอต จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๓๙ สลวันที่ ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอต จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๘ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอต จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐ ๑ ๖

ลงวันที่ ๒ ๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

- ๑) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม
๒) นางสาวณัฐติ เกรียงไกรอุดม
๓) นางสาวธนาพร ทิพย์รักษ์
๔) นางสาวเชมชอุดา อินทร์ศรี
๕) นางสาวปรีดา สมใจ
๖) นางสาวอรัญญา มาตา
๗) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ
๘) นางสาวณัฏฐพร เกตะวันดี
๙) นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์
๑๐) นางสาวศิริวรรณ นิยมสง่า

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-ค-๐๐๑๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐ ๑ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๘ ราย

๑) นางสาวสุภาพร สุนทร	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวสุรชาติ พันธ์เตี้ย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๓
๓) นางสาวสุนันดา ทิรวุฒินานนท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๔
๔) นายบวร ศิขัยยะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๕
๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๖
๖) นายอนันต์ พิรมวันนา	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๗
๗) นายชิตพล สมประสงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๘
๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๙
๙) นายศิวะนนท์ กุลวงษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๐
๑๐) นางสาวอลิษา คณิรวานนท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๑
๑๑) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๒
๑๒) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๓
๑๓) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๔
๑๔) นายวัชรกานต์ ประมาคะเต	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๕
๑๕) นายทอง เสงฆ์กุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๖
๑๖) นางสาวกฤษณา จันทุม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๗
๑๗) นางสาวพรนภา บุตรธรรม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๘
๑๘) นางสาวธาริณี อจปสิ่ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๑๙
๑๙) นายธนโชติ ช่างล้อ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๐
๒๐) นางสาวพัชรา สมานพันธ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๑
๒๑) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๒
๒๒) นางสาวณิสตา กุ้ยอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๓
๒๓) นายกิตติพงศ์ ณะกิจสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๔
๒๔) นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๕
๒๕) นายชนะพล อัครผล	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๖
๒๖) นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๗
๒๗) นายสิทธิชัย สว่างวงศ์ไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๘
๒๘) นายพิษณุ สีนามเพ็ง	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๒๙
๒๙) นายรัตนชัย ขอบทำกิจ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๐
๓๐) นายอนุวุฒิ คำนวณ	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๑
๓๑) นายณัฐชัย ไชยโคตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๒
๓๒) นายณัฐดนัย กฤษณะโสม	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๓
๓๓) นายศุภชัย สุขใหม่	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๔
๓๔) นายรอมฎอน เหลี่ยมพาด	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๕
๓๕) นางสาวสุภาวดี บัวแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๖
๓๖) นางสาวมาเรียณี ฮาแว	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๗
๓๗) นางสาววิระยา บังฉิมบุรณ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๘
๓๘) นางสาวศลิษา อินทรีย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๒๓๙-จ-๐๐๓๙

3/กม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๐ ๑ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	β-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
6	δ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
7	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

3/กม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4]
9	Cadmium	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4] 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Closed Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
16	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	4,4'-DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Endrin Aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
27	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
33	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
36	pH	Electrometric Method ^[4]
37	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
40	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
42	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 3) Digestion...

น้ำใต้ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 3.1.1)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] 3.1.1)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>สมย</i>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
37	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method ^[4] 2) Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>สมย</i>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid...

2) Liquid-Liquid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid...

2) Liquid-Liquid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

87 Methylene chloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]

99 Phenanthrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[9,25]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21] <i>simul</i>

2) Separatory...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[9,25]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4] <i>simul</i>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3000

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 3000

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
22	Sulfur dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
26	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
27	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,6,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,6,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15]

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion...

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,6,14,17] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25]
14	DDD	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

17 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Lindane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

24 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
28	pH	Electrometric Method ^[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,26]
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 124 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

2 Acetone...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
5	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
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	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
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	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[28,29,30] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[24]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

67 Fluoranthene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,27]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
71	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

78 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
84	Methanol	Ultrasonic Extraction, Direct Aqueous Injection, Gas Chromatographic Method ^[11,21]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]

90 Methyl tert-butyl ether...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 2) Digestion...

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
102	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
107	TPH (C ₅ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
108	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[10,26]
109	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[10,26]
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
112	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
113	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

114 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
115	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
118	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(13,26)
119	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
120	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
121	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
122	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
123	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
124	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2020.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
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 5035, 1996.
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. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

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

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.


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

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

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 8260D, 2018.

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 8270E, 2018. 

28. United States...

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 Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

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. SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004. 

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐ ๕๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๔ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายวัชรกานต์ ประมาคะเด

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๔-จ-๐๐๑๔

๒) นายรัตนชัย ขอบทำกิจ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๔-จ-๐๐๓๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๔ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๔ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นางสาวพัชรา สมานฉันท์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๔-จ-๐๐๒๑

๒) นางสาวสุภาวดี บัวแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๔-จ-๐๐๓๖

๓) นางสาวมารียามณี ฮาแว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๔-จ-๐๐๓๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ภาคผนวก ข

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม



แบบ กมข./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท ซีคोट จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
(239 Rimklongprapa Road, Bangsue, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔
(Accreditation No. Testing 0394)

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

ออกให้ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
(Issue date : 6 December B.E. 2566 (2023))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



Signed by สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
Thai Industrial Standards Institute (TISI)
Date: 2023-12-06T08:49:04.476+07:00

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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)
หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

บริษัท ซีคोट จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ทดสอบ 0394
(Testing 0394)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- โลหะหนัก (heavy metals) • สารหนู (Arsenic, As) 0.000 5 mg/L ถึง 0.090 0 mg/L • สารหนู (Arsenic, As) 0.05 mg/L ถึง 4.50 mg/L • แบเรียม (Barium, Ba) 0.02 mg/L ถึง 4.50 mg/L • แคดเมียม (Cadmium, Cd) 0.01 mg/L ถึง 4.50 mg/L • โครเมียม (Chromium, Cr) 0.01 mg/L ถึง 4.50 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA , AWWA, WEF, 23 rd edition , 2017, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA , AWWA, WEF, 23 rd edition , 2017, Part 3030 E and Part 3120 B

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

หน้าที่ 1/9

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p>	<p>- โลหะหนัก (heavy metals)</p> <ul style="list-style-type: none"> ทองแดง (Copper, Cu) 0.02 mg/L ถึง 4.50 mg/L เหล็ก (Iron, Fe) 0.05 mg/L ถึง 9.00 mg/L ตะกั่ว (Lead, Pb) 0.03 mg/L ถึง 4.50 mg/L แมงกานีส (Manganese, Mn) 0.01 mg/L ถึง 9.00 mg/L นิกเกิล (Nickel, Ni) 0.01 mg/L ถึง 4.50 mg/L สังกะสี (Zinc, Zn) 0.02 mg/L ถึง 9.00 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 3030 E and Part 3120 B</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p>	<p>- ซีโอดี (Chemical oxygen demand, COD) 100 mg/L ถึง 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 5220 D</p>
<p>2. บริเวณทำงาน (workplace)</p>	<p>- ฝุ่นละอองรวม (Total dust) 0.10 mg/filter ถึง 2.00 mg/filter</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable dust) 0.10 mg/filter ถึง 2.00 mg/filter</p>	<p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0500, 4th edition, 15th August 1994 (Exclude Sampling)</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0600, 4th edition, 15th January 1998 (Exclude Sampling)</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>2. บริเวณทำงาน (ต่อ) (workplace) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube โทลูอีน (Toluene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube โทโครไซลีน (Total xylenes) 2.20 µg/tube ถึง 840 µg/tube เมตา, พารา-ไซลีน (m, p- Xylene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube ออร์โธ-ไซลีน (o- Xylene) 1.10 µg/tube ถึง 420 µg/tube 	<ul style="list-style-type: none"> - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling)
<p>3. ปล่องระบายอากาศ (stack)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide) 1.00 mg/L ถึง 16 000 mg/L (solution) 	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, method 6, July 2019 (Exclude Sampling)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>3. ปล่องระบายอากาศ (ต่อ) (stack) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen fluoride) 5 µg/sample ถึง 400 µg/sample ไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride) 5 µg/sample ถึง 400 µg/sample 	<ul style="list-style-type: none"> - WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, method 26, 2019 (Exclude Sampling)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ambient air)</p>	<p>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds, VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> คลอโรอีเทน (Chloroethene) 0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 51.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 1,3-บิวทาไดเ็น (1,3-butadiene) 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 44.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) โบรมอมีเทน (Bromomethane) 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 77.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) อะครอลีน (Acrolein) 0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 45.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 	<p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds, VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 43.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) 0.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 69.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon disulfide) 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 62.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) ไตรคลอโรมีเทน (Trichloromethane) 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 97.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-dichloroethane) 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 	<p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from)
(30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds, VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv ถึง 20.00 ppbv) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon tetrachloride) 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 1,2-ไดคลอโรโพรเพน (1,2-dichloropropane) 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 	<p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 02
(Issue No.02)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2566
(Valid from)
(30 October B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2571
(Until) (8 September B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☒ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile organic compounds ,VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,2-ไดโบรมีโอเทน (1,2-dibromoethane) 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 1,1,2,2-เตตระคลอโรเอทเทน (1,1,2,2-tetrachloroethane) 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv ถึง 20.00 ppbv) เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl chloride) 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 1,4-ไดคลอโรเบนซีน (1,4-dichlorobenzene) 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ถึง 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv ถึง 20.00 ppbv) 	<p>- WI-7.2-1-24 based on US EPA , Compendium Method TO-15 , EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999</p>

ภาคผนวก จ

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงาน
จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๙๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๔๘

อนุญาตให้ บริษัท ซีเอสที จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๑๑๐๕๕๓๖๑๐๐๘๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๗-๑๑-๐๔๐๓-๐๔๘-๐๑-๖๕

(ลงนาม)

(นายทะเบียน)

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลารธร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

- | | |
|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวสุนันทา | ศิริวัฒนานนท์ |
| ๒. นางสาวกนิษฐา | เจริญเชื้อ |
| ๓. นางสาวปัทมวรรณ | สุวรรณวิโรจน์ |
| ๔. นางสาวอลิษา | คณิธรานนท์ |
| ๕. นางสาวชนิดา | หล้าสาย |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

- | | |
|--------------------|-----------|
| ๑. นางสาวศลิษา | อินริย์ |
| ๒. นางสาวมาริยามณี | ธามว |
| ๓. นางสาววิระยา | ปัจฉิมบุญ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘




(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง (เพิ่มเติม)
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียง กระแทก	ยี่ห้อ	SCARLET TECH รุ่น ST-21D	๕
		Serial No.	821078	
			821079	
			821080	
			821081	
			821082	
		มาตรฐาน	IEC 61672	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

อนุญาตให้.....บริษัท ซีอีพ. จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๑๐๕๕๓๖๐๐๘๗๖.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้าย ใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๒-๓๓-๐๔๐๓-๐๕๘-๐๓-๖๕

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซีคอต จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

- | | |
|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวสุนันทา | ศิริคุณานนท์ |
| ๒. นางสาวกนิษฐา | เจริญเชื้อ |
| ๓. นางสาวปัทมวรรณ | สุวรรณวิโรจน์ |
| ๔. นางสาวอลิษา | คณิธรานนท์ |
| ๕. นางสาวชนิตา | หล้าสาย |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซีคอต จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

- | | |
|-------------------|-------------|
| ๑. นางสาวศลิษา | อินริย์ |
| ๒. นางสาวมาธิยาณี | ฮาแว |
| ๓. นางสาววิระยา | ปัจฉิมบุรณ์ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

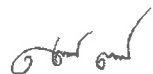
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซีคอต จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน (เพิ่มเติม)
ของบริษัท ซีคอต จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถ อ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิ เวดบอลบ์โกลบ (WBGT)	ยี่ห้อ	JANTYTECH รุ่น JT2011-E2A	๕
		Serial No.	3522211233	
			3522211234	
			3522211235	
			3522211236	
			3522211237	
		มาตรฐาน	ISO 7243	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ก.ภ.บญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๑๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๑๕๙

อนุญาตให้.....บริษัท, ชื่อขอ, จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๗๗๒.....

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ โดยมีบุคลากร จำนวน ๕ ราย ดังรายชื่อแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายสมพงษ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๗-๑๑-๐๔๐๒-๐๔๙-๐๑-๖๕

(ลงนาม)..... (นายทะเบียน)

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

- | | |
|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวสุนันทา | ศิริวัฒนานนท์ |
| ๒. นางสาวกนิษฐา | เจริญเชื้อ |
| ๓. นางสาวปัทมวรรณ | สุวรรณวิโรจน์ |
| ๔. นางสาวอลิษา | คณิธรานนท์ |
| ๕. นางสาวชนิตา | หล้าสาย |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

- | | |
|-------------------|------------|
| ๑. นางสาวศลิษา | อินริย์ |
| ๒. นางสาวมาริยานี | ธาว |
| ๓. นางสาววิระยา | ปัจฉิมบุรณ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพนธ์ กวางแก้ว)

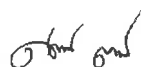
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากร (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สถานะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธาร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน