

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง.1

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor period : 23-30 Jan 2026

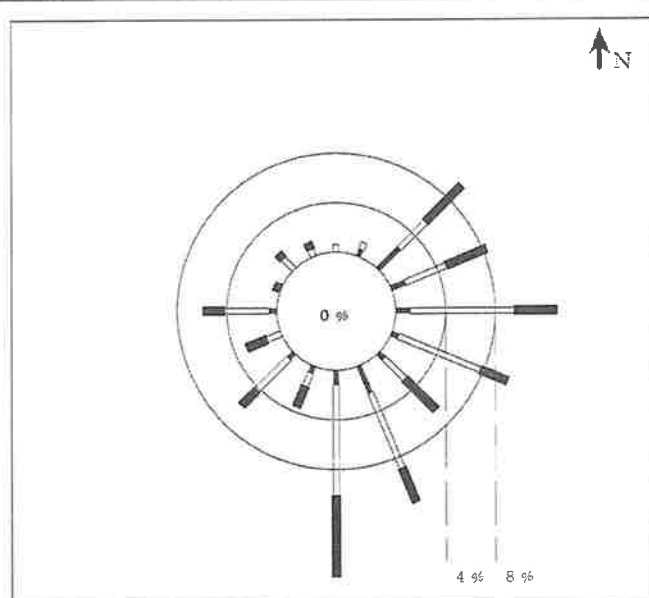
Wind Speed Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

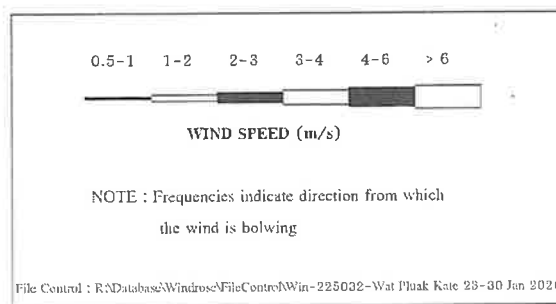
Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

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	0.0060	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	0.0238	0.0298	0.0417	0.0000	0.0000	0.0000	0.0952
ENE	0.0119	0.0357	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
E	0.0119	0.0833	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.1310
ESE	0.0060	0.0714	0.0238	0.0000	0.0000	0.0000	0.1012
SE	0.0060	0.0238	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.0655
SSE	0.0238	0.0655	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.1190
S	0.0119	0.0893	0.0655	0.0000	0.0000	0.0000	0.1667
SSW	0.0060	0.0119	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
SW	0.0060	0.0357	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
WSW	0.0000	0.0119	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
W	0.0060	0.0357	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
WNW	0.0000	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
NW	0.0000	0.0119	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0179
NNW	0.0000	0.0060	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
CALM	0.0000						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor period : 23-30 Jan 2026

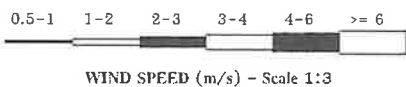
Wind Speed Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

Time	23-24 Jan 2026		24-25 Jan 2026		25-26 Jan 2026		26-27 Jan 2026	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
15:00 - 16:00	1.4	E	1.7	S	2.0	S	2.3	SW
16:00 - 17:00	2.0	E	0.8	SW	1.8	S	2.0	W
17:00 - 18:00	1.2	NE	1.8	WSW	1.6	W	1.8	W
18:00 - 19:00	1.2	NE	2.4	S	2.3	SW	1.5	WSW
19:00 - 20:00	0.9	NE	2.5	S	1.9	ESE	1.5	ESE
20:00 - 21:00	2.4	NE	2.4	SE	1.8	SSW	1.6	ESE
21:00 - 22:00	1.5	NE	1.6	SW	2.0	WSW	2.4	SE
22:00 - 23:00	2.0	SSE	1.1	S	1.3	E	0.9	SE
23:00 - 24:00	1.1	N	1.4	ENE	1.4	SSE	1.0	ENE
00:00 - 01:00	2.2	SSW	1.9	E	1.0	NE	1.8	ESE
01:00 - 02:00	1.4	SSE	1.9	E	1.9	NW	2.0	ESE
02:00 - 03:00	1.0	SSE	1.6	E	2.4	NE	1.7	E
03:00 - 04:00	2.0	S	1.5	SE	1.8	ENE	2.1	NE
04:00 - 05:00	1.3	SE	2.5	ENE	2.2	NE	2.3	SSE
05:00 - 06:00	1.1	SSW	1.3	E	1.2	ENE	2.1	WNW
06:00 - 07:00	2.4	E	1.9	E	2.5	ENE	2.3	ENE
07:00 - 08:00	2.0	NNW	1.6	ESE	2.4	NE	2.0	E
08:00 - 09:00	2.4	ENE	1.5	ESE	1.9	NNW	2.0	ESE
09:00 - 10:00	2.1	ENE	2.0	SE	2.1	SE	0.9	SSE
10:00 - 11:00	1.7	E	2.2	SSE	1.9	S	1.0	S
11:00 - 12:00	2.2	SE	1.8	SSE	1.9	S	1.8	SSE
12:00 - 13:00	1.0	SSE	2.0	SSE	2.3	S	1.3	S
13:00 - 14:00	2.0	S	0.9	SSE	2.4	WSW	0.8	SSE
14:00 - 15:00	1.8	S	1.9	S	2.1	WSW	1.5	SSE
Wind Rose								



File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225032-Wat Pluak Kate 23-30 Jan 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor period : 23-30 Jan 2026

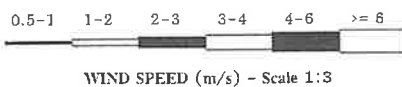
Wind Speed Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

Wind Direction Model : Novalynx WS-25

Serial No : A5088

Time	27-28 Jan 2026		28-29 Jan 2026		29-30 Jan 2026		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
15:00 - 16:00	1.7	S	2.1	S	2.0	S	
16:00 - 17:00	1.0	SW	1.1	W	1.7	SW	
17:00 - 18:00	0.8	W	2.4	W	1.6	W	
18:00 - 19:00	1.2	SW	1.9	SW	2.2	W	
19:00 - 20:00	2.4	SE	0.8	SSW	1.1	W	
20:00 - 21:00	2.3	SSW	1.6	ESE	1.7	W	
21:00 - 22:00	0.9	E	1.4	E	2.1	ESE	
22:00 - 23:00	1.3	E	1.0	E	1.4	ESE	
23:00 - 24:00	1.9	ESE	1.5	SW	1.8	SSE	
00:00 - 01:00	0.8	NE	0.8	E	2.0	E	
01:00 - 02:00	0.9	ESE	1.5	E	0.8	S	
02:00 - 03:00	2.3	E	1.4	ESE	1.6	SE	
03:00 - 04:00	2.1	E	2.2	ENE	1.3	ENE	
04:00 - 05:00	1.7	ESE	0.9	SSE	1.0	NW	
05:00 - 06:00	1.2	ESE	2.1	NW	2.4	ESE	
06:00 - 07:00	0.9	ENE	0.9	NE	1.6	NNE	
07:00 - 08:00	0.8	NNE	2.2	NE	1.4	ENE	
08:00 - 09:00	2.0	NE	1.9	E	1.2	SE	
09:00 - 10:00	0.9	NE	2.1	SSE	0.9	S	
10:00 - 11:00	1.4	NE	1.4	S	2.0	S	
11:00 - 12:00	0.9	ENE	1.6	S	2.0	S	
12:00 - 13:00	1.2	S	1.6	SSE	2.2	S	
13:00 - 14:00	1.1	SSE	1.8	SSE	2.2	SSW	
14:00 - 15:00	1.1	S	1.1	S	2.2	SW	
Wind Rose							



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225032-Wat Pluak Kate 23-30 Jan 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7

Monitor period : 23-30 Jan 2026

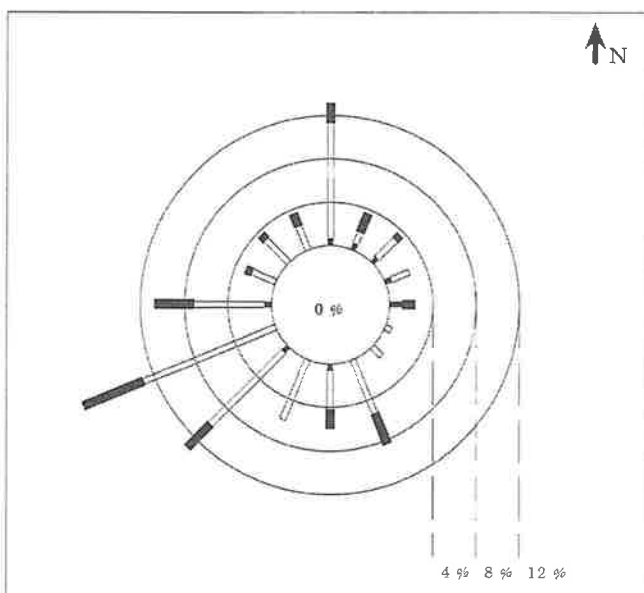
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

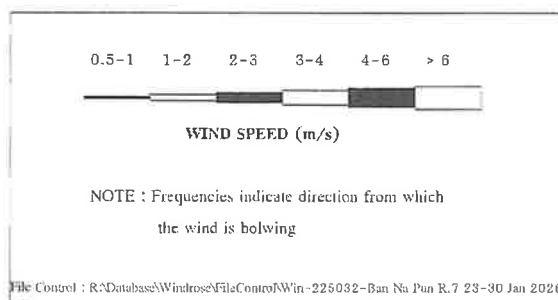
Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

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	0.1071	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.1310
NNE	0.0060	0.0119	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
NE	0.0060	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
ENE	0.0060	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
E	0.0119	0.0000	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
ESE	0.0000	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0060
SE	0.0000	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0119
SSE	0.0000	0.0536	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.0833
S	0.0060	0.0357	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
SSW	0.0000	0.0595	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0595
SW	0.0060	0.0952	0.0298	0.0000	0.0000	0.0000	0.1310
WSW	0.0000	0.1310	0.0595	0.0000	0.0000	0.0000	0.1905
W	0.0060	0.0655	0.0357	0.0000	0.0000	0.0000	0.1071
WNW	0.0000	0.0238	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0298
NW	0.0000	0.0298	0.0060	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
NNW	0.0000	0.0238	0.0119	0.0000	0.0000	0.0000	0.0357
CALM	0.0000						



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/s

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225032-Ban Na Pun R.7 23-30 Jan 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7

Monitor period : 23-30 Jan 2026

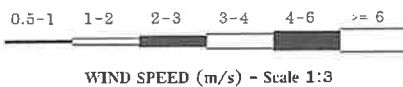
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

Time	23-24 Jan 2026		24-25 Jan 2026		25-26 Jan 2026		26-27 Jan 2026	
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD
14:00 - 15:00	1.5	WSW	1.4	W	2.3	WSW	1.4	WSW
15:00 - 16:00	1.9	W	1.8	WSW	1.6	WSW	1.6	WSW
16:00 - 17:00	1.1	WSW	1.1	WSW	2.2	WSW	1.0	SW
17:00 - 18:00	1.7	WSW	1.8	WSW	1.6	W	2.1	WSW
18:00 - 19:00	2.1	SW	2.2	SW	1.7	WSW	1.4	W
19:00 - 20:00	1.9	SW	1.6	SSW	1.7	SSE	1.6	WSW
20:00 - 21:00	1.5	WSW	1.1	SSE	1.1	SSE	2.3	WSW
21:00 - 22:00	2.3	SW	2.1	WSW	1.0	SSW	1.0	SW
22:00 - 23:00	1.1	SW	2.2	WSW	1.5	SW	1.4	WSW
23:00 - 24:00	2.2	SW	1.1	SSW	1.9	S	2.2	NW
00:00 - 01:00	1.5	SSE	1.1	S	1.5	W	1.8	N
01:00 - 02:00	1.2	SW	1.0	WNW	1.8	SSW	1.2	NW
02:00 - 03:00	1.2	WNW	2.1	W	1.4	SSW	1.8	WSW
03:00 - 04:00	1.9	NW	1.9	W	1.1	NNW	1.7	W
04:00 - 05:00	1.9	W	1.4	SW	1.1	NE	1.7	W
05:00 - 06:00	0.9	W	2.3	N	2.2	NNW	1.1	WNW
06:00 - 07:00	1.4	N	1.9	N	1.8	N	1.3	N
07:00 - 08:00	0.9	NE	1.7	N	2.0	NNE	1.9	NNE
08:00 - 09:00	1.9	SSE	2.2	WSW	2.1	S	1.5	WSW
09:00 - 10:00	0.9	S	1.8	SSW	1.9	ESE	2.3	W
10:00 - 11:00	1.8	SSW	1.1	SE	1.1	N	1.9	W
11:00 - 12:00	2.1	SSE	1.9	NW	2.1	WNW	1.8	W
12:00 - 13:00	1.7	WSW	1.7	NW	2.2	W	2.0	W
13:00 - 14:00	2.0	WSW	2.2	W	2.2	SW	1.9	WNW
Wind Rose								



File Control R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225032-Ban Na Pun R.7 23-30 Jan 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7

Monitor period : 23-30 Jan 2026

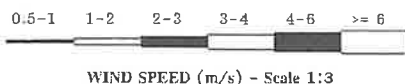
Wind Speed Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

Wind Direction Model : Scarlet WS-21

Serial No : AD:63

Time	27-28 Jan 2026		28-29 Jan 2026		29-30 Jan 2026		
	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	WS(m/s)	WD	
14:00 - 15:00	1.5	S	1.2	SW	1.6	SW	
15:00 - 16:00	1.5	S	1.2	WSW	1.2	WSW	
16:00 - 17:00	1.8	SSE	1.7	WSW	1.0	WSW	
17:00 - 18:00	2.1	SSE	2.2	W	1.6	WSW	
18:00 - 19:00	2.1	S	1.2	SW	1.8	SW	
19:00 - 20:00	2.0	SSE	0.9	SW	1.4	SW	
20:00 - 21:00	2.3	SSE	1.6	S	2.0	WSW	
21:00 - 22:00	1.3	SE	2.2	S	1.9	SSW	
22:00 - 23:00	1.6	SSE	1.7	SW	1.3	SW	
23:00 - 24:00	1.0	SSE	1.9	NNW	1.4	NNW	
00:00 - 01:00	1.4	SSW	1.4	SW	2.2	NE	
01:00 - 02:00	2.0	WSW	1.6	SSW	1.1	N	
02:00 - 03:00	1.7	WSW	2.0	SSE	1.6	N	
03:00 - 04:00	1.2	NW	0.9	N	1.4	N	
04:00 - 05:00	1.9	N	1.4	NNW	2.3	NNW	
05:00 - 06:00	1.9	N	1.2	N	1.4	N	
06:00 - 07:00	1.8	NNE	2.3	N	1.0	N	
07:00 - 08:00	0.9	NNE	1.2	N	1.1	NE	
08:00 - 09:00	1.0	N	2.3	NNE	0.9	E	
09:00 - 10:00	2.0	NNE	1.7	N	1.4	ENE	
10:00 - 11:00	1.9	SSE	1.1	NE	1.5	ENE	
11:00 - 12:00	1.8	ENE	0.9	E	0.9	ENE	
12:00 - 13:00	2.2	N	2.2	E	2.1	E	
13:00 - 14:00	1.1	SW	1.2	S	1.1	NE	
Wind Rose							



File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-225032-Ban Na Pun R.7 23-30 Jan 2026

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225032-Ambient-2601-0007
SAMPLING BY : SECOT Co., Ltd. SAMPLING DATE : 23-30/01/2026
RECEIVED DATE : 12/02/2026 ANALYTICAL DATE : 16-18/02/2026
REPORT DATE : 21/02/2026 SAMPLE CONDITION : Normal
SITE OPERATOR : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri
STATION DESCRIPTION : 1. Wat Pluak Kate
2. Ban Na Pun R.7

PARAMETER	SAMPLING DATE	UNITS	RESULTS		STANDARD*	REFERENCE METHODS
			1	2		
TSP (24 hr)	23-24/01/2026	mg/m ³	0.030	0.025	0.200	High Volume Air
	24-25/01/2026	mg/m ³	0.029	0.028		Sampler/Gravimetric
	25-26/01/2026	mg/m ³	0.027	0.022		Method
	26-27/01/2026	mg/m ³	0.030	0.031		
	27-28/01/2026	mg/m ³	0.025	0.029		
	28-29/01/2026	mg/m ³	0.029	0.029		
	29-30/01/2026	mg/m ³	0.025	0.023		

(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, B.E.2569 (2026).



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor Period : 23-30 Jan 2026

Analyzer Model : Teledyne T100

Station No : Shelter 15

Serial No : 120

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D. : EB0102326

Certified Date : 10 Jan 2026

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

Expire Date : 09 Jan 2027

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	23-24 Jan 2026	24-25 Jan 2026	25-26 Jan 2026	26-27 Jan 2026	27-28 Jan 2026	28-29 Jan 2026	29-30 Jan 2026
15:00 - 16:00	0.0047	0.0032	0.0053	0.0052	0.0020	0.0051	0.0017
16:00 - 17:00	0.0038	0.0042	0.0023	0.0030	0.0026	0.0041	0.0046
17:00 - 18:00	0.0040	0.0023	0.0029	0.0020	0.0028	0.0025	0.0033
18:00 - 19:00	0.0045	0.0041	0.0027	0.0034	0.0043	0.0037	0.0045
19:00 - 20:00	0.0017	0.0028	0.0040	0.0019	0.0023	0.0049	0.0021
20:00 - 21:00	0.0039	0.0034	0.0039	0.0019	0.0032	0.0030	0.0019
21:00 - 22:00	0.0029	0.0030	0.0026	0.0025	0.0050	0.0025	0.0045
22:00 - 23:00	0.0037	0.0026	0.0030	0.0047	0.0017	0.0044	0.0042
23:00 - 00:00	0.0045	0.0045	0.0046	0.0039	0.0018	0.0048	0.0034
00:00 - 01:00	0.0022	0.0049	0.0046	0.0026	0.0048	0.0035	0.0035
01:00 - 02:00	0.0021	0.0047	0.0048	0.0031	0.0026	0.0018	0.0022
02:00 - 03:00	0.0023	0.0042	0.0039	0.0043	0.0046	0.0050	0.0043
03:00 - 04:00	0.0027	0.0045	0.0029	0.0047	0.0034	0.0022	0.0051
04:00 - 05:00	0.0037	0.0017	0.0027	0.0018	0.0022	0.0044	0.0021
05:00 - 06:00	0.0046	0.0039	0.0048	0.0037	0.0030	0.0047	0.0019
06:00 - 07:00	0.0032	0.0024	0.0036	0.0021	0.0050	0.0043	0.0029
07:00 - 08:00	0.0049	0.0033	0.0052	0.0029	0.0029	0.0035	0.0020
08:00 - 09:00	0.0019	0.0025	0.0052	0.0026	0.0041	0.0022	0.0036
09:00 - 10:00	0.0020	0.0028	0.0031	0.0022	0.0030	0.0040	0.0048
10:00 - 11:00	0.0045	0.0023	0.0025	0.0025	0.0044	0.0041	0.0023
11:00 - 12:00	0.0031	0.0042	0.0050	0.0022	0.0051	0.0025	0.0045
12:00 - 13:00	0.0048	0.0036	0.0040	0.0039	0.0045	0.0042	0.0031
13:00 - 14:00	0.0052	0.0035	0.0029	0.0036	0.0031	0.0040	0.0027
14:00 - 15:00	0.0033	0.0027	0.0046	0.0038	0.0024	0.0040	0.0036
Average-24Hr*	0.0035	0.0034	0.0038	0.0031	0.0034	0.0037	0.0033
Max-1Hr	0.0052	0.0049	0.0053	0.0052	0.0051	0.0051	0.0051
Min-1Hr	0.0017	0.0017	0.0023	0.0018	0.0017	0.0018	0.0017
Standard-1Hr	0.10 ppm						
Standard-24Hr	0.05 ppm						

Remark : * Average time between 15:00-15:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Sulfur dioxide MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7
Analyzer Model : Thermo 43C
Serial No : 0607415773

Monitor Period : 23-30 Jan 2026
Station No : Shelter 17
Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Teledyne 700E
Calibration Gas Cylinder I.D. : EB0102326
Certified Date : 10 Jan 2026
Expire Date : 09 Jan 2027

Serial No : 1367

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

Time	SO2 Concentration (ppm)						
	23-24 Jan 2026	24-25 Jan 2026	25-26 Jan 2026	26-27 Jan 2026	27-28 Jan 2026	28-29 Jan 2026	29-30 Jan 2026
14:00 - 15:00	0.0015	0.0022	0.0029	0.0015	0.0021	0.0029	0.0016
15:00 - 16:00	0.0036	0.0035	0.0021	0.0030	0.0033	0.0016	0.0032
16:00 - 17:00	0.0029	0.0023	0.0030	0.0037	0.0017	0.0010	0.0012
17:00 - 18:00	0.0032	0.0011	0.0038	0.0017	0.0014	0.0033	0.0019
18:00 - 19:00	0.0029	0.0034	0.0024	0.0019	0.0024	0.0017	0.0031
19:00 - 20:00	0.0028	0.0018	0.0038	0.0019	0.0015	0.0036	0.0035
20:00 - 21:00	0.0017	0.0012	0.0021	0.0020	0.0021	0.0012	0.0011
21:00 - 22:00	0.0030	0.0011	0.0030	0.0028	0.0036	0.0022	0.0009
22:00 - 23:00	0.0015	0.0020	0.0023	0.0033	0.0017	0.0038	0.0030
23:00 - 00:00	0.0027	0.0027	0.0019	0.0020	0.0027	0.0029	0.0025
00:00 - 01:00	0.0012	0.0017	0.0010	0.0012	0.0017	0.0022	0.0034
01:00 - 02:00	0.0028	0.0030	0.0028	0.0027	0.0037	0.0027	0.0014
02:00 - 03:00	0.0038	0.0011	0.0026	0.0011	0.0032	0.0023	0.0010
03:00 - 04:00	0.0035	0.0028	0.0023	0.0013	0.0020	0.0023	0.0039
04:00 - 05:00	0.0036	0.0033	0.0019	0.0032	0.0010	0.0030	0.0036
05:00 - 06:00	0.0038	0.0031	0.0018	0.0026	0.0020	0.0036	0.0028
06:00 - 07:00	0.0036	0.0014	0.0011	0.0029	0.0033	0.0034	0.0021
07:00 - 08:00	0.0025	0.0038	0.0009	0.0022	0.0035	0.0031	0.0019
08:00 - 09:00	0.0010	0.0029	0.0028	0.0028	0.0021	0.0029	0.0022
09:00 - 10:00	0.0032	0.0015	0.0012	0.0011	0.0020	0.0025	0.0039
10:00 - 11:00	0.0034	0.0033	0.0023	0.0013	0.0028	0.0019	0.0012
11:00 - 12:00	0.0021	0.0009	0.0015	0.0019	0.0037	0.0038	0.0012
12:00 - 13:00	0.0021	0.0029	0.0038	0.0035	0.0019	0.0014	0.0021
13:00 - 14:00	0.0027	0.0035	0.0034	0.0027	0.0030	0.0017	0.0026
Average-24Hr*	0.0027	0.0024	0.0024	0.0023	0.0024	0.0025	0.0023
Max-1Hr	0.0038	0.0038	0.0038	0.0037	0.0037	0.0038	0.0039
Min-1Hr	0.0010	0.0009	0.0009	0.0011	0.0010	0.0010	0.0009
Standard-1Hr	0.10 ppm						
Standard-24Hr	0.05 ppm						

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor Period : 23-30 Jan 2026

Analyzer Model : API 200A

Station No : Shelter 15

Serial No : 2386

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D. : EB0102326

Certified Date : 08 Jan 2026

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

Expire Date : 07 Jan 2027

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	23-24 Jan 2026	24-25 Jan 2026	25-26 Jan 2026	26-27 Jan 2026	27-28 Jan 2026	28-29 Jan 2026	29-30 Jan 2026
15:00 - 16:00	0.0061	0.0075	0.0074	0.0069	0.0060	0.0069	0.0070
16:00 - 17:00	0.0057	0.0075	0.0054	0.0067	0.0058	0.0072	0.0059
17:00 - 18:00	0.0066	0.0071	0.0078	0.0073	0.0061	0.0068	0.0072
18:00 - 19:00	0.0054	0.0075	0.0073	0.0063	0.0062	0.0071	0.0077
19:00 - 20:00	0.0072	0.0075	0.0072	0.0077	0.0068	0.0055	0.0077
20:00 - 21:00	0.0068	0.0070	0.0065	0.0077	0.0056	0.0070	0.0072
21:00 - 22:00	0.0065	0.0063	0.0060	0.0077	0.0071	0.0058	0.0069
22:00 - 23:00	0.0065	0.0075	0.0070	0.0066	0.0069	0.0072	0.0055
23:00 - 00:00	0.0064	0.0071	0.0060	0.0054	0.0068	0.0067	0.0057
00:00 - 01:00	0.0060	0.0071	0.0072	0.0066	0.0076	0.0067	0.0075
01:00 - 02:00	0.0055	0.0075	0.0059	0.0072	0.0069	0.0061	0.0056
02:00 - 03:00	0.0076	0.0078	0.0064	0.0056	0.0076	0.0069	0.0068
03:00 - 04:00	0.0070	0.0073	0.0068	0.0076	0.0076	0.0076	0.0077
04:00 - 05:00	0.0056	0.0059	0.0056	0.0067	0.0059	0.0060	0.0062
05:00 - 06:00	0.0071	0.0075	0.0060	0.0062	0.0069	0.0061	0.0062
06:00 - 07:00	0.0055	0.0073	0.0067	0.0074	0.0057	0.0066	0.0075
07:00 - 08:00	0.0076	0.0056	0.0065	0.0054	0.0055	0.0070	0.0075
08:00 - 09:00	0.0066	0.0070	0.0057	0.0077	0.0058	0.0058	0.0057
09:00 - 10:00	0.0065	0.0066	0.0076	0.0066	0.0064	0.0063	0.0078
10:00 - 11:00	0.0063	0.0062	0.0066	0.0067	0.0074	0.0058	0.0074
11:00 - 12:00	0.0057	0.0060	0.0073	0.0066	0.0077	0.0054	0.0064
12:00 - 13:00	0.0066	0.0075	0.0054	0.0056	0.0068	0.0059	0.0054
13:00 - 14:00	0.0074	0.0074	0.0060	0.0072	0.0078	0.0066	0.0078
14:00 - 15:00	0.0067	0.0072	0.0077	0.0058	0.0071	0.0071	0.0070
Average-24Hr*	0.0065	0.0070	0.0066	0.0067	0.0067	0.0065	0.0068
Max-1Hr	0.0076	0.0078	0.0078	0.0077	0.0078	0.0076	0.0078
Min-1Hr	0.0054	0.0056	0.0054	0.0054	0.0055	0.0054	0.0054
Standard-1Hr	0.12 ppm						
Standard-24Hr	-						

Remark : * Average time between 15:00-15:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Ambient Air Monitoring Results : Nitrogen dioxide MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7

Monitor Period : 23-30 Jan 2026

Analyzer Model : API 200A

Station No : Shelter 17

Serial No : 074

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Teledyne 700E

Serial No : 1367

Calibration Gas Cylinder I.D. : EB0102326

Certified Date : 08 Jan 2026

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

Expire Date : 07 Jan 2027

Time	NO2 Concentration (ppm)						
	23-24 Jan 2026	24-25 Jan 2026	25-26 Jan 2026	26-27 Jan 2026	27-28 Jan 2026	28-29 Jan 2026	29-30 Jan 2026
14:00 - 15:00	0.0087	0.0079	0.0059	0.0059	0.0077	0.0083	0.0061
15:00 - 16:00	0.0052	0.0052	0.0072	0.0071	0.0066	0.0086	0.0087
16:00 - 17:00	0.0073	0.0064	0.0084	0.0076	0.0083	0.0078	0.0062
17:00 - 18:00	0.0055	0.0084	0.0063	0.0080	0.0087	0.0069	0.0069
18:00 - 19:00	0.0084	0.0073	0.0078	0.0056	0.0067	0.0076	0.0078
19:00 - 20:00	0.0089	0.0078	0.0088	0.0059	0.0060	0.0054	0.0085
20:00 - 21:00	0.0053	0.0074	0.0069	0.0080	0.0055	0.0059	0.0059
21:00 - 22:00	0.0088	0.0078	0.0078	0.0087	0.0083	0.0068	0.0087
22:00 - 23:00	0.0086	0.0087	0.0054	0.0080	0.0053	0.0082	0.0065
23:00 - 00:00	0.0063	0.0065	0.0052	0.0055	0.0070	0.0068	0.0067
00:00 - 01:00	0.0056	0.0079	0.0071	0.0077	0.0067	0.0056	0.0082
01:00 - 02:00	0.0069	0.0067	0.0053	0.0088	0.0083	0.0076	0.0075
02:00 - 03:00	0.0055	0.0074	0.0060	0.0088	0.0064	0.0087	0.0060
03:00 - 04:00	0.0065	0.0087	0.0080	0.0060	0.0068	0.0065	0.0073
04:00 - 05:00	0.0083	0.0069	0.0068	0.0071	0.0056	0.0062	0.0054
05:00 - 06:00	0.0070	0.0081	0.0068	0.0086	0.0061	0.0086	0.0077
06:00 - 07:00	0.0077	0.0073	0.0067	0.0058	0.0060	0.0058	0.0056
07:00 - 08:00	0.0062	0.0081	0.0084	0.0053	0.0078	0.0057	0.0054
08:00 - 09:00	0.0067	0.0056	0.0076	0.0062	0.0055	0.0076	0.0086
09:00 - 10:00	0.0069	0.0065	0.0081	0.0087	0.0076	0.0080	0.0057
10:00 - 11:00	0.0085	0.0077	0.0089	0.0088	0.0080	0.0056	0.0053
11:00 - 12:00	0.0067	0.0068	0.0077	0.0065	0.0086	0.0064	0.0054
12:00 - 13:00	0.0053	0.0070	0.0068	0.0080	0.0053	0.0060	0.0066
13:00 - 14:00	0.0056	0.0072	0.0057	0.0068	0.0054	0.0059	0.0075
Average-24Hr*	0.0069	0.0073	0.0071	0.0072	0.0068	0.0069	0.0068
Max-1Hr	0.0089	0.0087	0.0089	0.0088	0.0087	0.0087	0.0087
Min-1Hr	0.0052	0.0052	0.0052	0.0053	0.0053	0.0054	0.0053
Standard-1Hr	0.12 ppm						
Standard-24Hr	-						

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team

ภาคผนวก ง.2

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ



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	: UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225032-Stack-2601-0006
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	REGISTRATION NO.	: ๖-239
SAMPLING DATE	: 28/01/2026	SAMPLING TIME	: 11.30 a.m.-00.40 p.m.
RECEIVED DATE	: 29/01/2026	ANALYTICAL DATE	: 02/02/2026
REPORT DATE	: 12/02/2026	OPERATOR	: Mr. Pisanu Seenampeng (๖-239-๓-0029)
STACK LOCATION	: Hot Oil Heater	FUEL TYPE	: LPG
SOURCE DESCRIPTION	: Combustion	SAMPLE CONDITION	: Normal

STACK DESCRIPTION

Height	: 20.0	m	Gas Velocity	: 5.1	m/s
Diameter	: 0.45	m	Flow Rate*	: 26.0	Ncu.m/min
Temperature	: 210.6	°C	Excess Oxygen	: 8.6	%

PARAMETER	UNITS	RESULTS*		STANDARD	REFERENCE METHOD
		8.6%O ₂	7%O ₂		
Oxide of Nitrogen	ppm	58.5	66.1	200 ^{1/} /95 ^{2/}	US.EPA Method 7

Pornapa Budthum

(Miss Pornnapa Budthum)

Analyst

REG.NO.๖-239-๓-0018

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

REG.NO.๖-239-๓-0010

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/} Notification of the Ministry of Industry, B.E.2549 (2006) and the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E.2549 (2006) @ 7%O₂.

5. ^{2/} Emission standard @ 7%O₂ according to EIA report.

ภาคผนวก ง.3

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 25107761
Date Received : Jan 07, 2026
Date Reported : Jan 16, 2026
Report Number : 3457702-1

Page 1 of 1

Sample Number	25107761-1
Sampled Date	Jan 07, 2026 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Jan 07, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	383	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	1069	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	46.6	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Narunat thammasaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052 , Samart Khumphlee ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0084

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)
ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0004

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 25107761

Date Received : Jan 07, 2026

Date Reported : Jan 16, 2026

Report Number : 3457702-2

Page 1 of 1

Sample Number	25107761-1
Sampled Date	Jan 07, 2026 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Jan 07, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles. Sample containers comply to pretreatment - preservation standards. (APHA / USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	393.6	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	259	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Narunat thammasaro , Samart Khumphlee

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Jitsupa P.

Jitsupa Pratuangsuk
Scientist (2)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 263159

Date Received : Feb 04, 2026
Date Reported : Feb 12, 2026
Report Number : 3486652-1

Page 1 of 1

Sample Number 263159-1
Sampled Date Feb 04, 2026 9:27 AM
Sample Description Wastewater
Location S-32-111
Date Analysis Commenced Feb 04, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	289	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	806	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	44.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 263159

Date Received : Feb 04, 2026

Date Reported : Feb 12, 2026

Report Number : 3486652-2

Page 1 of 1

Sample Number	263159-1
Sampled Date	Feb 04, 2026 9:27 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Feb 04, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	440	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	248	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Tanyatorn Mongkonjirawut
Supervisor

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2610824

Date Received : Mar 04, 2026
Date Reported : Mar 12, 2026
Report Number : 3526277-1

Page 1 of 1

Sample Number 2610824-1
Sampled Date Mar 04, 2026 10:49 AM
Sample Description Wastewater
Location S-32-111
Date Analysis Commenced Mar 05, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	452	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	1757	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	90.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0011

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2610824

Date Received : Mar 04, 2026

Date Reported : Mar 12, 2026

Report Number : 3526277-2

Page 1 of 1

Sample Number 2610824-1
Sampled Date Mar 04, 2026 10:49 AM
Sample Description Wastewater
Location S-32-111
Date Analysis Commenced Mar 04, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	385.2	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	455	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2619964

Date Received : Apr 01, 2026
Date Reported : Apr 09, 2026
Report Number : 3520241-1

Page 1 of 1

Sample Number	2619964-1
Sampled Date	Apr 01, 2026 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Apr 01, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	314	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	1638	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	125	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchanas

Photchanas Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2619964

Date Received : Apr 01, 2026

Date Reported : Apr 09, 2026

Report Number : 3520241-2

Page 1 of 1

Sample Number	2619964-1
Sampled Date	Apr 01, 2026 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Apr 01, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	257	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	426	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Suwimon C.

Suwimon Chairuangwut
Scientist (3)

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2629654

Date Received : May 06, 2026
Date Reported : May 14, 2026
Report Number : 3544703-1

Page 1 of 1

Sample Number 2629654-1
Sampled Date May 06, 2026 10:15 AM
Sample Description Wastewater
Location S-32-111
Date Analysis Commenced May 07, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	139	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	230	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	13.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2629654

Date Received : May 06, 2026

Date Reported : May 14, 2026

Report Number : 3544703-2

Page 1 of 1

Sample Number 2629654-1
Sampled Date May 06, 2026 10:15 AM
Sample Description Wastewater
Location S-32-111
Date Analysis Commenced May 06, 2026
Condition of Sample Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	355	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	56.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0042

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2638555

Date Received : Jun 04, 2026
Date Reported : Jun 12, 2026
Report Number : 3565903-1

Page 1 of 1

Sample Number	2638555-1
Sampled Date	Jun 04, 2026 10:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	226	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	1320	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	99.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Sampling By : Narunat thammassaro ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0052

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Photchanas

Photchanas Seeda
Scientist (4)

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0028

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-0001

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2638555

Date Received : Jun 04, 2026

Date Reported : Jun 12, 2026

Report Number : 3565903-2

Page 1 of 1

Sample Number	2638555-1
Sampled Date	Jun 04, 2026 10:35 AM
Sample Description	Wastewater
Location	S-32-111
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2026
Condition of Sample	Contained in two glass vials and two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Flow rate	m3/day	-	-	226	Flow meter, Analyzed by Client	Rayong
Total Organic Carbon	mg/L	0.01	0.1	415	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5310 B	Bangkok

Sampling By : Narunat thammasaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchanas

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500179461
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2610824

Date Received : Mar 04, 2026

Date Reported : Mar 12, 2026

Report Number : 3526278-1

Page 1 of 1

Sample Number	2610824-2					
Sampled Date	Mar 04, 2026 11:06 AM					
Sample Description	Cooling Water					
Location	หนองพลูเย็น					
Date Analysis Commenced	Mar 04, 2026					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature	Degree C	-	-	31.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	528	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong

Sampling By : Surawit Narapong

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited
140/6 Moo 4, Tambol Tapong, Amphur Muang, Rayong Thailand 21000
P/O : 4500189306
Project Name : Environmental Monitoring
Project Location : Nylon Plant

Lot ID: 2638549

Date Received : Jun 04, 2026

Date Reported : Jun 09, 2026

Report Number : 3565909-1

Page 1 of 1

Sample Number	2638549-1
Sampled Date	Jun 04, 2026 10:55 AM
Sample Description	Cooling Water
Location	หอหล่อเย็น
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2026
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Method	Testing Location
Water Testing						
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C		-	-	8.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature	Degree C	-	-	34.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	504	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Rayong

Sampling By : Narunat thammassaro

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Photchana S

Photchana Seeda
Scientist (4)

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

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ภาคผนวก ง.4

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับเสียง



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor Period : 23-24 Jan 2026

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300990

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	23-24 Jan 2026
15:00 - 16:00	60.9
16:00 - 17:00	61.5
17:00 - 18:00	61.9
18:00 - 19:00	61.1
19:00 - 20:00	59.5
20:00 - 21:00	58.7
21:00 - 22:00	58.1
22:00 - 23:00	57.3
23:00 - 00:00	56.2
00:00 - 01:00	55.6
01:00 - 02:00	54.6
02:00 - 03:00	53.3
03:00 - 04:00	53.4
04:00 - 05:00	54.8
05:00 - 06:00	56.6
06:00 - 07:00	60.0
07:00 - 08:00	61.7
08:00 - 09:00	61.3
09:00 - 10:00	59.7
10:00 - 11:00	60.0
11:00 - 12:00	59.7
12:00 - 13:00	59.5
13:00 - 14:00	58.9
14:00 - 15:00	59.1
Leq(24)*	59.1
Ldn	63.5
Lmax **	97.1
Standard-24Hr	70 dB(A)
Standard-Max	115 dB(A)

Remark : * Average time between 15:00-15:00

** Maximum Sound Pressure Level between 15:00-15:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-UNT&UUCP

Location : Wat Pluak Kate

Monitor Period : 23-24 Jan 2026

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300990

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-024

Time	L90 (dB(A))
	23-24 Jan 2026
15:00 - 16:00	57.0
16:00 - 17:00	58.3
17:00 - 18:00	58.9
18:00 - 19:00	56.7
19:00 - 20:00	55.0
20:00 - 21:00	54.4
21:00 - 22:00	54.0
22:00 - 23:00	52.5
23:00 - 00:00	51.0
00:00 - 01:00	50.3
01:00 - 02:00	50.0
02:00 - 03:00	46.8
03:00 - 04:00	46.7
04:00 - 05:00	48.0
05:00 - 06:00	51.5
06:00 - 07:00	55.5
07:00 - 08:00	57.4
08:00 - 09:00	56.7
09:00 - 10:00	55.5
10:00 - 11:00	55.3
11:00 - 12:00	55.3
12:00 - 13:00	55.0
13:00 - 14:00	55.3
14:00 - 15:00	55.3
L90(avg)*	54.9

Remark : * Average time between 15:00-15:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7

Monitor Period : 23-24 Jan 2026

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302738

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	23-24 Jan 2026	
14:00 - 15:00	51.1	
15:00 - 16:00	50.0	
16:00 - 17:00	53.2	
17:00 - 18:00	51.9	
18:00 - 19:00	50.1	
19:00 - 20:00	50.6	
20:00 - 21:00	49.7	
21:00 - 22:00	49.9	
22:00 - 23:00	49.0	
23:00 - 00:00	49.5	
00:00 - 01:00	50.3	
01:00 - 02:00	49.7	
02:00 - 03:00	50.0	
03:00 - 04:00	50.0	
04:00 - 05:00	50.5	
05:00 - 06:00	51.1	
06:00 - 07:00	54.1	
07:00 - 08:00	54.9	
08:00 - 09:00	51.5	
09:00 - 10:00	49.2	
10:00 - 11:00	49.6	
11:00 - 12:00	47.1	
12:00 - 13:00	47.1	
13:00 - 14:00	48.6	
Leq(24)*	50.8	
Ldn	57.2	
Lmax **	97.4	
Standard-24Hr	70 dB(A)	
Standard-Max	115 dB(A)	

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

** Maximum Sound Pressure Level between 14:00-14:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-UNT&UUCP

Location : Ban Na Pun R.7
SLM Model : Cirrus CR162B
Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

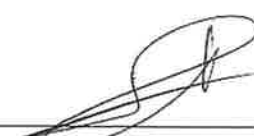
Monitor Period : 23-24 Jan 2026
Serial No : G302738

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0
Cal Sheet No. : CR-515-2026-024

Serial No : 97097
Certified Date : 14 Oct 2025
Expire Date : 13 Oct 2026

Time	L90 (dB(A))
	23-24 Jan 2026
14:00 - 15:00	47.2
15:00 - 16:00	46.7
16:00 - 17:00	47.7
17:00 - 18:00	48.1
18:00 - 19:00	48.1
19:00 - 20:00	47.9
20:00 - 21:00	47.9
21:00 - 22:00	48.1
22:00 - 23:00	47.5
23:00 - 00:00	47.6
00:00 - 01:00	47.6
01:00 - 02:00	47.9
02:00 - 03:00	49.2
03:00 - 04:00	48.8
04:00 - 05:00	49.3
05:00 - 06:00	49.6
06:00 - 07:00	51.0
07:00 - 08:00	51.9
08:00 - 09:00	47.7
09:00 - 10:00	45.7
10:00 - 11:00	45.1
11:00 - 12:00	44.1
12:00 - 13:00	44.2
13:00 - 14:00	45.8
L90(avg)*	48.1

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


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-UNT&UUCP

Location : North Fence of Project Site

Monitor Period : 23-24 Jan 2026

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300769

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 14 Oct 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

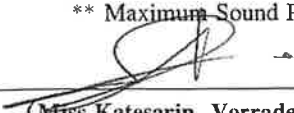
Expire Date : 13 Oct 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	23-24 Jan 2026
16:00 - 17:00	61.0
17:00 - 18:00	60.9
18:00 - 19:00	61.6
19:00 - 20:00	61.0
20:00 - 21:00	60.9
21:00 - 22:00	60.7
22:00 - 23:00	60.7
23:00 - 00:00	60.5
00:00 - 01:00	60.6
01:00 - 02:00	60.0
02:00 - 03:00	58.8
03:00 - 04:00	58.4
04:00 - 05:00	58.3
05:00 - 06:00	58.3
06:00 - 07:00	57.8
07:00 - 08:00	57.9
08:00 - 09:00	58.1
09:00 - 10:00	58.0
10:00 - 11:00	58.6
11:00 - 12:00	59.8
12:00 - 13:00	59.1
13:00 - 14:00	59.4
14:00 - 15:00	59.5
15:00 - 16:00	59.8
Leq(24)*	59.7
Ldn	65.9
Lmax **	99.6
Standard-24Hr	70 dB(A)
Standard-Max	115 dB(A)

Remark : * Average time between 16:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 16:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-UNT&UUCP

Location : North Fence of Project Site		Monitor Period : 23-24 Jan 2026
SLM Model : Cirrus CR162B		Serial No : G300769
Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri		

Calibrator Model : Cirrus CR:515		Serial No : 97097
Calibration Ref dB(A) : 94.0		Certified Date : 14 Oct 2025
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0		Expire Date : 13 Oct 2026
Cal Sheet No. : CR-515-2026-024		

Time	L90 (dB(A))
	23-24 Jan 2026
16:00 - 17:00	59.5
17:00 - 18:00	59.9
18:00 - 19:00	60.0
19:00 - 20:00	60.3
20:00 - 21:00	60.4
21:00 - 22:00	60.1
22:00 - 23:00	60.1
23:00 - 00:00	60.0
00:00 - 01:00	60.1
01:00 - 02:00	58.7
02:00 - 03:00	58.2
03:00 - 04:00	57.9
04:00 - 05:00	57.8
05:00 - 06:00	57.8
06:00 - 07:00	57.3
07:00 - 08:00	57.5
08:00 - 09:00	57.5
09:00 - 10:00	57.3
10:00 - 11:00	57.2
11:00 - 12:00	58.7
12:00 - 13:00	58.3
13:00 - 14:00	58.6
14:00 - 15:00	58.5
15:00 - 16:00	58.8
L90(avg)*	58.9

Remark : * Average time between 16:00-16:00


 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist


 (Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Drying Section)-Nylon 1
SLM Model : SCARLET ST-21D
Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkaeo

Monitor Period : Jan 06, 2026
Serial No : 820730

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.5/0.3
Cal Sheet No. : CR-515-2026-001

Serial No : 94296
Certified Date : Feb 27 2025
Expire Date : Feb 26 2026

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	78.9	
09:00 - 10:00	80.4	
10:00 - 11:00	81.0	
11:00 - 12:00	78.6	
12:00 - 13:00	80.4	
13:00 - 14:00	80.9	
14:00 - 15:00	81.1	
15:00 - 16:00	78.6	
16:00 - 17:00		
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)*	80.1	
Lmax **	95.5	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Chemical Preparation Section)-Nylon 1

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820729

Site Operator : Mr. Phongsi Chakkaeo

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

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

Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-001

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	73.5	
09:00 - 10:00	69.5	
10:00 - 11:00	69.9	
11:00 - 12:00	68.6	
12:00 - 13:00	69.8	
13:00 - 14:00	70.0	
14:00 - 15:00	70.0	
15:00 - 16:00	69.0	
16:00 - 17:00		
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)*	70.3	
Lmax **	89.7	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Under Strand Granulator)-Nylon 1

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820728

Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkaeo

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

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

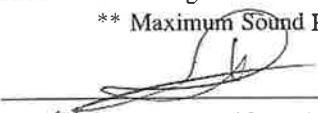
Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-001

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	81.6	
09:00 - 10:00	83.2	
10:00 - 11:00	82.0	
11:00 - 12:00	81.9	
12:00 - 13:00	81.9	
13:00 - 14:00	81.9	
14:00 - 15:00	81.8	
15:00 - 16:00	81.8	
16:00 - 17:00		
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)*	82.0	
Lmax **	109.3	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Extraction Column)-Nylon 1

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820723

Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkao

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

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

Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-001

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	81.3	
09:00 - 10:00	83.6	
10:00 - 11:00	83.9	
11:00 - 12:00	83.9	
12:00 - 13:00	83.3	
13:00 - 14:00	83.5	
14:00 - 15:00	83.6	
15:00 - 16:00	83.7	
16:00 - 17:00		
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)*	83.4	
Lmax **	91.5	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UUCP

Location : (Drying Section)-Nylon 2

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820725

Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkaeo

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.3/-0.5

Expire Date : Feb 26 2026

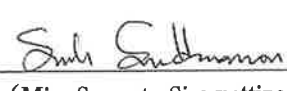
Cal Sheet No. : CR-515-2026-002

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	78.2	
09:00 - 10:00	77.5	
10:00 - 11:00	79.6	
11:00 - 12:00	78.4	
12:00 - 13:00	77.5	
13:00 - 14:00	77.3	
14:00 - 15:00	78.4	
15:00 - 16:00	79.4	
16:00 - 17:00		
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)*	78.4	
Lmax **	83.3	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UUCP

Location : (Chemical Preparation Section)-Nylon 2

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820724

Site Operator : Mr. Phongsi Chakkaeo

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/-0.2

Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-002

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	79.7	
09:00 - 10:00	79.5	
10:00 - 11:00	79.6	
11:00 - 12:00	78.6	
12:00 - 13:00	76.9	
13:00 - 14:00	77.0	
14:00 - 15:00	76.9	
15:00 - 16:00	77.1	
16:00 - 17:00		
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)*	78.3	
Lmax **	94.1	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UUCP

Location : (Under Water Granulator)-Nylon 2

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820726

Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkaco

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.9/-0.1

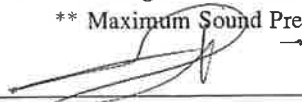
Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-002

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	80.5	
09:00 - 10:00	80.0	
10:00 - 11:00	80.3	
11:00 - 12:00	80.2	
12:00 - 13:00	80.4	
13:00 - 14:00	79.5	
14:00 - 15:00	79.4	
15:00 - 16:00	79.4	
16:00 - 17:00		
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)*	80.0	
Lmax **	84.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UUCP

Location : (Extraction Column)-Nylon 2

Monitor Period : Jan 06, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820731

Site Operator : Mr. Phongsiri Chakkaeo

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Feb 27 2025

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

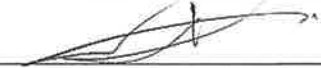
Expire Date : Feb 26 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-002

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Jan 06, 2026	
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	83.7	
09:00 - 10:00	84.1	
10:00 - 11:00	84.3	
11:00 - 12:00	84.1	
12:00 - 13:00	83.5	
13:00 - 14:00	83.2	
14:00 - 15:00	83.5	
15:00 - 16:00	83.2	
16:00 - 17:00		
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)*	83.7	
Lmax **	109.7	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Drying Section)-Nylon 1
SLM Model : SCARLET ST-21D
Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Monitor Period : Apr 23, 2026
Serial No : 821081

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0
Cal Sheet No. : CR-515-2026-096

Serial No : 97097
Certified Date : Oct 14 2025
Expire Date : Oct 13 2026

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 23, 2026	
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	78.6	
09:00 - 10:00	77.3	
10:00 - 11:00	82.7	
11:00 - 12:00	82.7	
12:00 - 13:00	81.4	
13:00 - 14:00	82.0	
14:00 - 15:00	77.8	
15:00 - 16:00	76.2	
16:00 - 17:00		
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)*	80.5	
Lmax **	104.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Sali Sathuanon

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Chemical Preparation Section)-Nylon 1

Monitor Period : Apr 23, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 821079

Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Calibrator Model : Citrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 14 2025

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

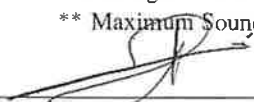
Expire Date : Oct 13 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-096

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 23, 2026	
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	76.5	
09:00 - 10:00	69.8	
10:00 - 11:00	69.5	
11:00 - 12:00	72.3	
12:00 - 13:00	68.0	
13:00 - 14:00	68.9	
14:00 - 15:00	64.3	
15:00 - 16:00	64.2	
16:00 - 17:00		
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)*	70.9	
Lmax **	93.6	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Under Strand Granulator)-Nylon 1

Monitor Period : Apr 23, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820724

Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 14 2025

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

Expire Date : Oct 13 2026

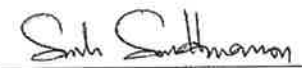
Cal Sheet No. : CR-515-2026-096

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 23, 2026	
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	83.4	
09:00 - 10:00	83.0	
10:00 - 11:00	82.7	
11:00 - 12:00	82.9	
12:00 - 13:00	83.1	
13:00 - 14:00	83.3	
14:00 - 15:00	82.8	
15:00 - 16:00	83.0	
16:00 - 17:00		
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)*	83.0	
Lmax **	92.2	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 08:00-16:00

** Maximum Sound Pressure Level between 08:00-16:00


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-UNT

Location : (Extraction Column)-Nylon 1

Monitor Period : Apr 23, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 820723

Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 14 2025

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

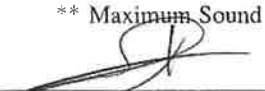
Expire Date : Oct 13 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-096

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 23, 2026	
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	81.7	
10:00 - 11:00	81.8	
11:00 - 12:00	81.6	
12:00 - 13:00	81.9	
13:00 - 14:00	80.7	
14:00 - 15:00	80.8	
15:00 - 16:00	80.6	
16:00 - 17:00	81.4	
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)*	81.3	
Lmax **	96.2	
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-UUCP

Location : (Drying Section)-Nylon 2

Monitor Period : Apr 23, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 821080

Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 14 2025

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

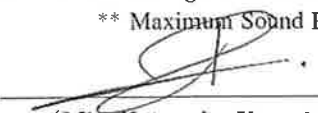
Expire Date : Oct 13 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-097

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Apr 23, 2026
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	74.5
10:00 - 11:00	75.3
11:00 - 12:00	75.0
12:00 - 13:00	73.7
13:00 - 14:00	73.4
14:00 - 15:00	73.2
15:00 - 16:00	73.0
16:00 - 17:00	73.0
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)*	74.0
Lmax **	78.8
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-UUCP

Location : (Chemical Preparation Section)-Nylon 2

Monitor Period : Apr 23, 2026

SLM Model : SCARLET ST-21D

Serial No : 821078

Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 97097

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Oct 14 2025

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

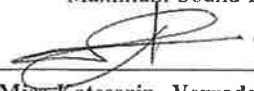
Expire Date : Oct 13 2026

Cal Sheet No. : CR-515-2026-097

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Apr 23, 2026
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	71.9
10:00 - 11:00	72.5
11:00 - 12:00	71.9
12:00 - 13:00	72.0
13:00 - 14:00	80.5
14:00 - 15:00	81.5
15:00 - 16:00	81.6
16:00 - 17:00	81.6
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)*	78.8
Lmax **	95.9
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-UUCP

Location : (Under Water Granulator)-Nylon 2
SLM Model : Cirrus CR162C
Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Monitor Period : Apr 23, 2026
Serial No : G300832

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0
Cal Sheet No. : CR-515-2026-098

Serial No : 97097
Certified Date : Oct 14 2025
Expire Date : Oct 13 2026

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Apr 23, 2026	
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	69.9	
10:00 - 11:00	66.8	
11:00 - 12:00	74.1	
12:00 - 13:00	70.2	
13:00 - 14:00	66.2	
14:00 - 15:00	68.9	
15:00 - 16:00	71.1	
16:00 - 17:00	72.0	
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)*	70.6	
Lmax **	89.2	
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-UUCP

Location : (Extraction Column)-Nylon 2
SLM Model : SCARLET ST-21D
Site Operator : Miss Wiraya Patchimboon

Monitor Period : Apr 23, 2026
Serial No : 820722

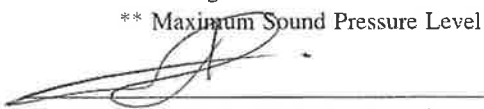
Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.0
Cal Sheet No. : CR-515-2026-097

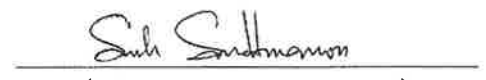
Serial No : 97097
Certified Date : Oct 14 2025
Expire Date : Oct 13 2026

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	Apr 23, 2026
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	78.2
10:00 - 11:00	81.8
11:00 - 12:00	82.1
12:00 - 13:00	81.7
13:00 - 14:00	81.7
14:00 - 15:00	81.9
15:00 - 16:00	82.0
16:00 - 17:00	82.1
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)*	81.6
Lmax **	105.5
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

ภาคผนวก ง.5

ใบรับรองผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน



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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225032-Heat-2601-0010
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 06/01/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210176
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Mr. Phongsiri Chakkaeo

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Drying Section (Nylon 1)	10.00-10.30	30.9	33.3	33.9	31.6	31.7	34.0
	10.30-11.00	30.9	33.3	33.9	31.6		
	11.00-11.30	31.0	33.5	34.2	31.8		
	11.30-12.00	31.2	33.6	34.0	31.9		


(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225032-Heat-2601-0010
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 06/01/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210177
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Mr. Phongsiri Chakkaeo

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Chemical Preparation Section (Nylon 1)	10.00-10.30	22.0	24.8	25.1	22.8	23.3	34.0
	10.30-11.00	21.8	25.5	25.8	23.0		
	11.00-11.30	22.2	26.3	26.7	23.5		
	11.30-12.00	22.3	27.0	27.4	23.8		


(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225032-Heat-2601-0010
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 06/01/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210174
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Mr. Phongsiri Chakkaeo

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)				STANDARD (°C) *	
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Polymerizer	10.00-10.30	25.5	34.3	34.7	28.3	29.2	34.0
(Nylon 1)	10.30-11.00	26.1	35.0	35.3	28.9		
	11.00-11.30	26.9	34.7	35.1	29.6		
	11.30-12.00	27.0	33.3	34.5	29.8		

(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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

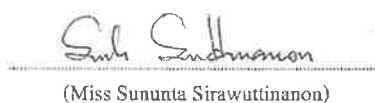
CLIENT NAME	: UBE Chemicals (Asia) Public Co.. Ltd.	REFERENCE NO. :	225032-Heat-2601-0010		
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: WBGT Meter		
MEASUREMENT DATE	: 06/01/2026	MODEL NO.	: JT2011-E2A	SERIAL NO.	3522210173
MEASUREMENT LOCATION	: UUCP	SITE OPERATOR :	Mr. Phongsiri Chakkaeo		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	
Drying Section	10.00-10.30	23.4	32.8	33.1	26.3	26.8	34.0
(Nylon 2)	10.30-11.00	24.0	33.2	33.8	26.9		
	11.00-11.30	24.4	33.1	33.4	27.1		
	11.30-12.00	24.2	33.2	33.5	27.0		



(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist



(Miss Sununta Sirawutinanon)

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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C



บริษัท ซีคोट 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	: UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 225032-Heat-2601-0010		
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: WBGT Meter		
MEASUREMENT DATE	: 06/01/2026	MODEL NO.	: JT2011-E2A	SERIAL NO.	: 3522210180
MEASUREMENT LOCATION	: UUCP	SITE OPERATOR	: Mr. Phongsiri Chakkaeo		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Chemical Preparation Section (Nylon 2)	10.00-10.30	27.8	32.7	32.8	29.3	29.7	34.0
	10.30-11.00	28.0	33.3	33.8	29.8		
	11.00-11.30	27.7	33.2	33.5	29.5		
	11.30-12.00	28.4	33.9	34.0	30.1		


(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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

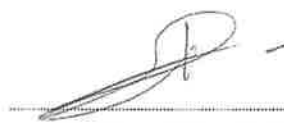
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

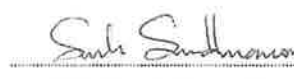
TEL : +66(0) 2959-3600 FAX : +66(0) 2959-3535 E-mail : envserv@secot.co.th

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 225032-Heat-2601-0010
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 06/01/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210178
MEASUREMENT LOCATION : UUCP SITE OPERATOR : Mr. Phongsiri Chakkaeo

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Polymerizer	10.00-10.30	24.1	32.6	33.6	26.9	27.6	34.0
(Nylon 2)	10.30-11.00	24.4	33.4	34.2	27.3		
	11.00-11.30	24.9	33.9	35.1	27.9		
	11.30-12.00	25.2	34.3	35.1	28.2		


(Miss Katesarin Vorraderwittaya)
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 Labour, B.E.2559 (2016).

4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210172
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	
Drying Section (Nylon 1)	10.00-10.30	28.3	30.1	30.2	28.9	29.0	34.0
	10.30-11.00	28.6	30.5	30.5	29.1		
	11.00-11.30	28.4	30.7	30.8	29.1		
	11.30-12.00	28.2	30.3	30.3	28.8		


(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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

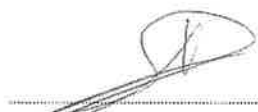
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210180
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Chemical Preparation Section (Nylon 1)	10.00-10.30	21.3	24.1	24.2	22.2	20.8	34.0
	10.30-11.00	19.2	23.3	23.3	20.3		
	11.00-11.30	18.8	23.4	23.5	20.2		
	11.30-12.00	19.0	23.4	23.4	20.3		


(Miss Katesarin Vorradetwitaya)
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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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

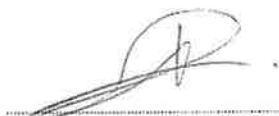
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210178
MEASUREMENT LOCATION : UNT SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Polymerizer	10.00-10.30	28.5	30.3	30.4	29.1	29.0	34.0
(Nylon 1)	10.30-11.00	28.6	30.7	30.7	29.2		
	11.00-11.30	28.1	30.3	30.3	28.7		
	11.30-12.00	28.4	30.4	30.5	29.0		


(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. 3522210172
MEASUREMENT LOCATION : UUCP SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	
Drying Section	12.30-13.00	29.3	31.8	31.9	30.1	30.6	34.0
(Nylon 2)	13.00-13.30	29.5	31.9	32.0	30.3		
	13.30-14.00	30.0	32.3	32.3	30.7		
	14.00-14.30	30.5	33.1	33.1	31.3		



(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210180
MEASUREMENT LOCATION : UUCP SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Chemical Preparation Section	12.30-13.00	30.7	33.4	33.5	31.5	31.6	34.0
(Nylon 2)	13.00-13.30	30.8	33.7	33.8	31.7		
	13.30-14.00	30.6	32.9	33.0	31.3		
	14.00-14.30	31.1	33.7	33.9	31.9		

(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. 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 : UBE Chemicals (Asia) Public Co., Ltd. REFERENCE NO. : 226032-Heat-2604-0116
MEASUREMENT BY : SECOT Co., Ltd. INSTRUMENT : WBGT Meter
MEASUREMENT DATE : 23/04/2026 MODEL NO. : JT2011-E2A SERIAL NO. : 3522210178
MEASUREMENT LOCATION : UUCP SITE OPERATOR : Miss Wiraya Patchimboon

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)				STANDARD (°C) *	
		NWB	DB	GT	WBGT _{in}	WBGT (Avg.)	WBGT
Polymerizer	12.30-13.00	29.3	33.2	33.5	30.6	30.6	34.0
(Nylon 2)	13.00-13.30	29.2	33.4	33.7	30.5		
	13.30-14.00	29.1	33.3	33.6	30.5		
	14.00-14.30	29.3	33.4	33.7	30.6		

(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 Labour, B.E.2559 (2016).
 4. NWB = Natural Wet Bulb Temperature
DB = Dry Bulb Temperature
GT = Globe Temperature
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature
 5. Work Load : Light work load = 34.0 °C, Moderate work load = 32.0 °C and Heavy work load = 30.0 °C

ภาคผนวก ง.6

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0022/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 06/01/2026
Address	: 140/8 Moo 4 , Ta-Phong Sub-District , Muang District , Rayong Province 21000	Received Date	: 08/01/2026
		Test Date	: 09/01/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 20/01/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling	Compound	Analytical	ND	RESULT	STANDARD
	Date/Time		Method	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
โรงงานโอบูม (UNT-Nylon I)						
บริเวณเตรียมสารเคมี	06/01/2026	Total dust	NIOSH 0500 ;Microbalance	< 0.25	ND	15
(Chemical Preparation Section)	09:07-10:37					

Analyst By :

Pornnapa Budthum

(Miss Pornnapa Budthum)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch

(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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0022/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 06/01/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 08/01/2026
		Test Date	: 19/01/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 20/01/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling	Compound	Analytical	ND	RESULT	STANDARD
	Date/Time			Method	ppm	ppm
โรงงานโม่ปูน (UNT)-Nylon 1						
กระบวนการอบแห้ง (Drying Section)	06/01/2026	Caprolactam	OSHA PV 2012:HPLC	< 0.02	ND	-
	09:05-10:45					

Analyst By :

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch
(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. ND = non-detectable.

4. - No Standard.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0022/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 06/01/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 08/01/2026
		Test Date	: 09/01/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 20/01/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
โรงงานเพิ่มกำลังการผลิต (UCC)-Nylon 2						
บริเวณเตรียมสารเคมี	06/01/2026	Total dust	NIOSH 0500 :Microbalance	< 0.25	ND	15
(Chemical Preparation Section)	09:29-10:59					

Analyst By : Pornnapa Budthum
(Miss Pornnapa Budthum)

Approved By : Narisa Poowasanpet
(Miss Narisa Poowasanpet)
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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA). B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0022/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 06/01/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 08/01/2026
		Test Date	: 19/01/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 20/01/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
<u>โรงงานเพิ่มกำลังการผลิต (ULCP)-Nylon 2</u>						
กระบวนการอบแห้ง (Drying Section)	06/01/2026 09:20-11:00	Caprolactam	OSHA PV 2012/HPLC	< 0.02	ND	-
บริเวณหน่วยผลิตเม็ดน้ำ (Linder Water Granulator)	06/01/2026 09:22-11:02	Caprolactam	OSHA PV 2012/HPLC	< 0.02	ND	-

Analyst By :

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch
(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. ND = non-detectable.

4. - No Standard.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0688/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 23/04/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 27/04/2026
		Test Date	: 28/04/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 07/05/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND	RESULT	STANDARD
				mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
โรงงานปอญี่ปุ่น (LNT)-Nylon.1 บริเวณเตรียมสารเคมี (Chemical Preparation Section)	23/04/2026 09:20-11:20	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15

Analyst By :

Pornnapa Budthum
(Miss Pornnapa Budthum)

Approved By :

Narisa Poowasanpech
(Miss Narisa Poowasanpech)
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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).
4. ND = non-detectable.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0688/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 23/04/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 27/04/2026
		Test Date	: 30/04/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 07/05/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
โรงงานโพลีเอทิลีน (LNT)-Nylon 1						
กระบวนการอบแห้ง (Drying Section)	23/04/2026 09:25-11:05	Caprolactam	OSHA PV 2012/HPLC	< 0.02	0.12	-

Analyst By :

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Approved By :

Narisa Poowasanpet
(Miss Narisa Poowasanpet)
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. ND = non-detectable.

4. - No Standard.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0688/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 23/04/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 27/04/2026
		Test Date	: 28/04/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Report Date	: 07/05/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Filtration
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling	Compound	Analytical	ND	RESULT	STANDARD
	Date/Time			Method	mg/m ³	mg/m ³
			โรงงานเพิ่มกำลังการผลิต (UUCP)-Nylon 2			
บริเวณเตรียมสารเคมี	23/04/2026	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15
(Chemical Preparation Section)	09:30-11:30					

Analyst By :

Pornapa Budthum
(Miss Pornapa Budthum)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch
(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 Occupational Safety and Health Administration (OSHA). B.E. 2555 (2012).

4. ND = non-detectable.



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

ANALYSIS/TEST REPORT

Customer	: EED/SECOT Co., Ltd.	Request Service No.	: 0688/69
For	: UBE Chemicals (Asia) Public Company Limited	Sampling Date	: 23/04/2026
Address	: 140/8 Moo 4, Ta-Phong Sub-District, Muang District, Rayong Province 21000	Received Date	: 27/04/2026
Tel/Fax	: 0-3892-8700 / 0-3892-8965	Test Date	: 30/04/2026
		Report Date	: 07/05/2026

SAMPLE DESCRIPTION / SAMPLING INFORMATION

Sample Designated As	: Workplace Air	Sampling Method	: Sorbent Adsorption
Sampling By	: SECOT Co., Ltd.	Sample Condition	: Normal

Sampling Location	Sampling Date/Time	Compound	Analytical Method	ND ppm	RESULT ppm	STANDARD ppm
<u>โรงงานเพิ่มกำลังการผลิต (UUCPI)-Nylon 2</u>						
กระบวนการอบแห้ง (Drying Section)	23/04/2026 09:40-11:40	Caprolactam	OSHA PV 2012/HPLC	< 0.02	ND	-
บริเวณหน่วยตัดเม็ดใต้น้ำ (Under Water Granulator)	23/04/2026 09:45-11:25	Caprolactam	OSHA PV 2012/HPLC	< 0.02	0.68	-

Analyst By :

Jutarat Jaemruen
(Miss Jutarat Jaemruen)

Approved By :

Narisa Poowasanpetch
(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. ND = non-detectable.

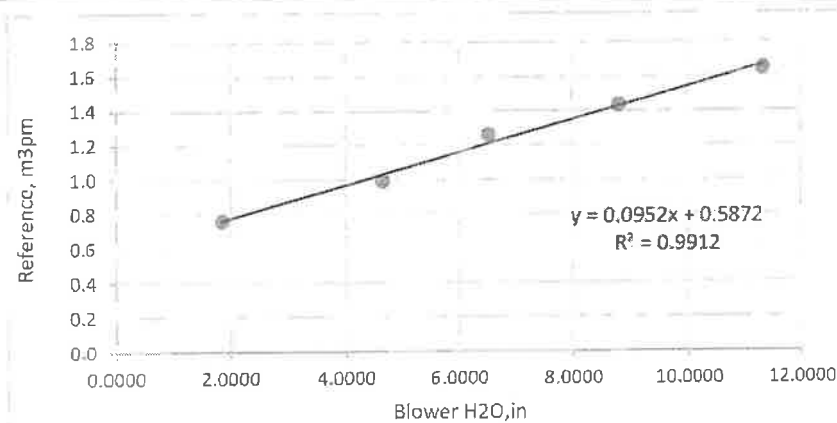
4. - No Standard.

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ

**High Volume TSP&PM10 Calibration Data Sheet**Date: **9 Jan 26**Temp (°C): **30**Barometric pressure (mm Hg): **759****Reference Standard Calibration****Unit Under Test**Equipment: **Orifice**Model No: **TE-5025A**Serial No: **4218**Manufacturer: **Tisch**Equipment: **High Volume Air Sampler**Model No: **MNT-BLS**Serial No: **BH-004**Calibrated by **Surachat I.**

Test No.	Orifice (in)	Qstd (m3/min)	Reading (in)	Reading(Corrected) (in)
1	12.1000	1.6452	11.43	11.3278
2	9.1200	1.4321	8.88	8.8006
3	7.0000	1.2583	6.58	6.5212
4	4.3000	0.9925	4.68	4.6382
5	2.4900	0.7622	1.88	1.8632



Approved by :

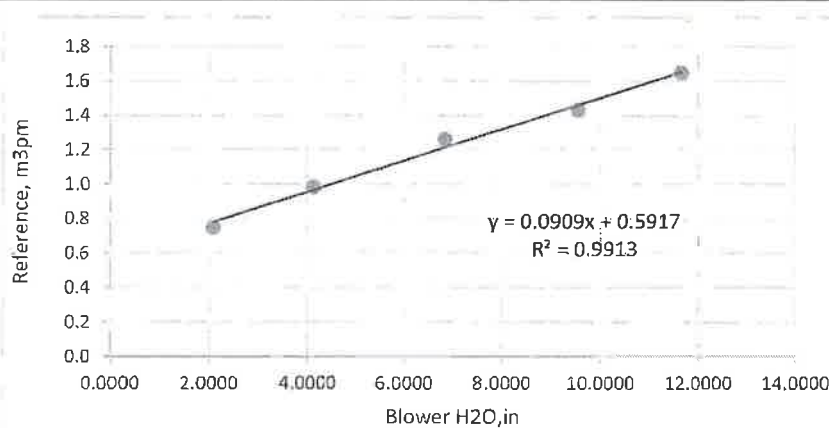
**High Volume TSP&PM10 Calibration Data Sheet**Date: **9 Jan 26**Temp (°C): **30**Barometric pressure (mm Hg): **759****Reference Standard Calibration****Unit Under Test**

Equipment: **Orifice**
Model No: **TE-5025A**
Serial No: **4218**
Manufacturer: **Tisch**

Equipment: **High Volume Air Sampler**
Model No: **MNT-BLS**
Serial No: **BH-008**

Calibrated by **Surachat I.**

Test No.	Orifice (in)	Qstd (m3/min)	Reading (in)	Reading(Corrected) (in)
1	12.1200	1.6465	11.76	11.6549
2	9.1100	1.4314	9.63	9.5439
3	7.0100	1.2592	6.89	6.8284
4	4.2300	0.9846	4.15	4.1129
5	2.4000	0.7488	2.1	2.0812

Approved by : 



SO2 Analyzer Performance Test

Date : 10 Jan 26

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

Analyzer Type :	SO2
Brand :	Teledyne
Model :	T100
S/N :	120

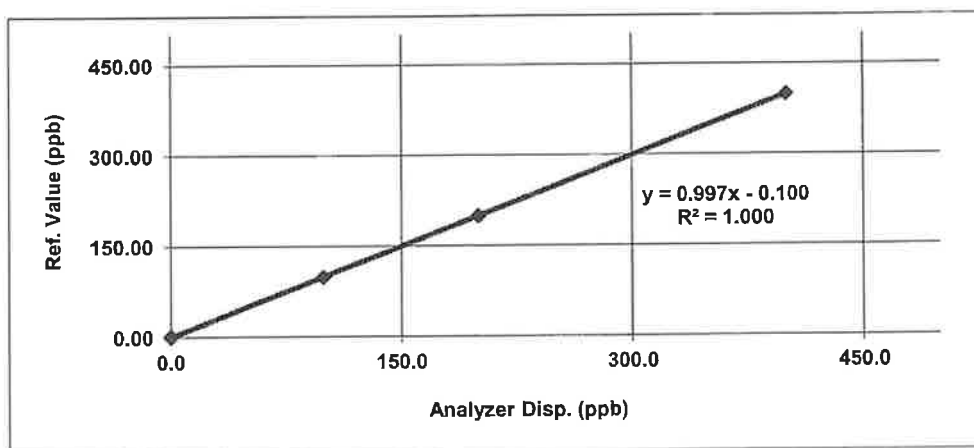
Dilutor :	Teledyne T700 1367
Zero Air :	M701 S/N 1044
STD GAS :	EB0102326
Calibrated by :	Mr. Wittaya K.

Single Point Calibration

Supply Gas	Ref Value	Analyzer Disp.	Zero-Span Error %	Slope - Offset
Zero	0.00	0.50	-	-
Span	450.00	447.70	-	0.997

MultiPoint Calibration

Ref Value	Analyzer Disp.	Output Difference		
		Diff	Percent Diff	Percent Diff abs.
0.0	0.50	0.50	-	-
100.0	99.00	-1.00	-1.00	1.00
200.0	199.10	-0.90	-0.45	0.45
400.0	399.10	-0.90	-0.22	0.22
			Average Diff (%)	0.56



Approved by:



SO2 Analyzer Performance Test

Date : 10 Jan 26

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

Analyzer Type :	SO2
Brand :	Thermo
Model :	43C
S/N :	0607415773

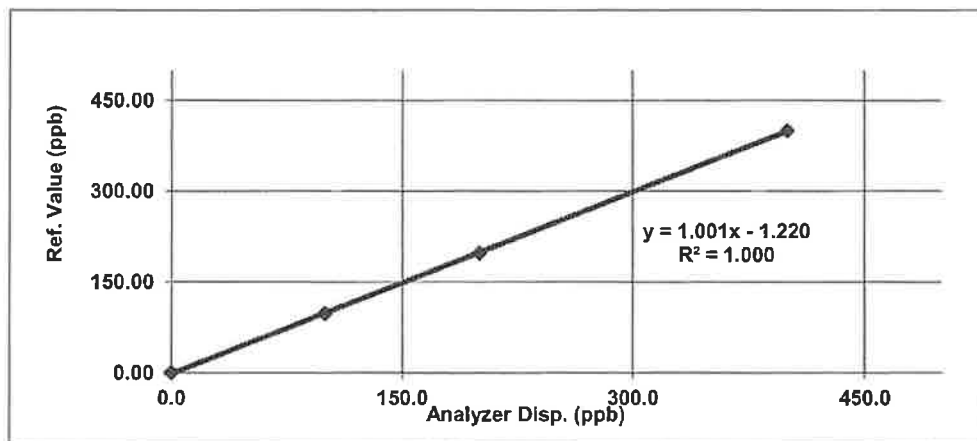
Dilutor	: Teledyne T700 1367
Zero Air	: M701 S/N 1044
STD GAS	: EB0102326
Calibrated by	: Mr. Wittaya K.

Single Point Calibration

Supply Gas	Ref Value	Analyzer Disp.	Zero-Span Error %	Slope - Offset
Zero	0.00	0.20	-	-
Span	450.00	449.00	-	1.001

MultiPoint Calibration

Ref Value	Analyzer Disp.	Output Difference		
		Diff	Percent Diff	Percent Diff abs.
0.0	0.20	0.20	-	-
100.0	97.80	-2.20	-2.20	2.20
200.0	197.70	-2.30	-1.15	1.15
400.0	400.00	0.00	0.00	0.00
			Average Diff (%)	1.12



Approved by :



NOX-NO Analyzer Performance Test

Date : 8 Jan 26

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

Analyzer Type :	Nox
Brand :	API
Model :	200A
S/N :	2386

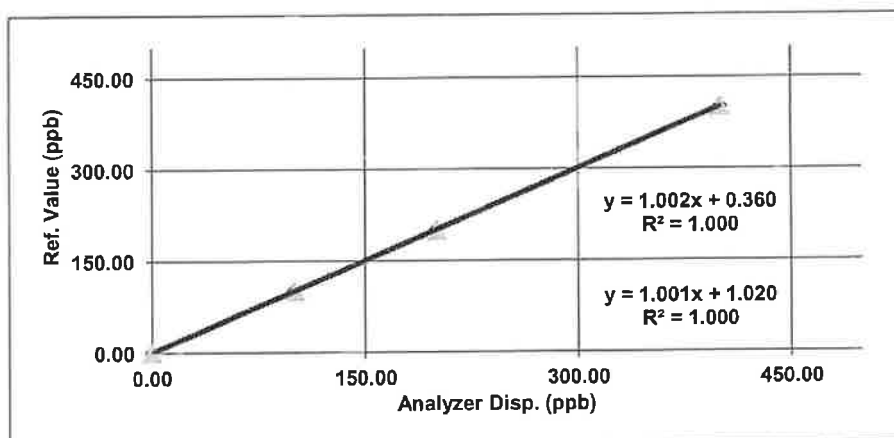
Dilutor :	Teledyne T700 1367
Zero Air :	M701 S/N 1044
STD GAS :	EB0102326
Calibrated by :	Mr. Wittaya K.

NOX-NO Single Point Calibration

Supply Gas	Ref Value	NOX Analyzer Disp.	NO Analyzer Disp.	Slope - Offset
Zero	0.0	0.50	0.40	1.002
Span	450.0	453.0	452.10	1.002

NOX-NO MultiPoint Calibration

Ref Value	NOX Analyzer Disp.	NO Analyzer Disp.	Output Difference	
			NOx Percent Diff abs.	NO Percent Diff abs.
0.00	0.50	0.40	-	-
100.00	102.00	101.00	2.0	1.0
200.00	201.00	200.00	0.5	0.0
400.00	401.40	401.40	0.3	0.3
		Average Diff (%)	0.9	0.4



Approved by:



NOX-NO Analyzer Performance Test

Date : 8 Jan 26

Temp: (°C) 25

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

Analyzer Type :	Nox
Brand :	API
Model :	200A
S/N :	074

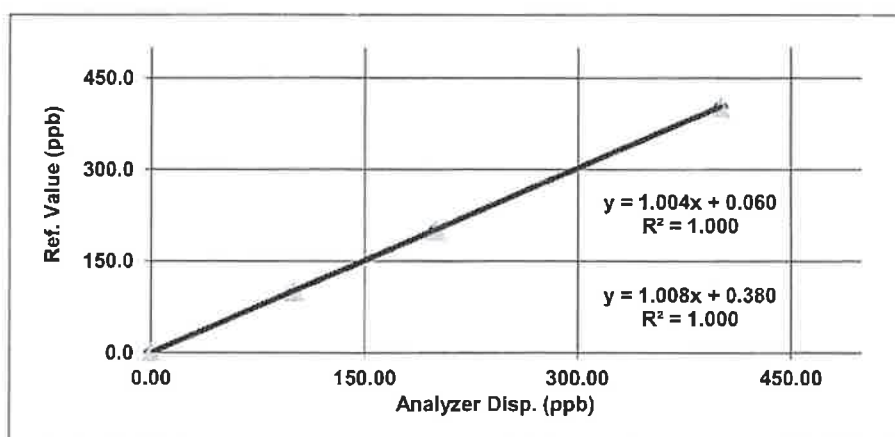
Dilutor :	Teledyne T700 1367
Zero Air :	M701 S/N 1044
STD GAS :	EB0102326
Calibrated by :	Mr. Wittaya K.

NOX-NO Single Point Calibration

Supply Gas	Ref Value	NOX Analyzer Disp.	NO Analyzer Disp.	Slope - Offset
Zero	0.0	1.1	1.0	1.004
Span	450.0	453.0	450.00	1.004

NOX-NO MultiPoint Calibration

Ref Value	NOX Analyzer Disp.	NO Analyzer Disp.	Output Difference	
			NOx Percent Diff abs.	NO Percent Diff abs.
0.00	1.1	1.0	-	-
100.00	100.10	100.0	0.1	0.0
200.00	202.00	199.6	1.0	0.2
400.00	403.60	402.3	0.9	0.6
		Average Diff (%)	0.7	0.3



Approved by:



Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
600 Union Landing Road
Cinnaminson, NJ 08077-0000
Airgas.com

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	4.971 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.0%	Nov 14, 2019
NTRM	14010327	KAL004376	49.08 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 Document 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. All measurements are certified to be NIST Traceable with total uncertainty as detailed under Analytical Uncertainty. This document shall not be reproduced in full without written approval of the issuer.



TESTING CERT No. 3082.05

Approved for Release



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 6 Jan 26

	Initial	Final	Average	
Barometric press, Pb	759	759	759	mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-08

Metering System ID

DGM Number 975906

DGM Model ES-110

Calibrated by : Montri P.

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 1.0058

Last Calibration Date 10 Oct 25

Orifice manometer setting, ΔH mm H2O	Ref. DGM Volume V _r Liters	DGM Volume V _m Liters	Temperature (°C)				Time Θ min	DGM Correction factor (Y)	ΔH@ mm
			Ref DGM T _r	Dry Gas Meter					
				Inlet T _i	Outlet T _o	Avg T _m			
12.5	100.2	99.2	25	25	24	24.5	8.33	1.0142	39.2697
25.0	100.8	99.8	25	25	24	24.5	5.92	1.0136	39.0750
50.0	100.1	99.9	25	25	24	24.5	4.35	1.0035	42.8100
76.0	100.1	100.6	25	25	24	24.5	3.50	0.9940	42.1424
100.0	100.1	100.9	25	25	24	24.5	3.50	0.9892	43.9694
150.0	100.2	100.4	25	25	24	24.5	2.53	0.9896	43.5063

Average	1.0007	41.7954
---------	--------	---------

Approved by :



PITOT TUBE CALIBRATION REPORT

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 07-01-2026

Calibration Duct No.: CD-0123

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-02

Coefficient (Cp) : 0.99

Type S Pitot No. : PS20-03

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	0.0000
2	15.0	20.5	0.8468	0.0000
3	15.0	20.5	0.8468	0.0000

C_{P(A),avg} 0.8468

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) | = 0.0034

C_{P(Avg)} = 0.8452

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 ***

**SOUND LEVEL METER CALIBRATION**

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Jan 23, 26

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	97097	1000.00	94.0	93.7

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
15	Cirrus	CR162B	G300769	93.7	0.0
19	Cirrus	CR162B	G300990	93.7	0.0
42	Cirrus	CR162B	G302738	93.7	0.0

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Apr 23, 26

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
2	SCARLET	ST-21D	820723	93.8	0.0
3	SCARLET	ST-21D	820724	93.8	0.0
12	SCARLET	ST-21D	821079	93.8	0.0
14	SCARLET	ST-21D	821081	93.8	0.0

Calibrated by :

Approved by :



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Apr 23, 26

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
11	SCARLET	ST-21D	821078	93.8	0.0
13	SCARLET	ST-21D	821080	93.8	0.0

Calibrated by :

Approved by :

**SOUND LEVEL METER CALIBRATION**

Calibration Location:

SECOT

Calibration Date:

Apr 23, 26

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	97097	1000.00	94.0	93.7

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
24	Cirrus	CR162C	G300832	93.7	0.0

Calibrated by :

Approved by :



**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



Certificate No.: CP20250278EA
Operation No.: CP2025100271

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: 9 October 2025
Calibrated Date: 14 October 2025
Issued Date: 16 October 2025
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.

Certificate No.: CP20250278EA

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 :-

	<u>Instrument</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1)	Standard microphone	4180	2661000	AA-1011-25	24 June 2026
2)	Waveform Generator	33511B	MY52302264	CK20250036EA	29 June 2026
3)	Audio Analyzing DMM	2015-P	000136E	CK20250002EA CB20250007EA	25 December 2025 6 January 2026
4)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P250034 CD20250096EA	10 April 2026 29 March 2026

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); ILAC Policy, Item 2 (1) No.ILAC-P10:07/2020.
- Reference standards instrument for Electrical function
 - Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119
 - IRPC Metrology Center, IRPC Public Co., Ltd.; NSC Accredited Calibration No.0204.

Result of Calibration:-

1. Function : Sound pressure level

Norminal Frequency (Hz)	Specified Sound Pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value ^[1] (dB)	Acceptance limit ^[3] (dB)
1000	94	94.07	0.07	±0.25

2. Function : Frequency

Norminal Sound Pressure level (dB)	Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value ^[2] (%)	Acceptance limit ^[3] (%)
94	1000	1000.31	0.03	±0.70

Certificate No.: CP20250278EA

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Normal Sound Pressure level (dB)	Normal Frequency (Hz)	Measured value ^[4] (%)	Acceptance limit ^[5] (%)
94	1000	0.47	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 - -



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location:

SECOT

Calibration Date:

Jan 6, 26

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	94296	1000.00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
3	SCARLET	ST-21D	820724	94.0	-0.2
4	SCARLET	ST-21D	820725	94.3	-0.5
5	SCARLET	ST-21D	820726	93.9	-0.1
10	SCARLET	ST-21D	820731	93.7	0.1

Calibrated by :

Approved by :

**SOUND LEVEL METER CALIBRATION**

Calibration Location:

SECOT

Calibration Date:

Jan 6, 26

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	94296	1000.00	94.0	93.8

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
2	SCARLET	ST-21D	820723	93.8	0.0
7	SCARLET	ST-21D	820728	93.7	0.1
8	SCARLET	ST-21D	820729	93.7	0.1
9	SCARLET	ST-21D	820730	93.5	0.3

Calibrated by :

Approved by :



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



Certificate No.: CP20260110EA

Operation No.: CP2026030084

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Calibrator

Manufacturer: Cirrus Research Plc

Model/Type: CR:515

Serial No.: 94296

ID No.: -

Customer: SECOT Co.,Ltd.

Address: 239 Rimklongprapa Rd., Bangsue,
Bangkok 10800 Thailand

Received Date: 16 March 2026

Calibrated Date: 19 March 2026

Issued Date: 20 March 2026

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakorn

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.

Certificate No.: CP20260110EA

Calibration Report

Equipment: Sound Calibrator
Manufacturer: Cirrus Research Plc
Model/Type: CR:515
Serial No.: 94296
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-1011-25	24 June 2026
2)	Waveform Generator	33511B	MY52302264	CK20250036EA	29 June 2026
3)	Audio Analyzing DMM	2015-P	4079144	CK20260002EA CB20250124EA	2 July 2026 21 July 2026
4)	Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P250028 CD20250221EA	23 March 2026 8 August 2026

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); ILAC Policy, Item 2 (1) No.ILAC-P10:07/2020.

Reference standards instrument for Electrical function

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

- IRPC Metrology Center, IRPC Public Co., Ltd.; NSC Accredited Calibration No.0204.

Result of Calibration:-

1. Function : Sound pressure level

Normal Frequency (Hz)	Specified Sound Pressure level (dB)	Measured value (dB)	Deviated value ^[1] (dB)	Acceptance limit ^[3] (dB)
1000	94	93.85	-0.15	±0.25

2. Function : Frequency

Normal Sound Pressure level (dB)	Specified Frequency (Hz)	Measured value (Hz)	Deviated value ^[2] (%)	Acceptance limit ^[3] (%)
94	1000	1000.34	0.03	±0.70

Certificate No.: CP20260110EA

Calibration Report

3. Function : Total distortion + noise

Normal Sound Pressure level (dB)	Normal Frequency (Hz)	Measured value ^[4] (%)	Acceptance limit ^[5] (%)
94	1000	1.22	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 --

Instrument information

JANTYTECH
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210173
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	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	40.2	-0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	40.2	-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	35.2	-0.2	0.2
	40.0	40.1	-0.1	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-AK000073

Calibration Engineer : _____

Date : _____



Instrument information

JANTYTECH
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 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	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

JANTYTECH
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210176
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	24.9	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	45.2	-0.2	0.2
DRY	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
GLOBE	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	44.8	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

质检专用章

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-AK000073

Calibration Engineer : _____

Date : _____ January 15, 2025



Instrument information

JANTYTECH
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210178
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	29.9	0.1	0.2
	35.0	34.9	0.1	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	30.2	-0.2	0.2
	35.0	35.1	-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	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	44.8	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 : _____



Instrument information

JANTYTECH
建通科技

Name	WET BULB GLOBE TEMPERATURE (WBGT)METER
Series No	3522210180
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	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
DRY	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
GLOBE	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	40.2	-0.2	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



ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand

Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5

Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202601003

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model : JT2011-E2A
Serial No. : 3522210172
Customer Name : SECOT CO., LTD.
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date : 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

CALIBRATION RESULTS**Testing Result:**

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
DRY	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	30.2	-0.2	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2
GLOBE	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14

Valid to : 2027-01-13

Calibrated By

กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์วัฒนา
Kittisak Jansangwattana
(Technician)

Approved By

พาสกอร์ แซมอล
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand

Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5

Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502008

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model : JT2011-E2A
Serial No. : 3522210178
Customer Name : SECOT CO., LTD.
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date: 2025 Oct, 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

CALIBRATION RESULTS**Testing Result:**

UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	24.9	0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.1	-0.1	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	29.8	0.2	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.8	0.2	0.2
GLOBE	25.0	25.2	-0.2	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	34.8	0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14

Valid to : 2027-01-13

Calibrated By


Kittisak Jansangwattana
(Technician)




Approved By
ENVIR SERVICE CO., LTD

Pasagorn Samol
(Technician Manager)

- End of Calibrated -

ENVIR SERVICE CO., LTD. (HEAD OFFICE)

42 Ramintra 14, Yeak 9 Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230 Thailand

Tax ID: 0105555170865 Tel: 02-943-5814-5

Tel: 02-943-8201 Email: pasagorn@envirservice.co.th



Certificate No. EN202502010

CALIBRATION CERTIFICATE

Instrument Description : WET BULE GLOBE TEMPERATURE (WBGT) METER
Manufacture : Beijing JANTYTECH Technology Co., Ltd.
Instrument Model : JT2011-E2A
Serial No. : 3522210180
Customer Name : SECOT CO., LTD.
Address : 239 Thanon Rim Khlong Prapa, Bang Sue, Bangkok 10800

Measurement standard used in the Calibration

Reference Standard: Standard Calibration Device, Manufacture: JANTYTECH, Model WBGT (2011-E2A), SN: 241011001 Calibration Date: 2025 Oct. 27, Calibration Certificate No.: JTCD202510005

The verification result in the certificate can be traceable to international system of unit (SI) / social pubic measurement standards.

CALIBRATION RESULTS**Testing Result:**

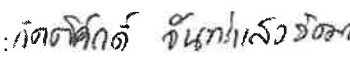
UUC Sensor	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (±°C)
WET	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	30.1	-0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	45.1	-0.1	0.2
DRY	25.0	24.8	0.2	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.9	0.1	0.2
	45.0	45.2	-0.2	0.2
GLOBE	25.0	25.1	-0.1	0.2
	30.0	29.9	0.1	0.2
	35.0	35.2	-0.2	0.2
	40.0	39.8	0.2	0.2
	45.0	44.9	0.1	0.2

Environment Condition: Temperature (25 ± 2) °C Relative Humidity (50 ± 15) %RH

- The report applies to the item and shall not be reproduced except in full, without written approval by Calibration Laboratory, Envir Service Co., Ltd.
- This result of this report only to the item calibrated.

Date of Calibration : 2026-01-14

Valid to : 2027-01-13

Calibrated By : 
Kittisak Jansangwattana
(Technician)




Pasagorn Samol
(Technician Manager)

- End of Calibrated -



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

MTC.No.23-69/0266-01

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : FLOWMETER

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 160100

Model : Defender 520-L

Scale range : 5 ml/min to 500 ml/min

Subdivision : (0.001, 0.01) ml/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 18 February 2026

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 23 February 2026

Standard :	Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
	RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
	Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0178-25	29-Jun-27	NIMT
	Primary Flow Calibrator S/N 117982	MW-0045-25	2-Jul-27	NIMT

Calibrated by : Terasak Panna
(Mr.Terasak Panna)

Approved by : K. J. Ph.
(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013269021800834001

Issued Date 27 February 2026

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

2/2

MTC.No.23-69/0266-01

Calibration point : (20, 50, 100, 200, 400) ml/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010 ± 13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (ml/min)	Standard Value (ml/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
20.440*	20.192	24.526	1008.94	+1.23	0.95
50.435	50.091	24.519	1008.87	+0.69	0.93
100.95	100.71	24.523	1008.87	+0.23	0.93
200.54	201.14	24.519	1008.93	-0.30	0.93
402.08	401.89	24.503	1009.12	+0.05	0.93

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

* : The calibration point is not the scope of accreditation.

The end of calibration certificate.

TIS

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

MTC.No.23-69/0266-02

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : FLOWMETER

Manufacturer : Mesa Labs

Serial No.: 114069

Model : Defender 520-H

Scale range : 300 ml/min to 30,000 ml/min

Subdivision : (0.0001, 0.001) L/min

Submitted by : SECOT CO.,LTD.

239, Rimklongprapa Road, Bangsue,

Bangkok 10800, Thailand.

Received date : 18 February 2026

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 24 February 2026

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0178-25	29-Jun-27	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119521	MW-0046-25	14-Jul-27	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119216	MW-0047-25	7-Jul-27	NIMT

Calibrated by : Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by : Kirana Luanghirun

(Ms.Kirana Luanghirun)

Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013269021800834002

Issued Date 27 February 2026

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax, (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
(66) 05 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 03 1889 6827



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Mechanical Engineering Standards Laboratory Soi 1, Bangpoo Industrial Estate, Muang, Samutprakan 10280, Thailand.

Request No.23-69/0266

2/2

MTC.No.23-69/0266-02

Calibration point : (1.5, 5.0, 10, 15, 25) l/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010 ± 13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (L/min)	Standard Value (L/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
1.5084	1.5113	24.586	1009.07	-0.19	0.89
5.0064	5.0267	24.575	1009.41	-0.40	0.89
10.026	10.028	24.598	1010.24	-0.02	0.89
15.036	15.033	24.606	1011.51	+0.02	0.89
25.032	24.962	24.639	1015.20	+0.28	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

Ts.

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.5

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9036
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory

668 Mu 2 Tambon Bangpoornai, Amphoe Muang Samutprakan,
Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2523 1672-80 ext. 115, 116
(66) 08 3219 9440
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Ladyao, Chatuchak,
Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
(66) 08 1889 6827

ภาคผนวก ฉ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๕๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๙

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

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๗๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิริ จันทโรจน์)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการเกษตร
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๐๕๖

ลงวันที่

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๙ ราย

- ๑) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม
๒) นางสาวสุทิติ เกรียงไกรอุดม
๓) นางสาวเชมชุตตา อินทร์พร
๔) นางสาวปรีดา สมใจ
๕) นางสาวอรัญญา มาตา
๖) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ
๗) นางสาวมณีวรรณ เกตวันดี
๘) นางสาวนริสา ภูวสรระพีชญ์
๙) นางสาวศิริวรรณ นิยมสง่า

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

ก.ม.๖

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ชีคอต จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๐๕๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

- ๑) นางสาวสุตาพร สุนทร
- ๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนเตี้ย
- ๓) นางสาวสุนันทา ศิริพัฒนานนท์
- ๔) นายบวร ดิษฐ์ยะ
- ๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา
- ๖) นายอนิวัฒน์ พิมวันนา
- ๗) นายชิตพล สมประสงค์
- ๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ
- ๙) นายศิวนนท์ กุลวงษ์
- ๑๐) นางสาวอลิษา คณิธรานนท์
- ๑๑) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง
- ๑๒) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์
- ๑๓) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
- ๑๔) นายชอง เฮงขวัญกุล
- ๑๕) นางสาวพรนภา บุตรธรรม
- ๑๖) นางสาวธาริณี อาจปลิว
- ๑๗) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน
- ๑๘) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน
- ๑๙) นายกิตติพงศ์ ณะเกิงสุข
- ๒๐) นายจิรวัฒน์ โคตรคำหาญ
- ๒๑) นายชนะพล อัครผล
- ๒๒) นางสาวทิพย์สุดา วรรณการ
- ๒๓) นายสิทธิชัย สว่างวงศ์ไชย
- ๒๔) นายพิษณุ สีนามเพ็ง
- ๒๕) นายธนาวุฒิ ด่วนแสง
- ๒๖) นายรอมฎอน เทียมหมาด
- ๒๗) นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
- ๒๘) นางสาวสุภาพร สุวรรณมณี
- ๒๙) นางสาวณัฐธิดา วิสัยทอง
- ๓๐) นางสาวนิตยาธิ์ พิมจินดา
- ๓๑) นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว
- ๓๒) นายอรรถชัย นวนนัม
- ๓๓) นางสาวรัตนดิยากร ชื่นชม
- ๓๔) นางสาวชนิดา หล้าสาย
- ๓๕) นางสาวดวงกมล ทองศิริณ
- ๓๖) นายอภิวัฒน์ เมฆสุวรรณ
- ๓๗) นางสาวบุญยบุษ รุ่งแรก
- ๓๘) นางสาวปวีรศา มากภักดี
- ๓๙) นางสาว เจตนา กำรัมย์
- ๔๐) นายณัฐชัย ไชยโคตร

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๙-จ-๐๐๐๕๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ชีคอต จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๐๕๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๙

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
4	α-BHC	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	β-BHC	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
6	γ-BHC	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
7	δ-BHC	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

๓๖๔

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, Flame Atomic Absorption Spectrometric 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, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	Total Cyanide after 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]
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...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Endosulfan II	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]
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]
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
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, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

31 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric 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, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 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 from 103 to 105 °C ^[4]
44	Trivalent Chromium	Calculation ^[4]
45	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

หน้า
น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 129 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	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
7	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
9	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
10	Benzo(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Benzo(ghi)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

หน้า
น้ำใต้ดิน...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
25	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
35	Chromium (III)	Calculation ^[4]
36	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
37	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method ^[4] 2) Distillation, Colorimetric Method ^[4]
40	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
41	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
42	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
43	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
44	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
45	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
49	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
58	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
63	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
64	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
73	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
74	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
75	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
76	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
91	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
92	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
94	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
95	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
97	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
98	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
99	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
100	PCBs	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
101	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
102	pH	Electrometric method ^[4]
103	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
105	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
106	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
107	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
108	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
110	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
111	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
112	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,26]
113	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 ^[9,27]
114	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
		2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[9,27]
115	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

อนุทิน

121 1,3,5-Trimethylbenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
121	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
123	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
127	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
128	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
129	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]

อนุทิน

4 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
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...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Opacity	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] Ringelmann's Method ^[1]
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]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,6,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,6,9,27]

3) Soxhlet...

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

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Chromium (III)	Calculation ^[3,6,7,8,14,15,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[3,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

4) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 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 ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 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 ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 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 ^[3,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,9,27] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

3) Soxhlet Extraction...

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

25 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	PCBs	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,25] 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 ^[3,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,26]
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

34 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 129 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
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	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
6	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
8	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
9	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
10	Benzo(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
11	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

12 Benzo(b)fluoranthene...

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
30	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
31	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
32	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
33	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
34	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
35	Chromium (III)	Calculation ^[7,8,14,15,17]
36	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
37	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
38	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
39	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[28,29,30] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
40	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25]
41	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
42	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
43	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
44	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
46	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
47	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
48	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
49	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
50	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
54	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
55	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
56	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
57	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
58	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
59	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
60	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
61	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
62	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
63	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
64	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
65	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
66	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
67	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
68	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
69	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
70	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
71	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
72	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
73	Hexachlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
74	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
75	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
77	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
78	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
79	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
80	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
81	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
82	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
83	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
84	Léad	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
85	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
86	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
87	Methanol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic Method ^[11,21]

88 Methoxychlor...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
88	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
89	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
90	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
91	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,3]
92	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
93	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
94	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
95	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
96	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
97	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
98	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
99	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
100	PCBs	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
101	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
102	pH	Electrometric Method ^[4]
103	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]
104	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
105	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,27]

106 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
106	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,20)
107	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)
108	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
109	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
110	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
111	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
112	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
113	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
114	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,21) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27)
115	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
116	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
117	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
118	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
119	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
120	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)

121 1,3,5-Trimethylbenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
121	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
122	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
123	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(13,26)
124	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
125	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
126	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
127	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
128	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
129	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- 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...

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 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.

กมลวิทย์

ภาคผนวก ข

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)



แบบ กษท./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 ซีคอบ 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. ๒๕๖๖
(Issue date : 6 December B.E. 2566 (2023))

(นายวีระศักดิ์ เพ็งหล่ง)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



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 03
(Issue No. 03)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

บริษัท ซีคอบ จำกัด ฝ่ายห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Secot Company Limited, Environmental Laboratory Division)

ทดสอบ 0394
(Testing 0394)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E. 2568 (2025))

☒ 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)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (Water and wastewater)	- Heavy metals • Arsenic (As) 0.000 5 mg/L to 0.090 0 mg/L • Arsenic (As) 0.05 mg/L to 4.50 mg/L • Barium (Ba) 0.02 mg/L to 4.50 mg/L • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03 (Issue No. 03)
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568 (Valid from 15 September B.E.2568 (2025))
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ 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 (ต่อ) (Water and wastewater) (cont.)	- Heavy metals - Copper (Cu) 0.02 mg/L to 4.50 mg/L - Iron (Fe) 0.05 mg/L to 9.00 mg/L - Lead (Pb) 0.03 mg/L to 4.50 mg/L - Manganese (Mn) 0.01 mg/L to 9.00 mg/L - Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 4.50 mg/L - Zinc (Zn) 0.02 mg/L to 9.00 mg/L - Chemical oxygen demand (COD) 10.00 mg/L to 9 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 3030 E and Part 3120 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023, Part 5220 D

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03 (Issue No. 03)
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568 (Valid from 15 September B.E.2568 (2025))
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ 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) 2. บริเวณทำงาน (Workplace)	- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter - Respirable dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter - Benzene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Toluene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Total xylenes 1.40 µg/tube to 840 µg/tube - m, p-Xylene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0500, 4th edition, 15th August 1994 (Exclude Sampling) - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 0600, 4th edition, 15th January 1998 (Exclude Sampling) - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

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)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 2. บริเวณทำงาน (ต่อ) (Workplace) (Cont.) 3. ปล่องระบายอากาศ (Stack)	- o-Xylene 0.70 µg/tube to 420 µg/tube - Sulfur dioxide 1.00 mg/L to 16 000 mg/L - Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample - Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), Method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling) - US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2024 (Exclude Sampling) - WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 26, 26A, 2024

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026
(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

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)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (Ambient air)	- Volatile organic compounds (VOCs) - Chloroethene 0.05 µg/m³ to 51.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) 1,3-butadiene 0.04 µg/m³ to 44.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Bromomethane 0.08 µg/m³ to 77.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Acrolein 0.05 µg/m³ to 45.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Acrylonitrile 0.04 µg/m³ to 43.00 µg/m³ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Dichloromethane 0.14 µg/m³ to 69.00 µg/m³ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv)	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

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)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (Ambient air) (cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) - Carbon disulfide 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 62.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Trichloromethane 0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 97.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,2-dichloroethane 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Benzene 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppbv to 20.00 ppbv) - Carbon tetrachloride 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) - Trichloroethylene 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv)	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0026

(Certification No. 24-LB0026)



ฉบับที่ 03
(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2568
(Valid from 15 September B.E.2568 (2025))

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)
สาขาส่งแวดล้อม (environmental field) 4. บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (Ambient air) (Cont.)	- Volatile organic compounds (VOCs) 1,2-dichloropropane 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) - Tetrachloroethylene 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,2-dibromoethane 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv) 1,1,2,2-tetrachloroethane 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv to 20.00 ppbv) - Benzyl chloride 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.10 ppbv to 20.00 ppbv) 1,4-dichlorobenzene 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppbv to 20.00 ppbv)	- WI-7.2-1-24 based on US EPA, Compendium Method TO-15, EPA/625/R-96/010b, Second edition, January 1999

ภาคผนวก ซ

ใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์การทำงาน
จากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๔๑๑-๑๓-๒๕๖๕-๑๐๔๔

อนุญาตให้ บริษัท ชีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๑๑๑๕๕๓๖๐๐๘๗๖

ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๑๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

๓-๑๑-๐๔๐๑-๐๕๑-๐๒-๖๘

(ลงนาม) _____ (นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

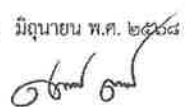
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนันท์
๒. นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
๓. นางสาวอลิษา คณิธรานนท์
๔. นางสาวชนิดา หล้าสาย
๕. นางสาวศลิษา อินริย์
๖. นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
๗. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

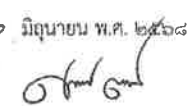
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อนชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านค่าและคำนวณค่าอุณหภูมิแบบทั่วโลก (WBGT)	ยี่ห้อ	JANTYTECH	๑๕
		รุ่น	JT2011-E2A	
		Serial No	3522210172	
			3522210173	
			3522210174	
			3522210175	
			3522210176	
			3522210177	
			3522210178	
			3522210179	
			3522210180	
			3522210181	
			3522211233	
			3522211234	
			3522211235	
			3522211236	
3522211237				
มาตรฐาน	ISO 7243			

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๕๑๓-๑๓-๒๕๖๕-๑๑๔๔

อนุญาตให้...บริษัท ชีวอเท. จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๑๑๑๕๕๓๖๐๐๐๘๗๖
ตั้งอยู่เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย
และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๗ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด
จำนวน ๖๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ทูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม
ค-๓๑-๐๔๐๓-๐๕๓-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)
(นางสาวสุวดี ทวีสุข)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

๑. นางสาวสุนันทา ศิรวัฒนานนท์
๒. นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ
๓. นางสาวอลิษา คณิทรานนท์
๔. นางสาวชนิตา หล้าสาย
๕. นางสาวศลิษา อินริย์
๖. นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์
๗. นายพงศ์ศิริ จักรแก้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)
 ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง
 ของบริษัท ซีคोट จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๘

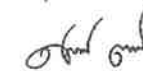
ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และเครื่องวัดเสียง กระทบหรือเสียงกระทบ	ยี่ห้อ	Cirrus	๑๐
		รุ่น	CR162B	
		Serial No.	G302737	
			G302738	
			G302740	
			G302742	
			G302743	
			G301014	
			G302333	
			G302330	
			G302237	
			G300709	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	๓
		ยี่ห้อ	Cirrus	
		รุ่น	CR162C	
		Serial No.	G300832	
			G300838	๒
			G300841	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	
		ยี่ห้อ	Cirrus	
		รุ่น	CR171B	๑๕
		Serial No.	G303411	
			G303415	
		มาตรฐาน	IEC 61672-1	
		ยี่ห้อ	SCARLET TECH	
		รุ่น	ST-21D	
		Serial No.	820722	
			820723	
			820724	
			820725	
			820726	
			820727	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
			820728 820729 820730 820731 821078 821079 821080 821081 821082	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	Cirrus	๒๐
		รุ่น	CR:110A	
		Serial No.	CB1023 CB1025 CB1026 CB1040 CB1041 CB1042 CB1043 CB1047 CB1048 CB1049 CB1050 CB1052 CB1053 CB1054 CB1055 CB1056 CB1101 CB1102 CB1103 CB1104	
		มาตรฐาน	IEC 61252	
		ยี่ห้อ	Pulsar	๑๐
		รุ่น	Model 22R	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
		Serial No.	PB614 PB617 PB618 PB621 PB632 PB636 PB637 PB638 PB643 PB644	
		มาตรฐาน	IEC 61252	
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	Cirrus	๒
		รุ่น	CR:515	
		Serial No.	94296 97097	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
๔	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง (เสียงสะสม)	ยี่ห้อ	Cirrus	๒
		รุ่น	RC:110A	
		Serial No.	95167 95168	
		มาตรฐาน	IEC 60942	
		ยี่ห้อ	Pulsar	๑
		รุ่น	Model 22R	
		Serial No.	79781	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ทุลาธร)
ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

อนุญาตให้ บริษัท ทีเอสที จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๓๖๐๐๐๘๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนบรมไตรโลกนาถ แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๓๕ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๕๕ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๗๖ ๓ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

ମି-୧୧-୦୧୦୧-୦୧୦-୦୧-ବନ୍ଧ

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวดี ทวีสุข)

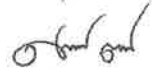
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
 และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
 ของบริษัท ซีคอน จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

- | | |
|--------------------|-------------|
| ๑. นายชิตพล | สมประสงค์ |
| ๒. นายอนิวัฒน์ | พิมพ์นา |
| ๓. นายศิวะนนท์ | กุลวงษ์ |
| ๔. นายชนโชติ | ช่างหล่อ |
| ๕. นายกิตติพงศ์ | เถะเกิงสุข |
| ๖. นายจิรวัฒน์ | โคตรคำหาญ |
| ๗. นายศุภกิจ | ติงมุกา |
| ๘. นางสาวทิพย์สุตา | วรรณการ |
| ๙. นายธนาวุฒิ | ด่วนแสง |
| ๑๐. นางสาวศลิษา | อินรัมย์ |
| ๑๑. นางสาววิระยา | ปัจฉิมบุรณ์ |
| ๑๒. นายณัฐดนัย | กฤษณะโสม |
| ๑๓. นายณัฐชัย | ไชยโคตร |
| ๑๔. นายพงศ์ศิริ | จักรแก้ว |
| ๑๕. นายอรุณชัย | นวนนัม |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)
 ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
 และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
 ของบริษัท ซีคอน จำกัด
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๔๙

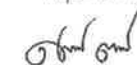
ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sensidyne Gilian BDX II 20190401002 20190401003 20190401006 20190401007 20190401008 20190401013 20190401014 20190401015 20190401019 20190504021 20190504022 20190504023 20190504025 20190504027 20190504028 20190504029 20190504032 20190504034 20190504039 20190504040 20190504042 20190504044 20210602054 20210602055 20210701039 20210701078 20210701079 20210701081	๔๖

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (ต่อ) (Personal Air Sampling Pump)	20210701082	
		20210701086	
		20210701093	
		20210904100	
		20211201089	
		20211201090	
		20220104039	
		20220104042	
		20220104045	
		20220104086	
		20220104087	
		20220104088	
		20220104089	
		20220104090	
		20220104098	
		20220104099	
		20220104100	
		20220104104	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	๕
		SKC Pocket Pump TOUCH	
		220-1000TC	
		221217	
		221218	
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ ปรับความถูกต้อง (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	๑
		Mesa Labs	
		Defender 520-L	๑
		160100	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	๑
		Mesa Labs	
		Defender 520-H	๑
		114069	
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	๑
		SKC	
		Chek-mate 375-0550 N	๑
		22552891	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด	จำนวน (เครื่อง)
	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ ปรับความถูกต้อง (ต่อ) (Pump calibrator)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	๑
		SKC Chek-mate 375-00205 N 21552177	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ ภ.บ.ณ.
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

อนุญาตให้ บริษัท ซีคอน จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๑๑๑๕๕๖๖๐๐๐๗๗๖

ตั้งอยู่ เลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและกรอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑๐ ราย และรายการเครื่องมือวิเคราะห์ จำนวน ๔ เครื่อง ดังรายละเอียด
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาราช)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เลขทะเบียนควบคุม

ที-๑๑-๐๒๐๒-๐๓๔-๐๒-๖๘

(ลงนาม).....(นายทะเบียน)

(นางสาวสุวิติ ทวีสุข)

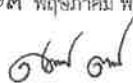
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

๑. นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ญ
๒. นางอารยา ทิพักษ์
๓. นางสาวศิริวรรณ ฉิมสง่า
๔. นางสาวสุทธาทิพย์ เทียนเตี้ย
๕. นางสาวพรนภา บุตรธรรม
๖. นางสาวธารณี อาจปลิว
๗. นางสาวฉลิตา กุ้ยอ่อน
๘. นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน
๙. นางสาวสุตาพร สุนทร
๑๐. นางสาวปวีศา มากภักดี

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือวิเคราะห์แนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Perkin Elmer PinAAcle 900T PTDS23051001	๑
๒	Inductively Coupled Plasma (ICP-OES)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 5110 MY16230003	๑
๓	Gas Chromatograph Flame Ionization Detector (GC-FID)	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 B CN 15346147	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Agilent 7890 A US10943001	๑
๔	Ion Chromatography	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Dionex ICS-1000 04090295	๑
๕	Electronic Balance	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Sartorius ME5, 6 digits SWB26602268	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AG245, 5 digits 1117293916	๑
		ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Mettler Toledo AB204-S, 4 digits 1123163292	๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๖	UV/Vis Spectrophotometer	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Thermo Scientific GENESYS 150 UV-Vis 9A5Y332022	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



ที่ รง ๐๔๐๔/ ๗๕๖๘

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
ถนนมิตรไมตรี ดินแดง กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การขอเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ซีคอต จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ซีคอต จำกัด ที่ ชค. (๒) ๐๐๒๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม) แบบห้ายาใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอต จำกัด ขออนุมัติเพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับการเป็นผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ เพื่อให้กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพิจารณาแล้วเห็นว่า เครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ที่ขออนุมัติเพิ่มเติม เป็นไปตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ ประกอบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ จึงอนุมัติให้บริษัท ซีคอต จำกัด เพิ่มเติมเครื่องมือวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กองความปลอดภัยแรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๔๘ ๘๖๖๘ - ๓๔๔ ต่อ ๗๐๖

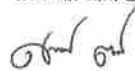
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Safetyofficer@labour.mail.go.th

รายการเครื่องมือ (เพิ่มเติม)
แนบท้ายใบอนุญาตเป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท ซีคอท จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๒-๐๓-๒๕๖๕-๐๐๓๔

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	CO Gas Detector	ยี่ห้อ รุ่น Serial No.	Q-Trak 7575 7575X2017002	๑

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๗๑

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน