
คุณภาพน้ำทะเล



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.15
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 20-25/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD*
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.1	29.8	30.1	29.5	29.8	-
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.11	8.04	8.12	8.06	7.98	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	4.81	5.19	4.39	3.08	5.86	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	48,700	49,000	49,100	49,300	49,100	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	37,080	36,600	37,020	36,700	36,120	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	6.11	5.12	5.54	5.14	5.02	≥ 4.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA.APHA.WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ≥ Not less than.
 5. - Not available.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 10.24-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 20-25/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD*
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	29.1	29.0	≤ 2 st
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	8.13	8.10	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	2.15	3.15	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	49,000	48,900	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	37,340	36,640	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.4	1.1	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.30	5.81	≥ 4.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA.APHA.WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** ≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance (natural condition) was 29.4 °C.
 5. ≥ Not less than.
 6. ≤ Not more than.
 7. - Not available.
 8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 19-20/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD ^{1/}	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 ^{**}
Salinity	ppt	2520 B	A	31.9	≤ 10%	32.3
			B	32.2		32.3
			C	32.1		31.3
			D	32.1		32.2
			E	32.2		32.2
			I	32.3		32.3
			O	32.1		31.4

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of salinity monitoring results in January 2021.
 5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 19/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD [*]	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 ^{**}
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.5	≤ 10%	1.4
			B	1.6		1.5
			C	1.6		1.5
			D	1.4		1.5
			E	1.5		1.4
			I	2.0		2.1
			O	1.4		1.3

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED., 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of transparency monitoring results in January 2021.
 5. ≤ 10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 20-21/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	7.75	12.22
			B	3.20	10.78
			C	5.88	11.64
			D	7.40	13.91
			E	7.28	13.03
			I	5.98	7.51
			O	8.96	17.94

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

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. **The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation
(Yearly average of the year 2021 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).
 5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 20-24/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION							STANDARD*
				A	B	C	D	E	I	O	
Arsenic (As)	µg/l	3114 C	< 0.10	1.52	1.40	1.50	1.44	1.33	1.27	1.50	≤ 10
Cadmium (Cd)	µg/l	3113 B	< 0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 5
Iron (Fe)	µg/l	3120 B	< 50.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300
Lead (Pb)	µg/l	3113 B	< 3.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 8.5
Mercury (Hg)	µg/l	3112 B	< 0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1
Selenium (Se)	µg/l	3114 C	< 0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-

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

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ≤ Not more than.
 5. - Not available.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 09.51-10.37
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 20,24/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	RESULT	STANDARD*
Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)	µg/l	Pre-Concentration/ Fluorescence Spectrometric	< 0.25	A	ND	≤ 5
				B	ND	
				C	ND	
				D	ND	
				E	ND	
				I	ND	
				O	ND	

REFERENCE : INTERGOVERNMENTAL OCEANOGRAPHIC COMMISSION OF UNESCO (IOC) 1981.



(Miss Narisa Poowasanpetch)

Analyst



(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ≤ Not more than.
 5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0102/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 19/01/2022	SAMPLING TIME	: 10.15-10.24
RECEIVED DATE	: 20/01/2022	ANALYTICAL DATE	: 22/01/2022
REPORT DATE	: 26/01/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_January

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	RESULT	STANDARD
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	B	2,067	-
				I	2,105	-

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



(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst



(Mrs. Araya Tipparuk)

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. - Not available.
 4. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0252/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 09/02/2022	SAMPLING TIME	: 10.15-10.55
RECEIVED DATE	: 10/02/2022	ANALYTICAL DATE	: 10-17/02/2022
REPORT DATE	: 17/02/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD*
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.9	31.7	32.2	31.7	31.6	-
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.91	7.96	7.46	7.95	7.92	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	2.44	2.73	3.17	1.31	1.54	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	50,180	50,930	49,940	50,580	49,180	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	36,320	35,840	35,660	36,700	35,460	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	4.76	5.57	5.51	5.87	5.52	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn
(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk
(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ≥ Not less than.
 5. - Not available.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0252/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 09/02/2022	SAMPLING TIME	: 10.25-11.00
RECEIVED DATE	: 10/02/2022	ANALYTICAL DATE	: 10-17/02/2022
REPORT DATE	: 17/02/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD*
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.7	31.6	≤ 2**
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.84	7.89	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	2.04	2.33	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	49,930	49,530	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	36,400	35,740	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.40	5.31	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn
(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk
(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** ≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance (natural condition) was 31.5 °C.
 5. ≥ Not less than.
 6. ≤ Not more than.
 7. - Not available.
 8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0252/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 09/02/2022	SAMPLING TIME	: 10.15-11.00
RECEIVED DATE	: 10/02/2022	ANALYTICAL DATE	: 09-10/02/2022
REPORT DATE	: 17/02/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Salinity	ppt	2520 B	A	32.8	≤ 10%	31.5
			B	32.2		31.8
			C	32.0		31.6
			D	32.7		31.5
			E	32.1		31.5
			I	32.8		31.5
			O	31.5		31.4

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of salinity monitoring results in February 2021.
 5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0252/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 09/02/2022	SAMPLING TIME	: 10.15-11.00
RECEIVED DATE	: 09/02/2022	ANALYTICAL DATE	: 09/02/2022
REPORT DATE	: 17/02/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.7	≤ 10%	1.7
			B	2.0		1.6
			C	1.6		1.5
			D	1.8		1.5
			E	1.7		1.6
			I	2.4		2.3
			O	1.9		1.5

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of transparency monitoring results in February 2021.
 5. ≤ 10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0252/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 09/02/2022	SAMPLING TIME	: 10.15-11.00
RECEIVED DATE	: 10/02/2022	ANALYTICAL DATE	: 10-11/02/2022
REPORT DATE	: 17/02/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_February

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	3.94	12.22
			B	3.96	10.78
			C	4.06	11.64
			D	6.88	13.91
			E	5.46	13.03
			I	3.30	7.51
			O	2.86	17.94

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation
(Yearly average of the year 2019 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).

5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0542/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 16/03/2022	SAMPLING TIME	: 09.13-11.46
RECEIVED DATE	: 17/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 17-22/03/2022
REPORT DATE	: 22/03/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD*
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.0	32.2	33.1	32.0	31.7	-
pH	-	4500-H B	< 0.10	8.11	8.05	7.72	8.13	8.10	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	6.92	6.44	3.35	1.40	12.17	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	46,400	46,800	48,000	47,800	47,300	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	36,140	35,680	38,180	37,580	35,260	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.2	1.3	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.24	5.47	5.36	5.13	5.61	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ≥ Not less than.

5. - Not available.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0542/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 16/03/2022	SAMPLING TIME	: 10.09-10.24
RECEIVED DATE	: 17/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 17-22/03/2022
REPORT DATE	: 22/03/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD*
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.5	31.7	≤ 2**
pH	-	4500-H B	< 0.10	8.15	8.18	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	5.77	5.61	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	47,000	47,400	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	36,640	36,700	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	1.2	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.56	5.61	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** ≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance (natural condition) was 31.9 °C.
 5. ≥ Not less than.
 6. ≤ Not more than.
 7. - Not available.
 8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0542/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 16/03/2022	SAMPLING TIME	: 09.13-11.46
RECEIVED DATE	: 17/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 17-18/02/2022
REPORT DATE	: 22/03/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD*	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021**
Salinity	ppt	2520 B	A	30.8	≤ 10%	30.9
			B	30.7		31.2
			C	30.9		31.0
			D	30.4		30.6
			E	31.0		31.0
			I	31.1		31.1
			O	30.7		30.9

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of salinity monitoring results in March 2021.
 5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0542/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 16/03/2022	SAMPLING TIME	: 09.13-11.46
RECEIVED DATE	: 16/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 16/03/2022
REPORT DATE	: 22/03/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD*	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021**
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.5	≤ 10%	1.4
			B	1.6		1.6
			C	1.4		1.5
			D	1.6		1.2
			E	1.4		1.3
			I	2.4		1.9
			O	1.5		1.4

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The minimum value of transparency monitoring results in March 2021.

5. ≤10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0542/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 16/03/2022	SAMPLING TIME	: 09.13-11.46
RECEIVED DATE	: 17/03/2022	ANALYTICAL DATE	: 21-22/03/2022
REPORT DATE	: 22/03/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_March

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	7.24	12.22
			B	4.70	10.78
			C	8.20	11.64
			D	6.95	13.91
			E	4.16	13.03
			I	2.73	7.51
			O	14.70	17.94

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation

(Yearly average of the year 2021 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).

5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0816/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 20/04/2022	SAMPLING TIME	: 09:24-10:30
RECEIVED DATE	: 21/04/2022	ANALYTICAL DATE	: 21-26/04/2022
REPORT DATE	: 27/04/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD *
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.4	32.3	33.5	31.2	31.5	-
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.89	7.95	7.76	7.85	8.03	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	1.28	1.74	3.47	1.74	4.32	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	50,000	48,700	48,700	48,700	48,200	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	38,420	37,060	36,740	36,600	36,720	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	6.23	5.83	5.78	5.48	6.47	≥ 4.0

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

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ≥ Not less than.
 5. - Not available.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0816/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 20/04/2022	SAMPLING TIME	: 09:10-09:16
RECEIVED DATE	: 21/04/2022	ANALYTICAL DATE	: 21-26/04/2022
REPORT DATE	: 27/04/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD *
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	31.2	31.2	≤ 2 **
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.99	7.89	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	1.42	1.20	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	50,200	50,600	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	38,120	38,220	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.87	5.60	≥ 4.0

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

Khemchuda Insom

(Miss Khemchuda Insom)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** ≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance (natural condition) was 31.1 °C.
 5. ≥ Not less than.
 6. ≤ Not more than.
 7. - Not available.
 8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0816/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 20/04/2022	SAMPLING TIME	: 09.10-10.30
RECEIVED DATE	: 21/04/2022	ANALYTICAL DATE	: 17-18/02/2022
REPORT DATE	: 27/04/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Salinity	ppt	2520 B	A	32.9	≤ 10%	31.3
			B	32.6		31.5
			C	32.1		31.3
			D	32.1		31.4
			E	32.0		31.5
			I	32.0		31.6
			O	31.7		29.9

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of salinity monitoring results in April 2021.
 5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0816/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 20/04/2022	SAMPLING TIME	: 09.10-10.30
RECEIVED DATE	: 20/04/2022	ANALYTICAL DATE	: 20/04/2022
REPORT DATE	: 27/04/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.5	≤ 10%	1.5
			B	1.6		1.5
			C	1.7		1.3
			D	1.4		1.5
			E	1.5		1.3
			I	1.9		1.7
			O	1.6		1.2

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of transparency monitoring results in April 2021.
 5. ≤ 10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 0816/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 20/04/2022	SAMPLING TIME	: 09.10-10.30
RECEIVED DATE	: 21/04/2022	ANALYTICAL DATE	: 23,25/04/2022
REPORT DATE	: 27/04/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_April

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	< 2.5	12.22
			B	< 2.5	10.78
			C	< 2.5	11.64
			D	3.36	13.91
			E	5.74	13.03
			I	2.65	7.51
			O	5.20	17.94

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation

(Yearly average of the year 2021 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).

5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 19-30/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD*
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	34.0	33.8	34.2	33.2	33.4	*
pH	*	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.47	7.56	7.65	7.56	7.74	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	6.79	6.63	5.18	3.53	6.52	*
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	48,350	48,250	48,410	48,040	48,840	*
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	36,460	35,900	36,640	35,500	36,360	*
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	1.2	1.3	1.5	*
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	6.46	5.93	6.19	6.30	6.47	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ≥ Not less than.

5. - Not available.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.20
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 19-30/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD*
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.3	33.0	≤ 2 ²
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.56	7.86	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	4.67	5.21	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	48,620	48,870	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	35,300	35,080	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	1.6	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	6.02	5.93	≥ 4.0

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

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. **≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance (natural condition) was 33.0 °C.

5. ≥ Not less than.

6. ≤ Not more than.

7. - Not available.

8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 18-19/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD ^{1/}	THE MINIMUM VALUE
						IN THE YEAR 2021 ^{2/}
Salinity	ppt	2520 B	A	31.7	≤ 10%	31.2
			B	31.6		31.2
			C	31.3		31.0
			D	31.9		31.5
			E	31.8		31.5
			I	31.6		31.4
			O	31.4		31.3

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

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The minimum value of salinity monitoring results in May 2021.

5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 18/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD*	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021**
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.3	≤ 10%	1.2
			B	1.4		1.3
			C	1.3		1.3
			D	1.2		1.0
			E	1.4		1.2
			I	1.8		1.9
			O	1.0		1.0

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of transparency monitoring results in May 2021.
 5. ≤10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 20-21/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	4.92	12.22
			B	4.82	10.78
			C	3.12	11.64
			D	6.00	13.91
			E	5.84	13.03
			I	3.92	7.51
			O	11.88	17.94

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. **The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation (Yearly average of the year 2021 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).
 5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 19-25/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION							STANDARD*
				A	B	C	D	E	I	O	
Arsenic (As)	µg/l	3114 C	< 0.10	1.24	1.14	1.35	1.18	1.18	1.03	1.36	≤ 10
Cadmium (Cd)	µg/l	3113 B	< 0.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 5
Iron (Fe)	µg/l	3120 B	< 50.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 300
Lead (Pb)	µg/l	3113 B	< 3.00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 8.5
Mercury (Hg)	µg/l	3112 B	< 0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1
Selenium (Se)	µg/l	3114 C	< 0.50	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

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

Krisana Chanthoom

(Miss Krisana Chanthoom)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ≤ Not more than.

5. - Not available.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 10.05-11.40
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 20, 23-25/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	RESULT	STANDARD*
Total Petroleum Hydrocarbon (TPH)	µg/l	Pre-Concentration/ Fluorescence Spectrometric	< 0.25	A	ND	≤ 5
				B	ND	
				C	ND	
				D	ND	
				E	ND	
				I	ND	
				O	ND	

REFERENCE : INTERGOVERNMENTAL OCCANOGRAPHIC COMMISSION OF UNESCO (IOC), 1981.

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

Technical Management Team

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

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

3. *Notification of the National Environment Board No.27, B.E.2564 (2021).

4. ≤ Not more than.

5. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1062/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 18/05/2022	SAMPLING TIME	: 08.53-10.09
RECEIVED DATE	: 19/05/2022	ANALYTICAL DATE	: 23/05/2022
REPORT DATE	: 30/05/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Aniwat Pimwanna
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_May

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION	RESULT	STANDARD
Sulfate	mg/l	4500-SO ₄ ²⁻ E	< 1.00	B	1,912	-
				I	2,150	-

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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. - Not available.

4. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1303/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 15/06/2022	SAMPLING TIME	: 08.37-11.09
RECEIVED DATE	: 16/06/2022	ANALYTICAL DATE	: 16-24/06/2022
REPORT DATE	: 24/06/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION					STANDARD
				A	D	E	I	O	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	33.2	33.5	33.9	32.5	33.0	-
pH	-	4500-H ⁺ B	< 0.10	7.52	7.38	7.26	8.09	8.02	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	3.84	3.57	3.39	3.46	7.38	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	48,320	48,370	48,400	48,230	47,090	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	34,640	36,000	34,200	36,460	34,940	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	3.6	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.73	5.78	5.59	5.61	5.20	≥ 4.0

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

Araya Tipparuk

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ≥ Not less than.

5. - Not available.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1303/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 15/06/2022	SAMPLING TIME	: 08.19-08.25
RECEIVED DATE	: 16/06/2022	ANALYTICAL DATE	: 16-24/06/2022
REPORT DATE	: 24/06/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	ND (non-detectable)	STATION		STANDARD *
				B	C	
Temperature	°C	2550 B	< 0.5	32.6	32.3	≤ 2 **
pH	-	4500-H B	< 0.10	7.69	7.83	7.0-8.5
Turbidity	NTU	2130 B	< 0.02	3.52	7.11	-
Conductivity	µS/cm	2510 B	< 1.0	48,070	47,910	-
Total Dissolved Solids	mg/l	2540 C	< 25	35,400	34,740	-
Residual Chlorine	mg/l	4500-Cl G	< 0.01	ND	ND	≤ 0.01
BOD ₅	mg/l	5210 B	< 1.0	< 1.0	< 1.0	-
Dissolved Oxygen	mg/l	4500-O G	< 0.10	5.46	5.20	≥ 4.0

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** ≤ 2 means change from natural condition not more than 2 °C. Temperature at 2,000 meter distance

(natural condition) was 32.6 °C.

5. ≥ Not less than.

6. ≤ Not more than.

7. - Not available.

8. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1303/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 15/06/2022	SAMPLING TIME	: 08.19-11.09
RECEIVED DATE	: 16/06/2022	ANALYTICAL DATE	: 17-18/02/2022
REPORT DATE	: 24/06/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Salinity	ppt	2520 B	A	31.3	≤ 10%	31.1
			B	31.4		32.2
			C	31.3		32.1
			D	31.3		32.2
			E	31.8		32.4
			I	30.9		32.0
			O	30.6		31.9

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA-APHA-WEF)

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).

4. ** The minimum value of salinity monitoring results in June 2021.

5. ≤ 10% means change from the minimum value by not more than 10%.

6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1303/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 15/06/2022	SAMPLING TIME	: 08.19-11.09
RECEIVED DATE	: 15/06/2022	ANALYTICAL DATE	: 15/06/2022
REPORT DATE	: 24/06/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD *	THE MINIMUM VALUE IN THE YEAR 2021 **
Transparency	m	Secchi Disc	A	1.2	≤ 10%	1.0
			B	1.3		1.1
			C	1.4		1.4
			D	1.3		1.3
			E	1.4		1.3
			I	1.8		1.9
			O	1.0		1.1

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER 21st ED. 2017 (AWWA, APHA, WEF)

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The minimum value of transparency monitoring results in June 2021.
 5. ≤10% means decrease from the natural condition by not more than 10% which were compared with the minimum value.
 6. The natural condition was normal during sampling period.



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

WATER AND WASTEWATER ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REQUEST SERVICE No.	: 1303/65
SAMPLING BY	: SECOT Co., Ltd.	SAMPLING METHOD	: Integrate
SAMPLING DATE	: 15/06/2022	SAMPLING TIME	: 08.19-11.09
RECEIVED DATE	: 16/06/2022	ANALYTICAL DATE	: 18,20/06/2022
REPORT DATE	: 24/06/2022	SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak
SAMPLE CONDITION	: Normal	FILE CODE	: 222071_CW_June

PARAMETER	UNIT	ANALYSIS METHODS	STATION	RESULT	STANDARD* (Avg.+SD.)**
Suspended Solid (SS)	mg/l	2540 D	A	5.76	12.22
			B	6.14	10.78
			C	8.80	11.64
			D	6.46	13.91
			E	6.25	13.03
			I	6.40	7.51
			O	9.15	17.94

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

Khemchuda Insorn

(Miss Khemchuda Insorn)

Analyst

(Mrs. Araya Tipparuk)

(Mrs. Araya Tipparuk)

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.2564 (2021).
 4. ** The results should not be changed by more than the sum of the yearly average and its Standard Deviation (Yearly average of the year 2021 was calculated from monthly samples taken at equal time interval).
 5. The natural condition was normal during sampling period.

นิเวศวิทยาทางน้ำ



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต.บางพระ
อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
แพลงก์ตอนพืช						
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Order Nostocales						
Family Oscillatoriaceae						
<i>Oscillatoria</i> sp.	-	-	-	-	-	41,000
Family Nostocaceae						
<i>Pseudanabaena</i> sp.	134,000	258,000	158,000	105,000	141,000	21,000
<i>Richelia</i> sp.	27,000	-	-	-	-	-
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Order Biddulphales						
Suborder Coscinodiscineae						
Family Thalassiosiraceae						
<i>Cyclotella</i> sp.	596,000	368,000	97,000	347,000	133,000	500,000
<i>Lauderia</i> sp.	534,000	1,040,000	1,584,000	439,000	314,000	-
<i>Skeletonema</i> sp.	7,832,000	4,048,000	5,518,000	10,395,000	4,239,000	226,000
<i>Thalassiosira</i> sp.	418,000	414,000	106,000	157,000	157,000	21,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	(ต่อ) ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Melosiraceae						
<i>Paralia</i> sp.	18,000	83,000	88,000	33,000	-	27,000
Family Leptocylindraceae						
<i>Corethron</i> sp.	445,000	534,000	396,000	85,000	118,000	-
Family Coscinodiscaceae						
<i>Coscinodiscus</i> sp.	329,000	552,000	238,000	190,000	31,000	41,000
<i>Palmeria</i> sp.	-	-	-	20,000	-	-
Family Asterolampraceae						
<i>Asterolampra</i> sp.	-	-	-	-	-	7,000
<i>Asteromphalus</i> sp.	9,000	9,000	-	-	-	-
Family Heliopeltaceae						
<i>Actinopterychus</i> sp.	98,000	267,000	44,000	59,000	-	69,000
Suborder Rhizosoleniineae						
Family Rhizosoleniaceae						
<i>Dactyliosolen</i> sp.	356,000	672,000	158,000	144,000	-	137,000
<i>Guinardia</i> sp.	623,000	515,000	766,000	210,000	290,000	-
<i>Proboscia</i> sp.	223,000	294,000	704,000	131,000	39,000	-
<i>Pseudosolenia</i> sp.	-	-	9,000	524,000	-	27,000
<i>Rhizosolenia</i> sp.	650,000	1,104,000	880,000	498,000	259,000	82,000
Suborder Biddulphiineae						
Family Hemiaulaceae						
<i>Cerataulina</i> sp.	116,000	304,000	528,000	197,000	-	-
<i>Climacodium</i> sp.	36,000	74,000	-	-	-	-
<i>Eucampia</i> sp.	-	138,000	-	-	-	-
<i>Hemiaulus</i> sp.	142,000	230,000	114,000	164,000	-	-
Family Cymatosiraceae						
<i>Cymatosira</i> sp.	62,000	166,000	-	66,000	118,000	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Chaetoceraceae						
Bacteriastrum sp.	169,000	672,000	440,000	308,000	47,000	-
Chaetoceros sp.	68,174,000	102,488,000	138,160,000	39,431,000	141,300,000	363,000
Family Lithodesmaceae						
Bellerocha sp.	98,000	-	-	-	-	-
Ditylum sp.	116,000	212,000	70,000	-	24,000	-
Helicotheca sp.	712,000	469,000	1,118,000	609,000	126,000	21,000
Family Eupodiscaceae						
Odontella sp.	53,000	74,000	53,000	170,000	47,000	21,000
Order Bacillariales						
Suborder Fragilariineae						
Family Rhaphoneidaceae						
Rhaphoneis sp.	-	-	-	13,000	-	-
Family Thalassionemataceae						
Thalassionema sp.	35,956,000	29,072,000	52,448,000	19,519,000	40,663,000	34,000
Family Licmophoriaceae						
Licmophora sp.	142,000	-	18,000	-	-	-
Suborder Bacillariineae						
Family Lyrellaceae						
Lyrella sp.	-	-	-	7,000	-	-
Family Naviculaceae						
Amphora sp.	774,000	856,000	1,346,000	701,000	471,000	-
Diploneis sp.	89,000	-	26,000	151,000	8,000	27,000
Haslea sp.	401,000	138,000	141,000	-	39,000	-
Meunier sp.	-	-	-	26,000	-	21,000
Navicula sp.	53,000	-	-	79,000	-	-
Pinnularia sp.	-	-	-	7,000	16,000	-
Pleurosigma sp.	45,000	101,000	97,000	177,000	236,000	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Trachyneis sp.	62,000	-	-	72,000	-	34,000
Family Bacillariaceae						
Bacillaria sp.	116,000	64,000	-	-	-	41,000
Cylindrotheca sp.	472,000	120,000	246,000	216,000	141,000	-
Nitzschia sp.	-	83,000	44,000	79,000	-	-
Tyblionella sp.	-	-	-	59,000	-	-
Pseudo-nitzschia sp.	632,000	2,088,000	1,056,000	-	149,000	-
Family Surirellaceae						
Cympylodiscus sp.	-	-	-	-	-	7,000
Class Dictyochophyceae						
Order Dictyochales						
Family Dictyochophyceae						
Dictyocha sp.	107,000	28,000	132,000	20,000	79,000	14,000
Class Dinophyceae						
Order Prorocentrales						
Family Prorocentraceae						
Prorocentrum sp.	9,000	276,000	150,000	-	-	7,000
Order Gymnodiniales						
Family Gymnodinium						
Gyrodinium sp.	9,000	-	70,000	-	-	-
Order Gonyaulacalea						
Family Ceratiaceae						
Ceratium sp.	160,000	92,000	-	66,000	31,000	7,000
Family Goniodomaceae						
Goniodoma sp.	-	350,000	-	-	-	-
Family Gonyaulacaceae						
Gonyaulax sp.	36,000	-	35,000	-	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Pyrophacaceae						
Pyrophacus sp.	27,000	28,000	9,000	52,000	16,000	-
Order Peridiniales						
Family Peridiniaceae						
Peridinium sp.	952,000	18,000	-	-	-	-
Family Podolampadaceae						
Podolampas sp.	18,000	-	-	-	-	-
Family Protoperidiniaceae						
Protoperidinium sp.	579,000	543,000	466,000	393,000	-	89,000
แพลงก์ตอนสัตว์						
Phylum Protozoa						
Subphylum Plasmodroma						
Class Sarcodina						
Subclass Rhizopoda						
Order Testacida						
Family Diffugiidae						
Diffugia sp.	-	9,000	9,000	-	-	-
Order Foraminiferida						
Globorotalia sp.	-	-	-	7,000	8,000	-
Subphylum Ciliophora						
Class Ciliata						
Subclass Spirotricha						
Order Tintinnida						
Family Codonellidae						
Tintinnopsis sp.	151,000	120,000	185,000	124,000	165,000	7,000
Family Codonellopsidae						
Codonellopsis sp.	-	-	-	20,000	8,000	-
Stenosemella sp.	-	-	-	13,000	-	7,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Coxiellidae						
Helicostomella sp.	9,000	-	-	7,000	-	7,000
Family Cyttarocylidae						
Favella sp.	9,000	-	-	-	-	-
Family Petalotrichidae						
Metacylis sp.	-	-	-	-	-	7,000
Family Tintinnidae						
Amphorella sp.	9,000	-	9,000	13,000	8,000	-
Eutintinnus sp.	-	-	-	-	8,000	-
Subclass Peritricha						
Order Peritrichida						
Vorticella sp.	-	-	-	-	-	21,000
Phylum Rotifera						
Class Monogononta						
Order Ploima						
Family Tricocercidae						
Trichocerca sp.	-	-	-	13,000	-	-
Phylum Annelida						
Class Polychaeta						
Polychaete larvae	9,000	-	9,000	236,000	39,000	7,000
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Subclass Copepoda						
Copepod nauplius	409,000	313,000	625,000	544,000	479,000	384,000
Order Calanoida						
Calanoid copepod	62,000	18,000	44,000	98,000	79,000	89,000
Order Cyclopoida						
Cyclopoid copepod	18,000	-	9,000	-	47,000	21,000


ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Order Harpacticoida						
Harpacticoid copepod	18,000	28,000	9,000	39,000	8,000	-
Phylum Mollusca						
Class Gastropoda						
Gastropod larvae	-	-	-	-	-	7,000
Class Bivalvia						
Pelecypod larvae	-	-	-	20,000	-	-
Phylum Echinodermata						
Class Echinoidae						
Echinopluteus larvae	-	-	-	7,000	-	-
Phylum Chordata						
Subphylum Urochordata						
Class Larvacea						
Family Oikopleuridae						
Oikopleura sp.	80,000	9,000	53,000	7,000	16,000	14,000
ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	45	39	36	39	27	25
ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	10	6	9	14	11	11
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	55	45	45	53	38	36
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	122,609,000	148,842,000	207,513,000	75,919,000	189,232,000	1,885,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	774,000	497,000	952,000	1,148,000	865,000	571,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	123,383,000	149,339,000	208,465,000	77,067,000	190,097,000	2,456,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.36	1.17	1.03	1.45	0.74	2.46
แพลงก์ตอนพืช						
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.47	1.06	1.12	1.66	1.45	1.21
แพลงก์ตอนสัตว์						
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.36	0.32	0.29	0.40	0.22	0.76
แพลงก์ตอนพืช						
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.64	0.59	0.51	0.63	0.60	0.50
แพลงก์ตอนสัตว์						


(นางสาวกนกวรรณ ขาวค่อน)
ผู้วิเคราะห์


(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Phylum Annelida						
Class Polychaeta						
Order Aciculata						
Family Amphinomidae						
Linopherus sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	15	-	-
Order Capitellida						
Family Capitellidae						
Capitella sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-	-	-
Family Maldanidae						
Euchymene sp. (ไส้เดือนทะเล)	30	-	-	15	-	15
Order Eunicida						
Family Eunicidae						
Marphysa sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	-	45	-
Order Orbiniida						
Family Orbiniidae						
Scoloplos sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565) (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Order Phyllodocida						
Family Nereididae						
Neanthes sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	-	15	-
Order Terebellida						
Family Terebellidae						
Lanice sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	-	15	-
Order Spionida						
Family Magelonidae						
Magelona sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-	-	15
Phylum Arthropoda						
Class Malacostraca						
Order Amphipoda						
Family Ampeliscidae						
Ampelisca sp. (แอมป์พอด)	-	-	-	-	15	-
Order Decapoda						
Family Galenidae						
Galene sp. (ปูขี้ขาว)	-	15	-	-	-	-
Family Leucosiidae						
Leucosia sp. (ปูกระดุม)	-	15	-	-	-	-
Order Tanaidacea						
Family Leptocheliidae						
Leptochelia sp. (ทาลินดาเซียน)	-	-	-	-	15	-
Phylum Mollusca						
Class Gastropoda						
Order Littorinimorpha						
Family Naticidae						
Natica sp. (หอยฝาเดียวชนิดหนึ่ง)	-	-	-	15	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565) (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Class Bivalvia						
Order Cardiida						
Family Tellinidae						
Tellina sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	15	30	-	30	-	-
Order Myida						
Family Corbulidae						
Corbula sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	-	30	-	-	-
Phylum Chordata						
Class Leptocardii						
Order Amphioxiformes						
Family Branchiostomatidae						
Branchiostoma sp. (แอมฟิออกซัส)	-	30	-	-	-	-
ชนิดสัตว์หน้าดิน	5	4	1	4	5	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	90	90	30	75	105	30
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.5607	1.3297	0.0000	1.3322	1.4751	0.6931

.....
(นายอรรณวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

.....
(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์ไข้และตัวอ่อน
ตาราง ผลการวิเคราะห์ไข้และตัวอ่อน (เก็บตัวอย่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2565)

กลุ่มของตัวอ่อน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	
	B	I
Phylum Annelida		
Class Polychaeta		
Polychaete larvac (ตัวอ่อนไส้เดือนทะเล)	-	7,000
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Subclass Copepoda		
Copepod nauplius (ตัวอ่อนโลฟิพอดระยะนาอเพลียส)	313,000	384,000
Phylum Mollusca		
Class Gastropoda		
Gastropod larvae (ตัวอ่อนหอยฝาเดียว)	-	7,000
ชนิดตัวอ่อน	1	3
ปริมาณตัวอ่อน	313,000	398,000

.....
(นางสาวกนกวรรณ ขาวอ่อน)
ผู้วิเคราะห์

.....
(นายอลงกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต.บางพระ
อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
แพลงก์ตอนพืช						
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Order Nostocales						
Family Oscillatoriaceae						
<i>Oscillatoria</i> sp.	272,000	183,000	177,000	273,000	203,000	629,000
Family Nostocaceae						
<i>Pseudanabaena</i> sp.	99,000	58,000	56,000	253,000	-	296,000
<i>Richelia</i> sp.	-	241,000	437,000	10,000	-	56,000
Division Chlorophyta						
Class Chlorophyceae						
Order Chlorococcales						
Family Hydrodictyaceae						
<i>Pediastrum</i> sp.	-	10,000	-	-	-	-
Family Scenedesmaceae						
<i>Scenedesmus</i> sp.	-	-	19,000	-	102,000	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

(ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Order Biddulphales						
Suborder Coscinodiscineae						
Family Thalassiosiraceae						
<i>Cyclotella</i> sp.	248,000	704,000	550,000	657,000	680,000	601,000
<i>Lauderia</i> sp.	66,000	29,000	-	-	112,000	176,000
<i>Skeletonema</i> sp.	-	-	-	-	91,000	-
<i>Thalassiosira</i> sp.	-	97,000	19,000	-	-	-
Family Melosiraceae						
<i>Paralia</i> sp.	50,000	48,000	84,000	111,000	-	56,000
Family Aulacoseiraceae						
<i>Aulacoseira</i> sp.	8,000	-	-	-	-	-
Family Leptocyliodraceae						
<i>Corethron</i> sp.	-	-	19,000	-	30,000	37,000
Family Coscinodiscaceae						
<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	19,000	37,000	141,000	61,000	74,000
Family Asterolampraceae						
<i>Asterionellopsis</i> sp.	-	-	-	152,000	51,000	-
<i>Asterolampra</i> sp.	-	-	-	-	10,000	-
<i>Asteromphalus</i> sp.	8,000	-	28,000	-	10,000	-
Family Heliopeltaceae						
<i>Actinopterychus</i> sp.	8,000	10,000	-	61,000	-	-
Suborder Rhizosoleniineae						
Family Rhizosoleniaceae						
<i>Dactyliosolen</i> sp.	83,000	58,000	307,000	333,000	538,000	111,000
<i>Guinardia</i> sp.	718,000	193,000	1,860,000	2,222,000	1,015,000	860,000
<i>Proboscia</i> sp.	107,000	48,000	251,000	162,000	386,000	93,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)
(ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
<i>Pseudosolenia</i> sp.	17,000	48,000	298,000	71,000	61,000	185,000
<i>Rhizosolenia</i> sp.	825,000	1,930,000	1,488,000	677,000	1,624,000	675,000
Suborder Biddulphiineae						
Family Hemiaulaceae						
<i>Cerataulina</i> sp.	91,000	125,000	102,000	283,000	406,000	167,000
<i>Climacodium</i> sp.	140,000	-	28,000	61,000	10,000	56,000
<i>Eucampia</i> sp.	-	-	-	-	30,000	-
<i>Hemiaulus</i> sp.	388,000	261,000	679,000	283,000	477,000	638,000
Family Cymatosiraceae						
<i>Cymatosira</i> sp.	99,000	87,000	279,000	404,000	558,000	120,000
Family Biddulphiaceae						
<i>Biddulphia</i> sp.	-	-	9,000	-	-	-
Family Chaetoceraceae						
<i>Bacteriastrum</i> sp.	990,000	1,062,000	1,553,000	677,000	1,218,000	620,000
<i>Chaetoceros</i> sp.	3,630,000	3,667,000	5,022,000	3,636,000	6,699,000	2,775,000
Family Lithodesmaceae						
<i>Helicotheca</i> sp.	-	174,000	-	-	-	-
Family Eupodiscaceae						
<i>Odontella</i> sp.	165,000	270,000	419,000	303,000	71,000	231,000
<i>Triceratium</i> sp.	-	-	-	10,000	-	28,000
Order Bacillariales						
Suborder Fragilariineae						
Family Frangilariaceae						
<i>Synedra</i> sp.	-	10,000	-	10,000	-	-
Family Rhaphoneidaceae						
<i>Rhaphoneis</i> sp.	17,000	29,000	-	-	-	83,000
Family Thalassionemataceae						
<i>Thalassionema</i> sp.	13,118,000	16,791,000	37,014,000	12,524,000	23,548,000	9,990,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)
(ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Tabellariaceae						
<i>Tabellaria</i> sp.	-	39,000	37,000	-	-	-
Family Licmophoriaceae						
<i>Licmophora</i> sp.	-	-	19,000	-	-	-
Family Striatellaceae						
<i>Grammatophora</i> sp.	-	-	-	-	-	28,000
<i>Striatella</i> sp.	66,000	174,000	37,000	121,000	355,000	46,000
Suborder Bacillariineae						
Family Achnanthaceae						
<i>Achnanthes</i> sp.	-	-	9,000	-	-	19,000
Family Lyrellaceae						
<i>Lyrella</i> sp.	-	-	186,000	152,000	20,000	46,000
Family Naviculaceae						
<i>Amphora</i> sp.	124,000	116,000	372,000	384,000	71,000	435,000
<i>Diploneis</i> sp.	33,000	125,000	353,000	101,000	132,000	167,000
<i>Haslea</i> sp.	74,000	251,000	93,000	91,000	41,000	37,000
<i>Meunier</i> sp.	83,000	68,000	-	-	-	56,000
<i>Navicula</i> sp.	17,000	58,000	47,000	111,000	-	93,000
<i>Pinnularia</i> sp.	-	-	19,000	-	20,000	28,000
<i>Pleurosigma</i> sp.	91,000	318,000	28,000	879,000	183,000	370,000
<i>Trachyneis</i> sp.	25,000	97,000	9,000	-	-	19,000
Family Bacillariaceae						
<i>Cylindrotheca</i> sp.	437,000	290,000	74,000	475,000	5,684,000	333,000
<i>Nitzschia reversa</i>	-	-	-	-	20,000	-
<i>Nitzschia</i> sp.	495,000	579,000	112,000	606,000	944,000	305,000
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	157,000	386,000	121,000	354,000	1,421,000	648,000
<i>Tryblionella</i> sp.	8,000	-	-	51,000	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Family Surirellaceae						
Entomoneis sp.	33,000	48,000	37,000	20,000	51,000	102,000
Surirella sp.	8,000	39,000	47,000	40,000	51,000	37,000
Class Dinophyceae						
Order Prorocentrales						
Family Prorocentraceae						
Prorocentrum sp.	8,000	-	-	-	-	-
Order Dinophysiales						
Family Dinophysiaceae						
Phalacroma sp.	50,000	-	-	-	-	9,000
Order Gymnodiniales						
Family Gymnodinium						
Gymnodinium sp.	8,000	29,000	-	-	-	-
Order Gonyaulacalea						
Family Ceratiaceae						
Ceratium sp.	-	10,000	28,000	51,000	-	56,000
Family Cladopyxidaceae						
Cladopyxis sp.	-	-	-	-	-	9,000
Family Pyrophacaceae						
Pyrophacus sp.	66,000	-	9,000	20,000	41,000	-
Order Peridinales						
Family Calciadinellaceae						
Scrippsiella sp.	-	29,000	-	-	81,000	19,000
Family Peridiniaceae						
Peridinium sp.	-	-	-	-	81,000	-
Family Protoperidiniaceae						
Protoperidinium sp.	41,000	106,000	167,000	202,000	162,000	157,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืชและแฟลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

กลุ่ม/สกุลของแฟลงก์ตอน	(ต่อ)					
	ปริมาณแฟลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
แฟลงก์ตอนสัตว์						
Phylum Protozoa						
Subphylum Plasmodroma						
Class Sarcodina						
Subclass Rhizopoda						
Order Testacida						
Family Diffugiidae						
Diffugia sp.	-	10,000	-	-	-	-
Order Foraminiferida						
Globorotalia sp.	25,000	10,000	-	41,000	-	9,000
Subphylum Ciliophora						
Class Ciliata						
Subclass Spirotricha						
Order Tintinnida						
Family Tintinnididae						
Leprotintinnus sp.	50,000	48,000	74,000	30,000	10,000	37,000
Family Codonellidae						
Tintinnopsis sp.	66,000	154,000	121,000	81,000	102,000	148,000
Family Codonellopsidae						
Codonellopsis sp.	-	-	-	30,000	10,000	-
Stenosemella sp.	91,000	48,000	19,000	30,000	20,000	19,000
Family Petalotrichidae						
Metacylis sp.	-	-	28,000	10,000	41,000	19,000
Family Tintinnidae						
Amphorella sp.	-	-	9,000	10,000	-	9,000
Eutintinnus sp.	-	10,000	-	61,000	30,000	9,000


ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)
(ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Subclass Peritricha						
Order Peritrichida						
Vorticella sp.	50,000	-	-	-	-	19,000
Zoothamnium sp.	-	-	19,000	-	-	-
Phylum Rotifera						
Class Monogononta						
Order Ploima						
Family Lacane						
Lecane sp.	8,000	10,000	-	-	-	19,000
Phylum Annelida						
Class Polychaeta						
Polychaete larvae	33,000	10,000	19,000	10,000	-	19,000
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Subclass Copepoda						
Copepod nauplius	99,000	58,000	93,000	192,000	61,000	157,000
Order Calanoida						
Calanoid copepod	17,000	10,000	9,000	-	10,000	28,000
Order Cyclopoida						
Cyclopoid copepod	8,000	-	19,000	-	-	28,000
Order Harpacticoida						
Harpacticoid copepod	8,000	-	-	-	10,000	-
Phylum Mollusca						
Class Bivalvia						
Pelecypod larvae	8,000	19,000	9,000	10,000	41,000	19,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)
(ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Phylum Chordata						
Subphylum Urochordata						
Class Larvacea						
Family Oikopleuridae						
Oikopleura sp.	-	10,000	-	-	-	9,000
ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	41	43	44	39	41	45
ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	12	12	11	11	10	15
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	53	55	55	50	51	60
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	22,971,000	28,914,000	52,539,000	26,972,000	47,349,000	21,576,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	463,000	397,000	419,000	505,000	335,000	548,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	23,434,000	29,311,000	52,958,000	27,477,000	47,684,000	22,124,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.7570	1.7969	1.3622	2.2052	1.9187	2.2992
แพลงก์ตอนพืช						
ค่าดัชนีความหลากหลาย	2.1557	1.9538	1.9884	1.9342	1.9900	2.1669
แพลงก์ตอนสัตว์						
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.4731	0.4777	0.3600	0.6019	0.5167	0.6040
แพลงก์ตอนพืช						
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.8675	0.7863	0.8292	0.8066	0.8642	0.8002
แพลงก์ตอนสัตว์						


(นางสาวกนกวรรณ ขวาค่อน)
ผู้วิเคราะห์


(นางขอลกต อินทรชาติ)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา

101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ

อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110

โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Phylum Annelida						
Class Polychaeta						
Order Capitellida						
Family Maldanidae						
<i>Euchymene</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	30	-	-
Order Eunicida						
Family Eunicidae						
<i>Marphysa</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	15	89	-	15	-
Family Onuphidae						
<i>Diopatra</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	15	-	-	-
Order Orbiniida						
Family Orbiniidae						
<i>Scoloplos</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	45	-	-	-	-
Order Phyllodocida						
Family Glyceridae						
<i>Glycera</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-	-	-
Family Polynoidae						
<i>Harmothoe</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	-	-	15
<i>Lepidonotus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	-	15	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565) (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
Phylum Arthropoda						
Class Malacostraca						
Order Decapoda						
Family Diogenidae						
<i>Diogenes</i> sp. (ปูเสฉวน)	15	-	-	-	-	-
Family Portunidae						
<i>Portunus</i> sp. (ปูม้า)	-	15	-	-	-	-
Phylum Mollusca						
Class Bivalvia						
Order Cardiida						
Family Tellinidae						
<i>Tellina</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	-	-	-	-	30
Order Venerida						
Family Veneridae						
<i>Redicirce</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	-	-	-	-	15
Phylum Echinodermata						
Class Holothuroidea						
Order Holothuriida						
Family Holothuriidae						
<i>Holothuria</i> sp. (ปลิงทะเล)	-	-	15	-	-	-
Phylum Chordata						
Class Leptocardii						
Order Amphioxiformes						
Family Branchiostomatidae						
<i>Branchiostoma</i> sp. (แอมฟิออกซัส)	15	-	-	-	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565) (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	A	B	C	D	O	I
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	3	2	1	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	45	75	119	45	15	60
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.0986	0.9503	0.7394	0.6365	0.0000	1.0397

.....
(นายอรรถวุฒิ กันทะวงศ์)
ผู้วิเคราะห์

.....
(นายอลงกต อินทราชา)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา



สถานีวิจัยประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์ไข่และตัวอ่อน
ตาราง ผลการวิเคราะห์ไข่และตัวอ่อน (เก็บตัวอย่างวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

กลุ่มของตัวอ่อน	ปริมาณแหล่งกักตุน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	
	B	I
Phylum Annelida		
Class Polychaeta		
Polychaete larvae (ตัวอ่อนไส้เดือนทะเล)	10,000	19,000
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Subclass Copepoda		
Copepod nauplii (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนาอเพลียส)	58,000	157,000
Phylum Mollusca		
Class Bivalvia		
Pelecypod larvae (ตัวอ่อนหอยสองฝา)	19,000	19,000
ชนิดตัวอ่อน	3	3
ปริมาณตัวอ่อน	87,000	195,000

.....
(นางสาวกนกวรรณ ขาวค้อน)
ผู้วิเคราะห์

.....
(นายอลงกต อินทราชา)
หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ความร้อนภายในสถานประกอบการ



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	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Heat/Mar
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 01/03/2022	MODEL NO.	: QUESTEMP [®] 34
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SERIAL NO.	: TEL070017, TEL060119
SITE OPERATOR	: Mr.Chanapon Oakkharaplon		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{In}	WBGT _{Avg}	
Boiler Building	10:00-10:30	26.5	30.9	31.9	28.1	28.2	34.0
	10:30-11:00	26.5	30.9	31.9	28.1		
	11:00-11:30	26.7	31.0	31.8	28.2		
	11:30-12:00	26.8	31.1	31.9	28.3		
Steam Turbine	10:00-10:30	30.1	38.4	38.6	32.7	32.7	34.0
	10:30-11:00	30.2	38.4	38.6	32.7		
	11:00-11:30	30.1	38.5	38.5	32.6		
	11:30-12:00	30.1	38.5	38.6	32.7		

(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 Ministry of Labor B.E.2559 (2016).

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

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



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

HEAT STRESS MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Heat/May
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Area Heat Stress Monitor
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2022	MODEL NO.	: QUESTEMP [®] 46
MEASUREMENT LOCATION	: Process Area	SERIAL NO.	: TSN080002, TSL040035
SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak		

LOCATION	TIME	MEASURED TEMPERATURE (°C)					STANDARD (°C) *
		NWB	DB	GT	WBGT _{In}	WBGT _{Avg}	
Boiler Building	10:03-10:33	25.6	30.8	31.7	27.4	27.5	34.0
	10:33-11:03	25.6	30.8	31.7	27.4		
	11:03-11:33	25.6	30.9	31.8	27.5		
	11:33-12:03	25.6	30.9	31.8	27.5		
Steam Turbine	10:06-10:36	27.8	38.4	39.6	31.3	31.4	34.0
	10:36-11:06	27.9	38.4	39.6	31.4		
	11:06-11:36	27.9	38.4	39.6	31.4		
	11:36-12:06	27.9	38.4	39.7	31.4		

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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

NWB = Natural Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

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

แสงสว่างภายในสถานประกอบการ



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Production Area/Light_Daytime
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 01/03/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Process Building	SERIAL NO.	: A 041100
SITE OPERATOR	: Mr.Chanapon Oakkharaplon		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			DAYTIME	
Control Room	Document/Computer	14:40	411	400-500
Steam Turbine Floor 1 st	Check Sheet	14:23	311	200-300
Steam Turbine Floor 2 nd	Check Sheet	14:22	246	200-300
Steam Turbine Floor 3 rd	Check Sheet	14:20	229	200-300
Boiler Coal Feed Floor 3 rd	Check Sheet	14:10	295	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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




บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Production Area/Light_Night-Time
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 01/03/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Process Building	SERIAL NO.	: A 041100
SITE OPERATOR	: Mr.Chanapon Oakkharaplon		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			NIGHT-TIME	
Control Room	Document/Computer	18:20	450	400-500
Steam Turbine Floor 1 st	Check Sheet	19:07	208	200-300
Steam Turbine Floor 2 nd	Check Sheet	19:08	235	200-300
Steam Turbine Floor 3 rd	Check Sheet	19:09	235	200-300
Boiler Coal Feed Floor 3 rd	Check Sheet	19:10	247	200-300


(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist


(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

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



บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Maintenance Building/Light_Daytime
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 01/03/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Maintenance Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr.Chanapon Oakkharaplon		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			DAYTIME	
Front of Tool Room	Inspect/Check Equipment	14:33	641	200-300
Maintenance Room	Inspect/Check Equipment	14:31	392	200-300
Desk in Maintenance Room No.1	Inspect/Check Equipment	14:30	507	200-300
Desk in Maintenance Room No.2	Inspect/Check Equipment	14:30	515	200-300
Test Motor	Inspect/Check Equipment	14:30	415	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Maintenance Building/Light_Night-time
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 01/03/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Maintenance Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr.Chanapon Oakkharaplon		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			NIGHT-TIME	
Front of Tool Room	Inspect/Check Equipment	18:55	677	200-300
Maintenance Room	Inspect/Check Equipment	18:55	209	200-300
Desk in Maintenance Room No.1	Inspect/Check Equipment	19:50	311	200-300
Desk in Maintenance Room No.2	Inspect/Check Equipment	18:45	341	200-300
Test Motor	Inspect/Check Equipment	18:52	225	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Production Area/Light_Daytime
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Process Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			DAYTIME	
Control Room	Document/Computer	11:31	556	400-500
Steam Turbine Floor 1 st	Check Sheet	11:07	409	200-300
Steam Turbine Floor 2 nd	Check Sheet	11:05	451	200-300
Steam Turbine Floor 3 rd	Check Sheet	11:03	326	200-300
Boiler Coal Feed Floor 3 rd	Check Sheet	10:57	490	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Production Area/Light_Night-Time
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Process Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			NIGHT-TIME	
Control Room	Document/Computer	18:43	486	400-500
Steam Turbine Floor 1 st	Check Sheet	18:52	412	200-300
Steam Turbine Floor 2 nd	Check Sheet	18:51	224	200-300
Steam Turbine Floor 3 rd	Check Sheet	18:49	259	200-300
Boiler Coal Feed Floor 3 rd	Check Sheet	18:44	245	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Maintenance Building/Light_Daytime
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Maintenance Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			DAYTIME	
Front of Tool Room	Inspect/Check Equipment	11:18	615	200-300
Maintenance Room	Inspect/Check Equipment	11:17	487	200-300
Desk in Maintenance Room No.1	Inspect/Check Equipment	11:10	420	200-300
Desk in Maintenance Room No.2	Inspect/Check Equipment	11:15	644	200-300
Test Motor	Inspect/Check Equipment	11:12	488	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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



บริษัท ซีคอต
SECOT CO., LTD.

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

LIGHT INTENSITY MEASUREMENT REPORT

CLIENT NAME	: GHECO-ONE Co., Ltd.	REFERENCE NO.	: 222071/Maintenance Building/Light_Night-time
MEASUREMENT BY	: SECOT Co., Ltd.	INSTRUMENT	: Digital Light Meter
MEASUREMENT DATE	: 23/05/2022	MODEL	: Extech/407026
MEASUREMENT LOCATION	: Maintenance Building	SERIAL NO.	: A.041100
SITE OPERATOR	: Mr. Chanatip Singkasemsak		

LOCATION	TYPE OF WORK	TIME	LIGHT INTENSITY (LUX)	
			RESULT	STANDARD*
			NIGHT-TIME	
Front of Tool Room	Inspect/Check Equipment	18:58	621	200-300
Maintenance Room	Inspect/Check Equipment	18:57	400	200-300
Desk in Maintenance Room No.1	Inspect/Check Equipment	18:54	657	200-300
Desk in Maintenance Room No.2	Inspect/Check Equipment	18:55	547	200-300
Test Motor	Inspect/Check Equipment	18:56	376	200-300

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)

Technical Management Team

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

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

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

คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



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.	: 0450/65
For	: GHECO - ONE	Sampling Date	: 03/03/2022
Address	: 11 , I-5 Road , Map Ta Phut , Muang , Rayong 21150	Received Date	: 04/03/2022
		Test Date	: 07/03/2022
Tel/Fax	: -	Report Date	: 15/03/2022

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 mg/m ³	RESULT mg/m ³	STANDARD mg/m ³
ทิศเหนือของลานกองถ่ายหิน	03/03/2022 10:20-11:20	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15
ทิศใต้ของลานกองถ่ายหิน	03/03/2022 10:25-11:25	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15

Analyst By : Phatchara Samanchan
(Miss Phatchara Samanchan)

Approved By : Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

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

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- Notification of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).
- 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.	: 1114/65
For	: GHECO - ONE	Sampling Date	: 23/05/2022
Address	: 11 , I-5 Road , Map Ta Phut , Muang , Rayong 21150	Received Date	: 25/05/2022
		Test Date	: 30/05/2022
Tel/Fax	: -	Report Date	: 01/06/2022

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 mg/m ³	RESULT mg/m ³	STANDARD mg/m ³
ทิศเหนือของลานกองถ่ายหิน	23/05/65 10:22-12:22	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15
ทิศใต้ของลานกองถ่ายหิน	23/05/65 10:17-12:17	Total dust	NIOSH 0500 /Microbalance	< 0.25	ND	15

Analyst By : Phatchara Samanchan
(Miss Phatchara Samanchan)

Approved By : Narisa Poowasanpetch
(Miss Narisa Poowasanpetch)
Technical Management Team

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

- This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
- Notification of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), B.E. 2555 (2012).
- ND = non-detectable.

ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pump Station Monitor Period : 16-20 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00198274
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	Mar 16, 2022	Mar 17, 2022	Mar 18, 2022	Mar 19, 2022	Mar 20, 2022
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					
10:00 - 11:00					
11:00 - 12:00					
12:00 - 13:00					
13:00 - 14:00	73.5	73.3	73.6	73.5	73.9
14:00 - 15:00	73.1	73.2	73.6	73.2	74.0
15:00 - 16:00	72.5	72.5	73.7	72.9	73.8
16:00 - 17:00	72.3	72.1	73.4	72.8	74.0
17:00 - 18:00	72.5	72.3	73.4	72.7	73.7
18:00 - 19:00	72.4	72.3	73.8	74.9	74.0
19:00 - 20:00	72.2	72.3	73.7	75.3	73.9
20:00 - 21:00	72.3	72.2	73.7	73.5	74.0
21:00 - 22:00					
22:00 - 23:00					
23:00 - 24:00					
Leq(8)*	72.6	72.5	73.6	73.7	73.9
Lmax **	84.4	79.1	79.5	79.8	80.4
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 13:00-21:00

** Maximum Sound Pressure Level between 13:00-21:00

Ladawan Wongcharoen
(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Suk Sunthananon
(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Boiler Monitor Period : 16-20 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00487723
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	Mar 16, 2022	Mar 17, 2022	Mar 18, 2022	Mar 19, 2022	Mar 20, 2022
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					
10:00 - 11:00					
11:00 - 12:00					
12:00 - 13:00					
13:00 - 14:00	80.6	80.4	81.6	79.7	80.4
14:00 - 15:00	80.8	80.3	81.5	79.9	80.5
15:00 - 16:00	80.6	80.5	81.0	79.9	80.4
16:00 - 17:00	80.7	80.2	80.6	80.0	80.6
17:00 - 18:00	80.8	80.6	81.0	79.9	80.7
18:00 - 19:00	80.8	80.5	81.4	79.8	80.5
19:00 - 20:00	80.9	80.6	81.3	79.7	80.4
20:00 - 21:00	80.9	80.8	81.2	79.9	80.4
21:00 - 22:00					
22:00 - 23:00					
23:00 - 24:00					
Leq(8)*	80.8	80.5	81.2	79.9	80.5
Lmax **	85.4	84.5	85.8	88.1	84.4
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 13:00-21:00

** Maximum Sound Pressure Level between 13:00-21:00

Ladawan Wongcharoen
(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Suk Sunthananon
(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Turbine
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Monitor Period : 16-20 Mar 2022
Serial No : 00198277

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3
Cal Sheet No.: NC-74-2022-022

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	Mar 16, 2022	Mar 17, 2022	Mar 18, 2022	Mar 19, 2022	Mar 20, 2022
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					
10:00 - 11:00					
11:00 - 12:00					
12:00 - 13:00					
13:00 - 14:00					
14:00 - 15:00	87.1	87.1	87.1	87.3	87.4
15:00 - 16:00	87.1	87.3	87.0	87.2	87.5
16:00 - 17:00	86.7	87.2	87.0	86.9	87.7
17:00 - 18:00	86.7	87.3	87.2	87.2	87.5
18:00 - 19:00	87.1	87.5	87.3	87.4	87.5
19:00 - 20:00	87.0	87.5	87.4	87.5	87.5
20:00 - 21:00	87.3	87.4	87.4	87.4	87.5
21:00 - 22:00	87.3	87.2	87.2	87.1	87.5
22:00 - 23:00					
23:00 - 24:00					
Leq(8)*	87.0	87.3	87.2	87.3	87.5
Lmax **	88.4	88.3	88.2	88.4	89.1
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 14:00-22:00

** Maximum Sound Pressure Level between 14:00-22:00

Ladawan Wongcharoen
(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sunutta Sirawuttinanon
(Miss Sunutta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pulverizer C-D
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Monitor Period : 16-20 Mar 2022
Serial No : 00187495

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.8/0.2
Cal Sheet No.: NC-74-2022-022

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	Mar 16, 2022	Mar 17, 2022	Mar 18, 2022	Mar 19, 2022	Mar 20, 2022
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					
10:00 - 11:00					
11:00 - 12:00					
12:00 - 13:00					
13:00 - 14:00					
14:00 - 15:00	87.6	87.6	88.3	87.8	88.4
15:00 - 16:00	87.6	87.7	87.9	87.8	88.4
16:00 - 17:00	87.5	87.6	87.8	87.8	88.4
17:00 - 18:00	87.5	87.6	87.6	87.8	88.4
18:00 - 19:00	87.6	87.7	87.7	87.7	88.3
19:00 - 20:00	87.7	87.8	87.7	87.7	88.2
20:00 - 21:00	87.7	87.8	87.9	87.8	88.2
21:00 - 22:00	87.7	87.8	88.0	87.8	88.4
22:00 - 23:00					
23:00 - 24:00					
Leq(8)*	87.6	87.7	87.9	87.8	88.3
Lmax **	94.0	89.9	90.4	89.7	89.9
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 14:00-22:00

** Maximum Sound Pressure Level between 14:00-22:00

Ladawan Wongcharoen
(Miss Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

Sunutta Sirawuttinanon
(Miss Sunutta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pump Station Monitor Period : 27-31 May 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00487734
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-059

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022	May 31, 2022
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	69.8	69.7	69.8	71.0	71.1
09:00 - 10:00	69.9	69.9	69.7	70.5	70.7
10:00 - 11:00	70.4	70.2	69.8	70.1	71.1
11:00 - 12:00	70.5	70.9	70.5	69.9	71.2
12:00 - 13:00	70.2	70.7	70.7	69.9	70.5
13:00 - 14:00	70.3	70.8	70.8	70.1	70.4
14:00 - 15:00	70.6	70.9	70.9	70.0	70.6
15:00 - 16:00	70.6	71.0	70.9	70.1	70.7
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)*	70.3	70.5	70.4	70.2	70.8
Lmax **	77.6	74.7	74.4	75.1	83.4
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-GHECO-ONE

Location : Boiler Monitor Period : 27-31 May 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00187497
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.9/0.1 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-059

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022	May 31, 2022
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					
10:00 - 11:00	82.4	82.2	82.0	82.5	82.1
11:00 - 12:00	82.4	81.7	82.1	81.8	83.6
12:00 - 13:00	82.5	82.1	82.2	82.3	82.0
13:00 - 14:00	82.2	82.0	82.0	82.4	81.8
14:00 - 15:00	82.0	82.3	82.2	82.6	82.6
15:00 - 16:00	82.1	82.5	82.4	82.8	84.7
16:00 - 17:00	81.7	81.9	82.4	82.5	83.8
17:00 - 18:00	81.8	82.1	82.1	82.7	83.7
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)*	82.1	82.1	82.2	82.5	83.2
Lmax **	89.7	85.5	85.8	85.8	100.1
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Turbine
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : 27-31 May 2022
Serial No : 00187505

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.1/-0.1
Cal Sheet No.: NC-74-2022-059

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022	May 31, 2022
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					
10:00 - 11:00	87.1	87.2	87.0	87.0	87.1
11:00 - 12:00	86.9	87.0	86.8	87.1	87.1
12:00 - 13:00	87.0	87.0	86.9	87.1	87.2
13:00 - 14:00	87.1	87.0	86.9	87.0	87.2
14:00 - 15:00	87.1	86.9	86.9	87.0	87.2
15:00 - 16:00	87.2	87.1	87.1	87.0	87.2
16:00 - 17:00	87.1	87.2	87.0	87.0	87.2
17:00 - 18:00	87.0	87.2	87.2	87.1	87.2
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)*	87.1	87.1	87.0	87.0	87.2
Lmax **	88.4	88.4	88.2	93.4	93.4
Standard-8Hr	90 dB(A)				
Standard-Max	140 dB(A)				

Remark : * Average time between 10:00-18:00
** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pulverzer C-D
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : 27-31 May 2022
Serial No : 00198276

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.2/-0.2
Cal Sheet No.: NC-74-2022-059

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))				
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022	May 31, 2022
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	89.8	89.0	88.9	89.1	88.9
10:00 - 11:00	89.7	89.1	89.0	88.9	88.7
11:00 - 12:00	89.8	89.1	88.9	88.7	88.6
12:00 - 13:00	89.9	89.0	88.9	88.7	88.6
13:00 - 14:00	89.9	89.1	88.9	89.2	88.8
14:00 - 15:00	89.7	89.1	88.8	89.0	88.9
15:00 - 16:00	89.7	89.2	89.1	88.8	89.0
16:00 - 17:00	89.7	89.2	89.1	88.7	88.9
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)*	89.8	89.1	89.0	88.9	88.8
Lmax **	91.8	91.1	91.1	90.9	93.4
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-GHECO-ONE

Location : Boiler Feed Pump Turbine A Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
SLM Model : Cirrus CR162B Serial No : G300833
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Calibrator Model : Casella CEL-120/1 Serial No : 0254955
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.2 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL-120-1-2022-003

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	86.8	88.8	86.2
12:00 - 13:00	85.8	88.8	86.0
13:00 - 14:00	85.7	89.0	86.1
14:00 - 15:00	85.9	89.9	87.5
15:00 - 16:00	86.3	92.2	88.5
16:00 - 17:00	92.2	93.4	86.4
17:00 - 18:00	92.0	93.1	86.7
18:00 - 19:00	91.9	89.3	85.6
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	88.6	90.0	86.7
Lmax **	105.8	97.3	107.6
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Boiler Feed Pump Turbine B Monitor Period : 17-19 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00487734
Site Operator : Mr.Chanapon Oakkharaplon

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Mar 17, 2022	Mar 18, 2022	Mar 19, 2022
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	83.7	83.7	84.2
10:00 - 11:00	83.8	83.8	84.1
11:00 - 12:00	84.4	84.4	84.1
12:00 - 13:00	85.4	85.4	83.9
13:00 - 14:00	85.2	85.2	83.3
14:00 - 15:00	84.4	84.4	83.8
15:00 - 16:00	84.2	84.2	83.9
16:00 - 17:00	84.0	84.0	83.9
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)*	84.4	84.4	83.9
Lmax **	87.1	87.1	86.8
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 Ladawan Wongcharoen)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pulverizer A-B
SLM Model : Cirrus CR161B
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
Serial No : G302737

Calibrator Model : Casella CEL-120/1
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/-0.3
Cal Sheet No.: CEL-120-1-2022-003

Serial No : 0254955
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	87.8	88.3	88.3
12:00 - 13:00	87.6	87.7	88.3
13:00 - 14:00	87.5	87.4	87.9
14:00 - 15:00	86.6	86.4	87.6
15:00 - 16:00	85.6	85.3	87.8
16:00 - 17:00	86.7	86.4	88.1
17:00 - 18:00	88.2	87.8	88.4
18:00 - 19:00	87.8	88.4	88.4
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	87.3	87.3	88.1
Lmax **	89.6	91.1	91.4
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pulverizer E-F
SLM Model : Cirrus CR162B
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
Serial No : G300769

Calibrator Model : Casella CEL-120/1
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/-0.2
Cal Sheet No.: CEL-120-1-2022-003

Serial No : 0254955
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00	87.6	87.7	87.7
11:00 - 12:00	87.7	87.7	87.7
12:00 - 13:00	87.6	87.7	87.7
13:00 - 14:00	87.7	87.7	87.7
14:00 - 15:00	87.7	87.6	87.7
15:00 - 16:00	87.6	87.7	87.7
16:00 - 17:00	87.6	87.8	87.8
17:00 - 18:00	87.7	87.8	87.8
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)*	87.7	87.7	87.7
Lmax **	92.2	90.3	91.4
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : PA Fan A
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
Serial No : 00198274

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.2/-0.2
Cal Sheet No.: NC-74-2022-023

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00	86.5	87.0	86.7
11:00 - 12:00	86.4	87.7	86.5
12:00 - 13:00	86.4	86.7	86.3
13:00 - 14:00	86.5	86.1	86.2
14:00 - 15:00	86.5	86.2	86.5
15:00 - 16:00	86.2	86.3	86.8
16:00 - 17:00	86.3	86.4	86.7
17:00 - 18:00	86.0	86.0	86.0
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)*	86.4	86.6	86.5
Lmax **	90.9	92.5	91.8
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : PA Fan B
SLM Model : RION NL-21
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
Serial No : 00487719

Calibrator Model : RION NC-74
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3
Cal Sheet No.: NC-74-2022-023

Serial No : 34283648
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	88.5	87.5	87.2
12:00 - 13:00	88.3	88.0	87.6
13:00 - 14:00	88.1	88.0	87.7
14:00 - 15:00	87.8	87.6	87.7
15:00 - 16:00	88.1	87.8	87.6
16:00 - 17:00	88.5	87.6	88.1
17:00 - 18:00	89.1	87.7	88.1
18:00 - 19:00	88.4	87.6	87.8
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	88.4	87.7	87.7
Lmax **	92.5	92.1	92.3
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : ID Fan A Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00487723
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.0/0.0 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	82.9	82.6	82.0
12:00 - 13:00	82.7	82.4	82.0
13:00 - 14:00	82.8	82.4	81.9
14:00 - 15:00	82.9	82.5	82.0
15:00 - 16:00	82.9	82.8	82.3
16:00 - 17:00	83.0	83.1	82.5
17:00 - 18:00	83.2	82.2	82.0
18:00 - 19:00	83.4	82.1	81.8
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	83.0	82.5	82.1
Lmax**	84.8	85.7	91.6
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : ID Fan B Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00198277
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 94.1/-0.1 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00	82.2	82.7	83.5
11:00 - 12:00	82.2	83.0	83.4
12:00 - 13:00	82.4	83.1	82.9
13:00 - 14:00	82.6	83.2	83.3
14:00 - 15:00	82.7	82.9	83.1
15:00 - 16:00	82.8	82.7	83.6
16:00 - 17:00	82.2	83.0	83.5
17:00 - 18:00	82.1	83.0	83.3
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)*	82.4	83.0	83.3
Lmax**	86.8	86.2	89.7
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : FGD AIR BLOWER Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
SLM Model : RION NL-21 Serial No : 00187497
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Calibrator Model : RION NC-74 Serial No : 34283648
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.9/0.1 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: NC-74-2022-023

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	83.7	82.9	83.2
12:00 - 13:00	83.7	82.9	83.2
13:00 - 14:00	83.7	82.9	83.2
14:00 - 15:00	83.7	82.8	83.2
15:00 - 16:00	83.1	82.9	83.2
16:00 - 17:00	83.0	83.1	83.2
17:00 - 18:00	83.0	83.1	83.3
18:00 - 19:00	83.1	83.0	83.3
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	83.4	83.0	83.2
Lmax **	85.5	86.8	84.6
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Condenser Monitor Period : 28 Feb 2022-02 Mar 2022
SLM Model : Cirrus CR161B Serial No : G302733
Site Operator : Mr. Aniwat Pimwanna

Calibrator Model : Casella CEL-120/1 Serial No : 0254955
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/-0.2 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CEL-120-1-2022-003

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	Feb 28, 2022	Mar 01, 2022	Mar 02, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	87.1	86.9	87.0
12:00 - 13:00	87.0	86.9	87.1
13:00 - 14:00	86.9	86.9	87.2
14:00 - 15:00	86.9	87.0	87.2
15:00 - 16:00	86.9	87.1	87.1
16:00 - 17:00	86.8	87.0	87.1
17:00 - 18:00	86.8	87.1	87.0
18:00 - 19:00	86.7	87.1	87.0
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	86.9	87.0	87.1
Lmax **	90.1	90.4	90.3
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Boiler Feed Pump Turbine A	Monitor Period : 27-29 May 2022
SLM Model : Cirrus CR162B	Serial No : G300709
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.2	Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	82.6	82.1	82.3
12:00 - 13:00	82.6	82.3	82.5
13:00 - 14:00	82.6	82.3	82.5
14:00 - 15:00	82.5	82.3	82.6
15:00 - 16:00	82.6	82.2	82.3
16:00 - 17:00	82.6	82.3	82.3
17:00 - 18:00	82.6	82.3	82.3
18:00 - 19:00	82.3	82.3	82.3
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	82.6	82.3	82.4
Lmax **	84.7	91.7	91.7
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Boiler Feed Pump Turbine B	Monitor Period : 28-30 May 2022
SLM Model : Cirrus CR161B	Serial No : G302743
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak	
Calibrator Model : Cirrus CR:515	Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0	Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3	Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024	

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022
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	89.1	89.7	88.6
10:00 - 11:00	90.1	90.1	89.0
11:00 - 12:00	89.5	89.9	89.1
12:00 - 13:00	89.6	89.9	88.5
13:00 - 14:00	89.7	89.9	88.7
14:00 - 15:00	90.1	89.7	89.2
15:00 - 16:00	90.1	90.2	88.8
16:00 - 17:00	90.0	90.9	89.4
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)*	89.8	90.0	88.9
Lmax **	94.2	94.7	93.6
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-GHECO-ONE

Location : Pulverizer A-B
SLM Model : Cirrus CR161B
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : 27-29 May 2022
Serial No : G302741

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Serial No : 94296
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00	84.3	84.2	84.2
11:00 - 12:00	84.3	84.2	84.1
12:00 - 13:00	84.1	84.2	84.3
13:00 - 14:00	84.0	84.2	84.2
14:00 - 15:00	83.9	84.1	84.3
15:00 - 16:00	83.9	84.0	84.2
16:00 - 17:00	83.8	84.3	84.3
17:00 - 18:00	83.8	84.1	84.3
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)*	84.0	84.2	84.2
Lmax **	88.3	86.8	86.9
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pulverizer E-F
SLM Model : Cirrus CR161B
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Monitor Period : 27-29 May 2022
Serial No : G302740

Calibrator Model : Cirrus CR:515
Calibration Ref dB(A) : 94.0
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.4
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Serial No : 94296
Certified Date : Dec 24, 2021
Expire Date : Dec 23, 2022

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00	87.8	88.7	88.0
11:00 - 12:00	88.6	88.0	88.0
12:00 - 13:00	88.5	88.0	88.1
13:00 - 14:00	88.4	88.0	88.1
14:00 - 15:00	88.3	88.0	88.0
15:00 - 16:00	88.4	88.1	87.9
16:00 - 17:00	88.4	88.1	87.9
17:00 - 18:00	88.6	88.1	88.0
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)*	88.4	88.1	88.0
Lmax **	87.7	87.8	87.1
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pa Fan A Monitor Period : 27-29 May 2022
SLM Model : Cirrus CR161B Serial No : G302333
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	88.8	88.2	87.9
12:00 - 13:00	88.3	88.3	87.9
13:00 - 14:00	88.4	88.5	88.0
14:00 - 15:00	88.3	88.6	88.1
15:00 - 16:00	88.1	88.8	88.0
16:00 - 17:00	88.2	88.9	88.2
17:00 - 18:00	88.7	88.8	88.1
18:00 - 19:00	88.8	88.7	88.2
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	88.5	88.6	88.1
Lmax **	92.8	93.6	95.0
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Pa Fan B Monitor Period : 28-30 May 2022
SLM Model : Cirrus CR161B Serial No : G302738
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 28, 2022	May 29, 2022	May 30, 2022
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	89.2	89.6	89.6
10:00 - 11:00	89.7	89.5	89.9
11:00 - 12:00	89.8	89.7	89.7
12:00 - 13:00	89.6	89.6	89.5
13:00 - 14:00	89.7	89.6	90.0
14:00 - 15:00	89.7	89.6	90.0
15:00 - 16:00	89.5	89.7	89.8
16:00 - 17:00	89.7	89.9	89.8
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)*	89.6	89.7	89.8
Lmax **	97.3	96.5	98.0
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-GHECO-ONE

Location : ID Fan A Monitor Period : 27-29 May 2022
SLM Model : Cirrus CR161B Serial No : G302330
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.4 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00	88.7	88.4	88.5
11:00 - 12:00	88.8	88.8	88.5
12:00 - 13:00	88.7	88.8	88.5
13:00 - 14:00	88.4	88.5	88.4
14:00 - 15:00	88.9	88.2	88.4
15:00 - 16:00	89.1	89.0	88.6
16:00 - 17:00	88.4	88.9	89.0
17:00 - 18:00	88.5	88.7	88.7
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)*	88.7	88.7	88.6
Lmax **	91.1	90.8	90.6
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : ID Fan B Monitor Period : 27-29 May 2022
SLM Model : Cirrus CR161B Serial No : G302733
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak

Calibrator Model : Cirrus CR:515 Serial No : 94296
Calibration Ref dB(A) : 94.0 Certified Date : Dec 24, 2021
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3 Expire Date : Dec 23, 2022
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 - 11:00			
11:00 - 12:00	84.8	84.9	84.8
12:00 - 13:00	84.8	84.8	84.7
13:00 - 14:00	84.9	84.9	84.7
14:00 - 15:00	84.8	84.9	84.8
15:00 - 16:00	84.8	84.9	84.8
16:00 - 17:00	84.8	84.9	84.8
17:00 - 18:00	84.8	85.0	84.8
18:00 - 19:00	84.9	84.9	84.8
19:00 - 20:00			
20:00 - 21:00			
21:00 - 22:00			
22:00 - 23:00			
23:00 - 24:00			
Leq(8)*	84.8	84.9	84.8
Lmax **	87.5	89.8	87.4
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : FGD AIR BLOWER		Monitor Period : 27-29 May 2022	
SLM Model : Cirrus CR161B		Serial No : G302742	
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak			
Calibrator Model : Cirrus CR:515		Serial No : 94296	
Calibration Ref dB(A) : 94.0		Certified Date : Dec 24, 2021	
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.3		Expire Date : Dec 23, 2022	
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024			
Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 – 11:00			
11:00 – 12:00	81.4	81.4	80.9
12:00 – 13:00	81.2	81.2	80.9
13:00 – 14:00	81.1	80.8	80.5
14:00 – 15:00	81.1	80.6	80.6
15:00 – 16:00	80.9	80.6	80.9
16:00 – 17:00	81.1	81.0	81.0
17:00 – 18:00	80.8	80.8	81.0
18:00 – 19:00	81.0	80.7	80.8
19:00 – 20:00			
20:00 – 21:00			
21:00 – 22:00			
22:00 – 23:00			
23:00 – 24:00			
Leq(8)*	81.1	80.9	80.8
Lmax **	79.6	79.8	79.5
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-GHECO-ONE

Location : Condenser		Monitor Period : 27-29 May 2022	
SLM Model : Cirrus CR161B		Serial No : G302737	
Site Operator : Mr. Chanatip Singkasemsak			
Calibrator Model : Cirrus CR:515		Serial No : 94296	
Calibration Ref dB(A) : 94.0		Certified Date : Dec 24, 2021	
SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0		Expire Date : Dec 23, 2022	
Cal Sheet No.: CR-515-2022-024			
Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))		
	May 27, 2022	May 28, 2022	May 29, 2022
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			
10:00 – 11:00			
11:00 – 12:00	84.7	85.4	85.2
12:00 – 13:00	84.8	85.4	84.8
13:00 – 14:00	84.9	85.5	85.0
14:00 – 15:00	84.9	85.4	85.0
15:00 – 16:00	84.9	85.2	84.7
16:00 – 17:00	85.0	85.4	84.8
17:00 – 18:00	85.1	85.2	84.8
18:00 – 19:00	84.8	84.9	85.1
19:00 – 20:00			
20:00 – 21:00			
21:00 – 22:00			
22:00 – 23:00			
23:00 – 24:00			
Leq(8)*	84.9	85.3	84.9
Lmax **	87.3	87.4	87.3
Standard-8Hr	90 dB(A)		
Standard-Max	140 dB(A)		

Remark : * Average time between 11:00-19:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00-19:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ



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: EB0108319 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, 2023

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	50.93 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
NITRIC OXIDE	50.00 PPM	50.82 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
SULFUR DIOXIDE	50.00 PPM	48.82 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	01/28/2019, 02/05/2019
CARBON MONOXIDE	0.5000 %	0.5040 %	G1	+/- 1.1% 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. This document is 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

D. H. H. H.
Approved for Release



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co., Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022

Hi-Vol Pump No. : BH-018 Indicator No. : CM-01

Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760

Calibration by : Mr. Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.00	12.40	58.61	996.37	289.00	
13	14.00	10.20	53.45	748.30	196.00	
10	11.00	8.00	47.48	522.28	121.00	
7	7.20	5.20	38.53	277.42	51.84	
5	4.20	3.20	30.50	128.10	17.64	
Sum	53.40	39.00	228.57	2,672.47	675.48	

Calibrated by : *Punkawin K.* Approved by : *Witaya K.*



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-031 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	19.60	13.40	60.88	1,193.25	384.16	
13	16.00	10.70	54.71	875.36	256.00	
10	12.80	8.30	48.34	618.75	163.84	
7	8.40	5.40	39.24	329.62	70.56	
5	5.00	3.20	30.50	152.50	25.00	
Sum	61.80	41.00	233.67	3,169.48	899.56	

Calibrated by : Runkawin Approved by : Mr.Punkawin K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-021 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	19.80	12.50	58.84	1,165.03	392.04	
13	16.00	10.00	52.94	847.04	256.00	
10	12.40	7.80	46.90	581.56	153.76	
7	8.00	5.10	38.17	305.36	64.00	
5	4.80	3.10	30.04	144.19	23.04	
Sum	61.00	38.50	226.89	3,043.18	888.84	

Calibrated by : Runkawin Approved by : Mr.Punkawin K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-008 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.40	12.50	58.84	1,023.82	302.76	
13	14.40	10.10	53.20	766.08	207.36	
10	11.60	7.80	46.90	544.04	134.56	
7	7.60	5.10	38.17	290.09	57.76	
5	4.80	3.10	30.04	144.19	23.04	
Sum	55.80	38.60	227.15	2,768.22	725.48	

Calibrated by : Ramkarn Approved by : Witaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-004 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.80	12.50	58.84	1,047.35	316.84	
13	14.60	10.10	53.20	776.72	213.16	
10	11.40	8.10	47.77	544.58	129.96	
7	7.40	5.20	38.53	285.12	54.76	
5	4.60	3.20	30.50	140.30	21.16	
Sum	55.80	39.10	228.84	2,794.07	735.88	

Calibrated by : Ramkarn Approved by : Witaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Feb 3, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-033 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	16.80	12.60	59.07	945.20	256.00	
13	14.00	10.20	53.45	748.30	196.00	
10	11.70	7.90	47.19	528.60	125.40	
7	7.20	5.10	38.17	274.80	51.80	
5	4.00	3.10	30.04	120.20	16.00	
Sum	53.70	38.90	227.92	2,617.10	645.20	

Calibrated by : Punkawin Approved by : W. Hanyu K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-016 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.80	12.90	59.76	1,123.49	353.44	
13	15.40	10.40	53.96	830.98	237.16	
10	12.20	8.10	47.77	582.79	148.84	
7	8.00	5.20	38.53	308.24	64.00	
5	5.00	3.20	30.50	152.50	25.00	
Sum	59.40	39.80	230.52	2,998.01	828.44	

Calibrated by : Punkawin Approved by : W. Hanyu K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-029 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	19.40	12.50	58.84	1,141.50	376.36	
13	15.40	10.10	53.20	819.28	237.16	
10	11.80	7.80	46.90	553.42	139.24	
7	8.00	5.00	37.81	302.48	64.00	
5	4.80	3.10	30.04	144.19	23.04	
Sum	59.40	38.50	226.79	2,960.87	839.80	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-013 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.40	12.30	58.38	1,074.19	338.56	
13	15.00	9.80	52.42	786.30	225.00	
	12.00	7.60	46.31	555.72	144.00	
7	7.80	5.00	37.81	294.92	60.84	
5	4.80	3.00	29.58	141.98	23.04	
Sum	58.00	37.70	224.50	2,853.11	791.44	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-001 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.40	12.60	59.07	1,027.82	302.76	
13	14.40	10.10	53.20	766.08	207.36	
10	11.40	7.80	46.90	534.66	129.96	
7	7.20	5.00	37.81	272.23	51.84	
5	4.40	3.00	226.60	997.04	19.36	
Sum	54.80	38.50	423.58	3,597.83	711.28	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-005 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	19.40	13.00	59.98	1,163.61	376.36	
13	15.80	10.40	53.96	852.57	249.64	
10	12.60	8.00	47.48	598.25	158.76	
7	8.00	5.20	38.53	308.24	64.00	
5	4.80	3.20	30.50	146.40	23.04	
Sum	60.60	39.80	230.45	3,069.07	871.80	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 14, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-026 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	17.40	12.60	59.07	1,027.82	302.76	
13	14.20	10.00	52.94	751.75	201.64	
10	11.00	7.70	46.61	512.71	121.00	
7	7.20	5.00	37.81	272.23	51.84	
5	4.00	3.00	29.58	118.32	16.00	
Sum	53.80	38.30	226.01	2,682.83	693.24	

Calibrated by : Punkawin Approved by : W. Haya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-025 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.40	12.30	58.38	1,074.19	338.56	
13	14.00	9.00	50.29	704.06	196.00	
10	11.00	7.20	45.11	496.21	121.00	
7	7.60	4.90	37.44	284.54	57.76	
5	4.40	3.00	29.58	130.15	19.36	
Sum	55.40	36.40	220.80	2,689.16	732.68	

Calibrated by : Punkawin Approved by : W. Haya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 13, 2022
 Hi-Vol Pump No. : BH-010 Indicator No. : CM-01
 Amb. Temp (°C) : 25 Press (mmHg) : 760
 Calibration by : Mr.Punkawin K.

Plate	Indicate (X) (cm.)	True H ₂ O (in.)	Actual Flow (Y) (cfm)	XY	X ²	Remark
18	18.40	13.20	60.43	1,111.91	338.56	
13	14.60	10.40	53.96	787.82	213.16	
10	11.40	7.90	47.19	537.97	129.96	
7	7.60	5.20	38.53	292.83	57.76	
5	4.60	3.20	30.50	140.30	21.16	
Sum	56.60	39.90	230.61	2,870.82	760.60	

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya H.



Certificate Of Analysis Special Gases Mixture

Customer Details

Name: SECOT CO.,LTD. Address: House number 239 Rimklongprapa Rd, Bangsue
Bang Su Bangkok 10800 Customer Tag No.:

Certificate Details

Number: 0303/19 Date of Issue: 4-Feb-2019 Expired date: 3-Feb-2023
 Material Details: 90152418 Material Code: 478100-J-62 Cylinder No.: 85432
 Production Order: 6.52 M³ (nominal) Filling pressure: 145 bar (g) Valve: CGA 590 BRASS
 Gas content: 6.52 M³ (nominal) Cylinder Material: STEEL Cylinder Size: 47 L
 Cylinder Owner: LINDE

Laboratory Report

Component	Normal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³
Oxygen	8.00%	8.07%	± 2% relative	(1) SG-O-01
Nitrogen	Balance			

Recommend usage condition

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

Comments

Note:

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

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

PB-002/F004

Iss: 2, 01 March 2018

Linde (Thailand) Public Company Limited

P.O. Registration No. 310757000785

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

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

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

Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

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

Certificate Details

Number: 2946/21 Date of Issue: 13-Jul-2021 Expiry date: 13-Jul-2023
Material Details
Production Order: 90166595 Material Code: 640300-SK-44 Cylinder No.: A007535K
Gas content: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Nitric Oxide	40.0 ppm	39.4 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	6-Jul & 13-Jul-21
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 1.9 ppm			

Reference Standard used in Assay

Reference Standard	Cylinder number	Concentration	Expiry date:
Nitric Oxide in Nitrogen	2660645G	25.65 ± 0.26 ppm	6-Aug-2021

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	24-Jun-2021

Recommend usage condition

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

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

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

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full
ฉบับนี้ (ฉบับนี้) ห้าม (ห้าม) ผลิตซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangmak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38-570-479-93 Fax (66) 38-570-323

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

Linde (Thailand) Public Company Limited PB-002/F006
PLC Registration No. 010753700/015 Iss.K/1, 01 July 2021
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangmak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38-570-479-93 Fax (66) 38-570-323

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

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

Certificate Details

Number: 2955/21 Date of Issue: 17-Jul-2021 Expiry date: 17-Jul-2023
Material Details
Production Order: 90166594 Material Code: 614500-SK-44 Cylinder No.: D635999
Gas content: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

Laboratory Report

Analytical Result

Component	Nominal Concentration	Analysis Result ¹	Uncertainty ²	Method of Analysis ³	Assay Date
Nitric Oxide	80.0 ppm	78.6 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	10-Jul & 17-Jul-21
Other NOx impurity in Nitrogen		Less than 3.9 ppm			

Reference Standard used in Assay

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

Analytical Instruments used in Assay

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
FTIR Spectrometers Nicolet iS50	FTIR-NO	24-Jun-2021

Recommend usage condition

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

Storage condition: Keep in well ventilation and secure area.

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

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

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full
ฉบับนี้ (ฉบับนี้) ห้าม (ห้าม) ผลิตซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangmak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38-570-479-93 Fax (66) 38-570-323

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

Linde (Thailand) Public Company Limited PB-002/F006
PLC Registration No. 010753700/015 Iss.K/1, 01 July 2021
15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaew
Bangplee, Samutprakarn 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgrow Plant: 105 Moo 5, T.Bangmak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38-570-479-93 Fax (66) 38-570-323

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

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

Certificate Details

Number: 2972/20 Date of Issue: 18-Jul-2020 Expiry date: 18-Jul-2024
Material Details
Production Order: 90159708 Material Code: 608400-SK-44 Cylinder No.: 95078
Gas content: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

Laboratory Report

Component	Normal Concentration	Analytical Result		Method of Analysis ³	Assay Date
		Analysis Result ¹	Uncertainty ²		
Sulphur Dioxide In Nitrogen	40.0 ppm	41.7 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	11-Jul & 18-Jul-20

Reference Standard used in Assay
Cylinder number: 7662675G Concentration: 51.18 ± 0.41 ppm Expiry date: 17-Apr-2021
Sulphur Dioxide In Nitrogen

Analytical Instruments used in Assay
Instrument/Make/Model: FTIR Spectrometers Nicolet iSSO Analytical Principle: FTIR-SO2 Last Multipoint Calibration: 16-Jun & 17-Jul-20

Recommend usage condition

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

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

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

Sukanya Parinyasontorn

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

PB-002/F006

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบแจ้งหนี้: 010753700075

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ A, 2/3 หมู่ 14, บางนาเทรดคอม. 6.5 ถนนบางนา
แบริ่ง, เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานผลิต: 105 หมู่ 5, ตำบลบางนา, อำเภอเมือง, จังหวัดสมุทรปราการ 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited 15/10/2021

PIC Registration no. 010753700075

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaeew
Bangplee, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgown Plant: 105 Moo 5, T.Bangnamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323

THE LINDE GROUP

Linde

Certificate Of Analysis
Special Gases Mixture

Customer Details

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

Certificate Details

Number: 2926/21 Date of Issue: 13-Jul-2021 Expiry date: 13-Jul-2029
Material Details
Production Order: 90166593 Material Code: 445100-SK-44 Cylinder No.: A009255K
Gas content: 5.52 M³ Filling pressure: 145.0 bar Valve: CGA 660 SS
Cylinder Owner: LINDE Cylinder Material: Spectra seal Cylinder Size: 40 L

Laboratory Report

Component	Normal Concentration	Analytical Result		Method of Analysis ³	Assay Date
		Analysis Result ¹	Uncertainty ²		
Sulphur Dioxide In Nitrogen	80.0 ppm	81.4 ppm	± 1% relative	(6) I-PB-352	5-Jul & 12-Jul-21

Reference Standard used in Assay
Cylinder number: 1331885G Concentration: 50.50 ± 0.40 ppm Expiry date: 16-Oct-2021
Sulphur Dioxide In Nitrogen

Analytical Instruments used in Assay
Instrument/Make/Model: FTIR Spectrometers Nicolet iSSO Analytical Principle: FTIR-SO2 Last Multipoint Calibration: 7-Jun & 10-Jul-21

Recommend usage condition

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

Comments

When reordering, please quote the material number

Note:

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

Sukanya Parinyasontorn

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

PB-002/F006

Page 1 of 1

This report shall not be reproduced except in full

บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เลขที่ใบแจ้งหนี้: 010753700075

ชั้น 15 อาคารทาวเวอร์ A, 2/3 หมู่ 14, บางนาเทรดคอม. 6.5 ถนนบางนา
แบริ่ง, เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10540 โทรศัพท์ (66) 2338-6100 โทรสาร (66) 2338-6333
โรงงานผลิต: 105 หมู่ 5, ตำบลบางนา, อำเภอเมือง, จังหวัดสมุทรปราการ 24180
โทรศัพท์ (66) 38.570-479-93 โทรสาร (66) 38.570-323

Linde (Thailand) Public Company Limited 15/10/2021

PIC Registration no. 010753700075

15th Floor, Bangna Tower A, 2/3 Moo 14, Bangna Trad KM. 6.5 Road, Bangnaeew
Bangplee, Samutprakan 10540, Tel (66) 2338-6100 Fax (66) 2338-6333
Wellgown Plant: 105 Moo 5, T.Bangnamak, A.Bangpakong, Chachoengsao 24180
Thailand, Tel (66) 38.570-479-93 Fax (66) 38.570-323



PITOT TUBE CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 14/01/2022

Calibrated duct No.: 1

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-01

Coefficient (Cp) : 1

Type S Pitot No. : PS25-03

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	7.55	11.00	0.8285	-0.0032
2	7.55	11.00	0.8285	-0.0032
3	7.55	10.75	0.8380	0.0064

C_{P(A),avg} 0.8317

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	7.55	10.75	0.8380	0.0032
2	7.55	10.75	0.8380	0.0032
3	7.55	11.00	0.8285	-0.0064

C_{P(B),avg} 0.8349

| CP(A)-CP(B) | = 0.0032

C_{P(Avg)} = 0.8333

Approved by : 
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

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



PITOT TUBE CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date : 14/01/2022

Calibrated duct No.: 1

Calibration Standard Pitot tube data

Pitot No. : Std-01

Coefficient (Cp) : 1

Type S Pitot No. : PS20-01

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	7.55	10.50	0.8480	0.0066
2	7.55	10.75	0.8380	-0.0033
3	7.55	10.75	0.8380	-0.0033

C_{P(A),avg} 0.8414

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	7.55	10.75	0.8380	-0.0033
2	7.55	10.75	0.8380	-0.0033
3	7.55	10.50	0.8480	0.0066

C_{P(B),avg} 0.8414

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

C_{P(Avg)} = 0.8414

Approved by : 
(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

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

Sheet No. : CAL-M5006/01/22



CONTROL UNIT CALIBRATION

(Metric units, mm)

Date 25 Jan 22

Barometric press, Pb

Initial	Final	Average
758	758	758

 mmHg

Dry Gas Meter Data

Console No. M50-06

Metering System ID

DGM Number 333249

DGM Model ES-110

Calibrated by : Montri P.

Reference Dry Gas Meter Data

Serial No. 358794

Model S110

Correction factor (Yr) 0.9966

Last Calibration Date 8 Jan 22

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	100.1	100.6	24	24	23	23.5	8.58	0.9887	42.5446
25.0	100.2	100.2	24	24	23	23.5	6.00	0.9921	41.5532
50.0	100.1	99.7	24	24	23	23.5	4.32	0.9941	43.1019
76.0	100.1	100.9	24	24	23	23.5	3.52	0.9805	43.4295
100.0	100.2	99.6	24	24	23	23.5	3.52	0.9904	42.9584
150.0	100.2	100.5	24	24	23	23.5	2.47	0.9784	42.0708

Average 0.9874 42.6097

 Approved by : 
 (Miss Katesarin Vorradetwittaya)

Sheet No. : NC-74-2022-025



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Mar 11, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
RION	NC-74	34283648	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
60	RION	NL-21	00187515	117820	94.1	-0.1
62	RION	NL-21	00487719	118988	93.9	0.1

Calibrated by : Approved by : 



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Jun 17, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)		
RION	NC-74	34283648	94.00	1000		
No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
62	RION	NL-21	00487719	118988	94.0	0.0
66	RION	NL-21	00487723	118993	94.0	0.0

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.



Heat Stress Meter Calibration

Date: Mar 30,21

Temperature (°C) 20

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well

Model No. 9140 HDRC

Serial No. AOA890

Manufacturer HART SCIENTIFIC

Calibration Date 25 May 2020

UNIT UNDER TEST

Equipment : Heat Stress Meter

Model No. QUESTEMP °34

Serial No. TEL070017

Manufacturer QUEST

Temperature Reading

Reference Setting (°C)	Tg (°C)	T (°C)	Tn (°C)
20.0	20.1	20.1	20.1
25.0	25.1	25.1	25.2
30.0	30.0	30.2	30.1
35.0	35.0	35.2	35.2
40.0	40.1	40.1	40.2
45.0	45.2	45.2	45.0
50.0	50.2	50.2	49.9

- Note : 1) Tg = Globe thermometer temperature
 2) Tn = Wet bulb with natural ventilation temperature
 3) T = Ambient temperature

Calibrated by :

Approved by :



Heat Stress Meter Calibration

Date: Mar 29, 21

Temperature (°C) 20

Barometric Pressure: Pb (mmHg) 760

REFERENCE STANDARD INSTRUMENT

Equipment : Dry Well

Model No. 9140 HDRC

Serial No. AOA890

Manufacturer HART SCIENTIFIC

Calibration Date 25 May 2020

UNIT UNDER TEST

Equipment : Heat Stress Meter

Model No. QUESTEMP °34

Serial No. TEH060119

Manufacturer QUEST

Temperature Reading

Reference Setting (°C)	Tg (°C)	T (°C)	Tn (°C)
20.0	20.2	20.2	20.2
25.0	25.2	25.2	25.1
30.0	30.1	30.2	30.0
35.0	35.2	35.2	35.0
40.0	40.2	40.3	40.1
45.0	45.3	45.2	45.1
50.0	50.3	50.2	50.2

Note : 1) Tg = Globe thermometer temperature

2) Tn = Wet bulb with natural ventilation temperature

3) T = Ambient temperature

Calibrated by : Suraphong P.

Approved by :



INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD

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

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

CALIBRATION CERTIFICATE

Order No. : O-2202-011

Customer : SECOT CO., LTD (HEAD OFFICE)
Address : 239 rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Description of Equipment : Thermal Environment Monitor
Manufacturer : 3M
Model Number : QUESTEMP° 46
Serial Number : TSN080002
ID./Control No. : N/A
Made In : USA
Location : In House
Environment Conditions : Temperature (23+/-3) °C
Humidity (50+/-20) %RH
Cal Date : FEB 18, 2022
Issue Date : FEB 18, 2022

Uncertainty of Measurement

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k=2.
It has been evaluated according to the "Expression of the Uncertainty of measurement in Calibration (EA-4/02)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Calibration result approved by

Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

(Mr. Uttana Tholueng)

Technical laboratory



(Mr. Pichit Vivat-Anant)

Managing Director

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

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSN080002 Order No. : O-2202-011
 Manufacturer : 3M ID./control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
 Model : QUESTemp° 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Calibration method :

- This instrument was calibrated by comparison with standard chilled mirror hygrometer follow to in house calibration method
- Into humidity and temperature chamber the temperature scale used was based on ITS-90
- This result was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Reference Standard :

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech	Dew Master	52542	TH-0123-21	NOV 26, 2022
Temperature & Humidity Chamber	PGC, 7041-5110	1708182	-	-

Traceability :

This Certification is traceable to the international system of unit maintained at:-
 - NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).

Result of Calibration : Without adjustment**Calibration Range :** 20 to 50 °C **Resolution:** 0.1 °C**Function :** Temperature Accuracy Test (DRY)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.2	-0.18	0.32
30	30.03	30.2	-0.17	0.32
40	40.04	40.3	-0.26	0.32
50	49.97	50.3	-0.33	0.32

Result of Calibration : Without adjustment**Calibration Range :** 20 to 50 °C **Resolution:** 0.1 °C**Function :** Temperature Accuracy Test (WET)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.3	-0.28	0.32
30	30.03	30.2	-0.17	0.32
40	40.04	40.2	-0.16	0.32
50	49.97	50.2	-0.23	0.32

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

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

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSN080002 Order No. : O-2202-011
 Manufacturer : 3M ID./control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
 Model : QUESTemp° 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Result of Calibration : Without adjustment**Calibration Range :** 20 to 50 °C **Resolution:** 0.1 °C**Function :** Temperature Accuracy Test (GLOBE)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.3	-0.28	0.32
30	30.03	30.3	-0.27	0.32
40	40.04	40.3	-0.26	0.32
50	49.97	50.4	-0.43	0.32

Result of Calibration : Without adjustment**Calibration Range :** 30 to 70 % RH **Resolution:** 0.1 % RH**Function :** Humidity Accuracy Test

Reference Temperature °C	Test point %RH	Standard Value %RH	UUC* Reading %RH	Correction %RH	Uncertainty of Measurement (+/- %RH)
25.01	30	30.01	30.3	-0.29	1.2
24.98	50	49.93	50.8	-0.87	1.4
25.03	70	69.94	69.6	0.34	1.4

UUC* = Unit Under Calibration

*****End Certificate of Calibration*****



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

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

CALIBRATION CERTIFICATE

Order No. : O-2202-012

Customer : SECOT CO., LTD (HEAD OFFICE)
Address : 239 rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Description of Equipment : Thermal Environment Monitor
Manufacturer : 3M
Model Number : QUESTemp° 46
Serial Number : TSL040035
ID./Control No. : N/A
Made In : USA
Location : In House
Environment Conditions : Temperature (23+/-3) °C
Humidity (50+/-20) %RH
Cal Date : FEB 18, 2022
Issue Date : FEB 18, 2022

Uncertainty of Measurement

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of k=2.
It has been evaluated according to the "Expression of the Uncertainty of measurement in Calibration (EA-4/02)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Calibration result approved by

(Mr. Yuttana Tholueng)

Technical laboratory

Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

(Mr. Pichit Vivat-Anant)

Managing Director

Page 1 of 3

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

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

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSL040035 Order No. : O-2202-012
Manufacturer : 3M ID./control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
Model : QUESTemp° 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Calibration method :

- This instrument was calibrated by comparison with standard chilled mirror hygrometer follow to in house calibration method
- Into humidity and temperature chamber the temperature scale used was based on ITS-90
- This result was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Reference Standard :

Description	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech	Dew Master	52542	TH-0123-21	NOV 26, 2022
Temperature & Humidity Chamber	PGC, 7041-5110	1708182	-	-

Traceability :

This Certification is traceable to the international system of unit maintained at:-
- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range : 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (DRY)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.2	-0.18	0.32
30	30.03	30.3	-0.27	0.32
40	40.04	40.3	-0.26	0.32
50	49.97	50.3	-0.33	0.32

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range: 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (WET)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.2	-0.18	0.32
30	30.03	30.1	-0.07	0.32
40	40.04	40.1	-0.06	0.32
50	49.97	50.1	-0.13	0.32

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

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

Description : Thermal Environment Monitor Serial No. : TSL040035 Order No. : O-2202-012
 Manufacturer : 3M ID./control No. : N/A Received Date : FEB 15, 2022
 Model : QUESTemp° 46 Made In : USA Calibration Date: FEB 18, 2022

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range 20 to 50 °C Resolution: 0.1 °C

Function : Temperature Accuracy Test (GLOBE)

Test point (°C)	Standard Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty of Measurement (+/- °C)
20	20.02	20.3	-0.28	0.32
30	30.03	30.4	-0.37	0.32
40	40.04	40.4	-0.36	0.32
50	49.97	50.4	-0.43	0.32

Result of Calibration : Without adjustment

Calibration Range: 30 to 70 % RH Resolution: 0.1 % RH

Function : Humidity Accuracy Test

Reference Temperature °C	Test point %RH	Standard Value %RH	UUC* Reading %RH	Correction %RH	Uncertainty of Measurement (+/- %RH)
25.01	30	30.01	30.6	-0.59	1.2
24.98	50	49.93	50.9	-0.97	1.4
25.03	70	69.94	70.3	-0.36	1.4

UUC* = Unit Under Calibration

*****End Certificate of Calibration*****



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

**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.comNSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 129**CALIBRATION CERTIFICATE**

Issued date : 23 March 2021

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

Address : 239 rimklongprapa Rd., Bangsue, Bangkok 10800

Request No : C-2103 - 175

Laboratory No.: CAL- 175

Date of Request : 16 March 2021.

Date of Calibration : 22 March 2021.

1. Unit Under Calibration (UUC) :

Nomenclature : Digital Light Meter

Serial No. : A.041100

Maker : Exttech

Model : 407026

2. Place of Calibration : Photometry Standard Laboratory, INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD.**3. Range of Calibration :** 2 Range**4. Condition of Laboratory :** Ambient temperature : (25 ± 2) °C and relative humidity (60 ± 20) %.

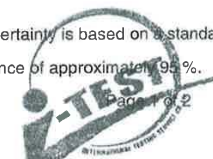
5. Reference Standard : Standard Tungsten Halogen Lamp , Serial No.: 504007, which was calibrated on
 27 March 2020, can be traceable to International System of Unit (SI) through Electrical and Electronics
 Institute Foundation for Industrial development, Certificate No.: 0093LI20.

6. Support Equipment :

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

7. Calibration Procedure :

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



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

**INTERNATIONAL TESTING SERVICE CO., LTD**1213/388 Ladprao 94 Ladprao Rd. Wangtonglang Bangkok 10310
Tel 0-2559-2095 Fax 0-2559-2096E-mail : sale@itest-lab.com web site : www.itest-lab.comNSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 129Request No : **C-2103 - 175**

Serial No.: A.041100

Laboratory No.: **CAL - 175****Results :**

UUC Range	Standard (lx)	UUC Reading (lx)		Correction (lx)	Uncertainty of Measurement (± lx)
		Before adjust	After adjust		
2000	0	0	0	0	1.7 % of Reading
	100	97	100	0	
	500	483	502	- 2	
	1000	966	1000	0	
	1500	1444	1501	- 1	
	2000	1926	1999	+ 1	
20000 (x10)	2000	192	199	+ 10	
	3000	294	300	0	
	4000	396	402	- 20	

Calibration result approved by

 (Mr. Yuttana Tholueng)
Approved on behalf of
International Testing Service Co., Ltd

 (Mr. Pichit Vivat-Anant)
 Managing Director

Page 2 of 2

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

Request No.23-65/0223

MTC.No.23-65/0223-02

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE**Nomenclature : DRYCAL**

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 :** 26 January 2022 **Condition of measured item :** Normal**Calibration date :** 3 February 2022**Standard :**

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 336/63	6-Apr-22	TISTR
Molbox/Pressure Transducer/UpStream	MP-0013-21	25-Jan-23	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 117982	MW-0011-21	8-Apr-23	NIMT

Calibrated by :

Terasak Panna

(Mr.Terasak Panna)

Approved by :

 (Ms. Kirana Luanghirun)

 Director
 Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013265012600367002

Issued Date 3 February 2022

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th**Office/Laboratory**Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th**Office**196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

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

Request No.23-65/0223

2/2

MTC.No.23-65/0223-02

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	Standard Value	Temperature	Pressure	Deviation	Uncertainty
(ml/min)	(ml/min)	(°C)	(hPa)	(%)	(%)
*22.473	22.553	25.071	1009.97	-0.35	1.08
53.343	53.559	25.077	1009.93	-0.40	1.01
102.11	103.17	25.075	1010.08	-1.02	1.04
199.33	202.02	25.035	1010.16	-1.33	1.06
404.44	411.64	24.950	1010.43	-1.75	1.00

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.

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

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

Office/Laboratory
nbon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang

Office
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Sheet No. : NC-74-2022-022



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Mar 16, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
RION	NC-74	34283648	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
40	RION	NL-21	00187495	117799	93.8	0.2
66	RION	NL-21	00487723	118993	94.0	0.0
77	RION	NL-21	00487734	119006	94.0	0.0
92	RION	NL-21	00198274	123477	94.0	0.0
95	RION	NL-21	00198277	123480	93.7	0.3

Calibrated by :

Ladanan Nongchuan

Approved by :

Suk Sutharom

NC-74-2022-022/Cal/24/03/2022

SECOT CO., LTD.

239 Rimklongprapa Rd. Bangnae, Bangkok, 10800, THAILAND
Tel: (662)959-3600 Fax: (662) 959-3535
E-Mail: envserv@secot.co.th

Sheet No. : NC-74-2022-059



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: May 27, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
RION	NC-74	34283648	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
42	RION	NL-21	00187497	117801	93.9	0.1
50	RION	NL-21	00187505	117809	94.1	-0.1
77	RION	NL-21	00487734	119006	94.0	0.0
94	RION	NL-21	00198276	123479	94.2	-0.2

Calibrated by :

Approved by :

Sheet No. : CEL-120-1-2022-003



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Feb 28, 21

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
Casella	CEL-120/1	0254955	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Effective Calibration Level (dB)	SLM Reading (dB)	Offset (dB)
15	Cirrus	CR162B	G300769	93.7	93.7	-0.2
16	Cirrus	CR162B	G300833	93.7	93.7	0.2
31	Cirrus	CR161B	G302737	93.7	93.7	0.3
32	Cirrus	CR161B	G302733	93.7	93.7	0.2

Calibrated by :

Approved by :

Sheet No. : NC-74-2022-023



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: Feb 28, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
RION	NC-74	34283648	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Microphone Serial No.	SLM Reading (dB)	dB Adjust
42	RION	NL-21	00187497	117801	93.9	0.1
62	RION	NL-21	00487719	118988	93.7	0.3
66	RION	NL-21	00487723	118993	94.0	0.0
92	RION	NL-21	00198274	123477	94.2	-0.2
95	RION	NL-21	00198277	123480	94.1	-0.1

Calibrated by :

Approved by :

NC-74-2022-023/Cal/29/03/2022

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

Sheet No. : CR-515-2022-024



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: May 27, 22

SOUND LEVEL CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Calibrated (dB)	Frequency (Hz)
Cirrus	CR:515	94296	94.00	1000

No.	Brand	Model	Serial No.	Effective Calibration Level (dB)	SLM Reading (dB)	Offset (dB)
14	Cirrus	CR162B	G300709	93.7	93.7	0.2
34	Cirrus	CR161B	G302733	93.7	93.7	0.3
39	Cirrus	CR161B	G302743	93.7	93.7	0.3
40	Cirrus	CR161B	G302740	93.7	93.7	0.4
41	Cirrus	CR161B	G302737	93.7	93.7	0.0
42	Cirrus	CR161B	G302738	93.7	93.7	0.3
43	Cirrus	CR161B	G302741	93.7	93.7	0.1
44	Cirrus	CR161B	G302742	93.7	93.7	0.3
50	Cirrus	CR161B	G302330	93.7	93.7	0.4
51	Cirrus	CR161B	G302333	93.7	93.7	0.3

Calibrated by :

Approved by :

CR-515-2022-024/Cal/16/06/2022

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

ภาคผนวก จ

วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 สรุปวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท แก๊ส-วัน จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2565

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- ความเร็วและทิศทางลม	- Cup Anemometer / Anodized Aluminium Vane	- Wind Speed & Wind Direction Recorder ASTM:D5741-96
- ฝุ่นละอองรวม	- Gravimetric Method High Volume Air Sampler	- Pre-Post Weight Difference/40 CFR 50 App.B
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน	- Gravimetric Method High Volume Air Sampler (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet)	- Pre-Post Weight Difference/40 CFR 50 App.J
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	- Instrumental Reference Method	- Chemiluminescence
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	- Instrumental Reference Method	- UV-Fluorescence
- โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none">■ สารหนู■ แคดเมียม■ปรอท■ ตะกั่ว	- High-Volume Air Sampler	- INTERSOCIETY COMMITTEE METHOD 302 - INTERSOCIETY COMMITTEE METHOD 303A - INTERSOCIETY COMMITTEE METHOD 317 - US.EPA 40 APPENDIX G Part 50
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศเสีย		
- ฝุ่นละออง	Isokinetic Stack Sampling Technique	Pre-Post Weight Difference/U.S.EPA. Method 5
- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน	Size selective	Pre-Post Weight Difference/U.S.EPA. Method 201A
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	Instrumental Reference Method	Chemiluminescence/U.S.EPA. Method 7E
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Instrumental Reference Method	UV Fluorescence/U.S.EPA. Method 6C
- สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย	Minican Method by MODIFY TO-15	Gas Chromatography/Mass Spectrometer / Modified U.S.EPA. Method TO-15

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
- โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none">■ สารหนู■ แคดเมียม■ ปรอท■ ตะกั่ว	Stack Sampling	Hydride Generation AAS/U.S.EPA. Method 29 Flame AAS/U.S.EPA. Method 29 Cold Vapor AAS/U.S.EPA. Method 29 Flame AAS/U.S.EPA. Method 29
3. คุณภาพน้ำหิน		
■ ซัลเฟอร์	Grab Sampling	ASTM D 3177-02 (R07), Method B
■ เถ้า	Grab Sampling	ASTM D3174-11/ ASTM D3174-12
■ สารหนู	Grab Sampling	Hydride Generation AAS/ASTM D4606-15
■ แคดเมียม	Grab Sampling	Flame AAS/ASTM D6357-11/ ASTM D6357-19
■ ปรอท	Grab Sampling	Flame AAS/ASTM D6357-11/ ASTM D6357-19
■ ตะกั่ว	Grab Sampling	Cold Vapor AAS/ASTM D6414-14
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (น้ำจืด-น้ำทะเล)		
- อุณหภูมิ	Grab Sampling	Thermometer/ 2550 B
- ความเป็นกรด-ด่าง	Grab Sampling	pH Meter/4500-H ⁺ B
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด	Grab Sampling	Evaporation (temperature 103-105 °C)/2540 C
- ออกซิเจนละลาย	Grab Sampling	Membrane Electrode Method/4500-O G
- ความเค็ม	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method /2520 B
- ความนำไฟฟ้า	Grab Sampling	Laboratory Method /2510 B
- ความขุ่น	Grab Sampling	Nephelometric Method/2130 B
- บีโอดี	Grab Sampling	Membrane Electrode Method at 20 °C, 5 days /5210 B
- สารแขวนลอย	Grab Sampling	Glass Fiber Filter Disc/2540 D
- อาร์เซนิก (As)	Grab Sampling	Hydride Generation Atomic absorption Spectrometry/3114 C
- ซีลีเนียม (Se)	Grab Sampling	Hydride Generation Atomic absorption Spectrometry/3114 C
- ตะกั่ว (Pb)	Grab Sampling	Flame AAS/ 3120 B
- เหล็ก (Fe)	Grab Sampling	Flame AAS/ 3120 B
- ปรอท (Hg)	Grab Sampling	Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometry/3112 B
- แคดเมียม (Cd)	Grab Sampling	Flame AAS/3113 B

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
- บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอน (น้ำจืด)	Grab Sampling	EPA 3510C/8260C, EPA 3510C/ 8015D
- บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอน (น้ำทะเล)	Grab Sampling	Fluorescence Spectrometry Method I0C/GGE(MSI)-III/3
- ซัลเฟต	Grab Sampling	Turbidimetric Method/4500-SO ₄ ²⁻ E
- ซัลไฟด์ (น้ำทะเล)	Grab Sampling	Methylene Blue / 4500-S ²⁻ D
5. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง		
- อุณหภูมิ	Integrate Sampling	Thermometer/2550 B
- ความเป็นกรด-ด่าง	Integrate Sampling	pH Meter/4500-H ⁺ B
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด	Integrate Sampling	Evaporation (temperature 103-105 °C)/2540 C
- ออกซิเจนละลาย	Integrate Sampling	Membrane Electrode Method/4500-O G
- ความเค็ม	Integrate Sampling	Electrical Conductivity Method /2520 B
- ความนำไฟฟ้า	Integrate Sampling	Laboratory Method /2510 B
- ความขุ่น	Integrate Sampling	Nephelometric Method/2130 B
- ความโปร่งใส	Integrate Sampling	Secchi Disc
- บีโอดี	Integrate Sampling	Membrane Electrode Method at 20 °C, 5 days /5210 B
- สารแขวนลอย	Integrate Sampling	Glass Fiber Filter Disc/2540 D
- คลอรีนคงเหลือ	Integrate Sampling	DPD Colorimetric Method/4500-Cl G
- ซัลเฟต	Integrate Sampling	Turbidimetric Method/4500-SO ₄ ²⁻ E
- อาร์เซนิก (As)	Integrate Sampling	Hydride Generation Atomic absorption Spectrometry/3114 C
- ซีลีเนียม (Se)	Integrate Sampling	Hydride Generation Atomic absorption Spectrometry/3114 C
- ตะกั่ว (Pb)	Integrate Sampling	Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry /3113 B
- เหล็ก (Fe)	Integrate Sampling	Flame AAS/3120 B
-ปรอท (Hg)	Integrate Sampling	Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometry/3112 B

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
- แคดเมียม (Cd)	Integrate Sampling	Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry /3113 B
- บีโครเลียมไฮโดรคาร์บอน	Integrate Sampling	Fluorescence Spectrometry Method I0C/GCE (MSI)-III/3
- แพลงก์ตอนพืช	Horizontal Hauling	Counting Method
- แพลงก์ตอนสัตว์	Horizontal Hauling	Counting Method
- สัตว์น้ำดิน	Horizontal Hauling	Counting Method
- ไข่และตัวอ่อน	Horizontal Hauling	Counting Method
6. โลหะหนักในตะกอนดิน		
▪ สารหนู	Grab Sampling	Hydride Generation AAS/Method 3050B/7062
▪ แคดเมียม	Grab Sampling	Flame AAS/Method 3050B/6010 D
▪ ตะกั่ว	Grab Sampling	Flame AAS/Method 3050B/6010 D
▪ปรอท	Grab Sampling	Cold-vapor AAS/Method 7471 B
▪ เหล็ก	Grab Sampling	Flame AAS/Method 3050B/6010 D
▪ ซีลีเนียม	Grab Sampling	Hydride Generation AAS/Method 3050 B/7742
7. โลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ		
▪ สารหนู	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method based on AOAC (2012) 986.15
▪ แคดเมียม	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method TE-CH-035 based on Analyst, 1994, Vol.119, p.1683-1686
▪ ตะกั่ว	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method TE-CH-035 based on Analyst, 1994, Vol.119, p.1683-1686
▪ปรอท	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method TE-CH-035 based on Analyst, 1994, Vol.119, p.1683-1686
▪ เหล็ก	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method based on AOAC (2012) 999.10
▪ ซีลีเนียม	Random sampling with fishing tools as hook and nets	Inhouse method based on AOAC (2012) 986.15

ตารางที่ 1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีและมาตรฐานวิเคราะห์
8. ระดับเสียง		
Leq(8), Leq(24), L ₉₀ , Noise Contour Map	Sound Pressure Level Meter	-
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
- ความร้อน	Area heat stress monitor	WBGT-Index
- แสงสว่าง	Lux meter	Lux
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม	Low volume air sampler	Pre-Post weight difference/NIOSH 0500

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๑ ๘ ๐ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๔ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๒ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินตา เฉชะครินทร)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซีคอฟ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๑ ๘ ๐ ๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นางสมฤดี เกรียงไกรอุดม

๒) นางอารยา ทิพย์รักษ์

๓) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม

๔) นางสาวเขมพูดา อินทร์ศร

๕) นางสาวปรีดา สมใจ

๖) นางสาวอริญา มาตา

๗) นางสาวดาวาลย์ วงศ์เจริญ

๘) นางสาวณัฏฐา เกตวันดี

๙) นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

๑๐) นางสาวศิริวรรณ ฉิมสง่า

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๒๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๖๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๗๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๗๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๗๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๗๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๘๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๕๘๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๑๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๒๐

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซีคอฟ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวสุรชวดี ชัยธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๕๒๔
๒) นางสาวสุรชวดี เทียนเตี้ย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๕๒๔
๓) นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๕๕๓
๔) นายบวร ศิขัยยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๕๕๖
๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๕๕๑
๖) นายอนันต์ พิมวันนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๑
๗) นายชิตพล สมประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๒
๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๓
๙) นายศิวะนนท์ กุลวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๕
๑๐) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๖
๑๑) นางสาวปิยขวัญ สุระโคตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๑
๑๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๓
๑๓) นางสาวเกษารินทร์ ศิลศึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔
๑๔) นางสาวอลิษา คณิธรานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๑
๑๕) นางสาวจิรนนท์ จิตุหะศรี ปิยะธนากร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๒
๑๖) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๓
๑๗) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๔
๑๘) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๖
๑๙) นายจิรากร ลิ้มศิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๗
๒๐) นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๘
๒๑) นายวัชรกานต์ ประมาคเต	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๐
๒๒) นายชอง เฮงชวลกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๒
๒๓) นางสาวกฤษณา จันทุม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๒
๒๔) นางสาวพรนภา บุตรธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๓
๒๕) นางสาวธารณี อางปลิว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๔
๒๖) นายธนโชติ ช่างล้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๖
๒๗) นางสาวพัชรา สมานฉันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๘๘๓
๒๘) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๘๘๓
๒๙) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๘๘๗
๓๐) นางสาววรัญญา เขียนมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๘๘๘
๓๑) นางสาวจิรารัตน์ นริตมนต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๘๘๙

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซีคอฟ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๙
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

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



(นางริกาญจน์ จิตตรกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10 Chemical...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Close Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
16	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	4,4'-DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]



21 Endosulfan I...

(นางรวิญญ์ นัตถกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Endosulfan II	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endrin Aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
28	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]



(นางรวิญญ์ นัตถกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

32 Manganese...

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

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

11/06/2564 12:13

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 123 รายการ

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

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

16 Beryllium...

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



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

32 2-Chlorophenol...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method ^[4] 2) Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

42 Dibenz(a,h)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]



59 2,4-Dimethylphenol...

(นางริกาญจน์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]



73 n-Hexane...

(นางริกาญจน์ จิตสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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



(นางรักษา จิตตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

85 Methoxychlor...

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



(นางรักษา จิตตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

97 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	pH	Electrometric method ^[4]
98	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
99	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
102	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
106	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
107	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[7,9]
108	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,8] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[6,9]
109	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,8] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[6,9]
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]

วิมล

112 1,1,2-Trichloroethane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

วิมล

2 Arsenic...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
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, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[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]


 (นางกริยาญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Hydrogen Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid 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) 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	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

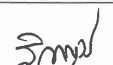
26 Vanadium...


 (นางกริยาญจน์ นัตถกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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 ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลვილი)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 กองควบคุมและป้องกันมลพิษ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,17]


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลვილი)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 กองควบคุมและป้องกันมลพิษ


3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17]
11	Cobalt	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
14	DDD	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
15	DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
		1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]


 (นางริกาญจน์ จิตตรกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	DDT	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]


 (นางริกาญจน์ จิตตรกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

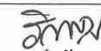


(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

25 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
28	pH	Electrometric Method ^[30,31]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,25] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

33 Vanadium...

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

ดิน จำนวน 122 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

9 Benz(a)anthracene...

วิมล
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[27,28,29] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]

41 DDT...

วิมล
(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]



(นางริกาญจน์ จิตตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

57 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]



(นางริกาญจน์ จิตตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]



(นางริกาญจน์ จิตตสกุลไชย)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
84	Methanol	Ultrasonic Extraction, Direct Aqueous Injection, Gas Chromatographic Method ^[11,21]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]



(นางริกาญจน์ จิตตสกุลไชย)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

96 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[24]
97	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
99	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
101	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
102	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
103	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
104	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
105	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
106	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[10,21]
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[10,25]
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]



(นางริญญ์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

111 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
113	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
114	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
117	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
118	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
119	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
120	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
121	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
122	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่า
ควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for
New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.



(นางริญญ์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

6. United States...

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
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 ReductionX. SW-846 Method 7062, 1992.
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.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

20. United States...

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. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
25. 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.
26. 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.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
28. 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.
29. 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.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ซ

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
และขอขยายการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบตาม
ISO/IEC 17025 : 2017 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม
(Certification of Laboratory Accreditation)



แบบ กมช./จมอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ซีคोट จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

(นายวีระกิตติ รันทกิจธนวิษฐ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ซีคोट จำกัด

ที่อยู่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Arsenic 0.000 5 mg/l to 0.090 0 mg/l - Arsenic 0.05 mg/l to 4.50 mg/l - Barium 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Cadmium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Copper 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Iron 0.05 mg/l to 9.00 mg/l - Lead 0.03 mg/l to 4.50 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 9.00 mg/l - Nickel 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Zinc 0.02 mg/l to 9.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 E and Part 3120 B

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 1/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)	- COD 100 mg/l to 4 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 5220 D
2. คุณภาพอากาศ (air quality)		
2.1 บริเวณทำงาน (workplace)	- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0500, 4 th edition, 15 th August 1994 (Exclude Sampling)
	- Respirable dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter	- NIOSH Manual of Analytical Method(NMAM), method 0600, 4 th edition, 15 th January 1998 (Exclude Sampling)
	- Benzene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM) , method 1501, 4 th edition, 15 th March 2003 (Exclude Sampling)
	- Toluene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	
	- Total xylenes 2.20 µg/tube to 840 µg/tube	
	• m,p-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	
	• o-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube	

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 2/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)		
2.2 อากาศในปล่องระบาย อากาศ (stack)	- Sulfur dioxide 1.00 mg/l to 16 000 mg/l (solution)	- US.EPA , Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2019 (Exclude Sampling)
	- Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample	- In-house method : WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A Method 26, 2019 (Exclude Sampling)
	- Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample	
2.3 บรรยากาศทั่วไป (ambient air)	- Volatile organic compounds (VOCs)	- In-house method :WI-7.2-1-24 based on US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)
	• Chloroethene 0.05 µg/m ³ to 51.00 µg/m ³	
	• 1,3 - butadiene 0.04 µg/m ³ to 44.00 µg/m ³	
	• Bromomethane 0.08 µg/m ³ to 77.00 µg/m ³	
	• Acrolein 0.05 µg/m ³ to 45.00 µg/m ³	
	• Acrylonitrile 0.04 µg/m ³ to 43.00 µg/m ³	
	• Dichloromethane 0.14 µg/m ³ to 69.00 µg/m ³	
	• Carbon disulfide 0.06 µg/m ³ to 62.00 µg/m ³	
	• Trichloromethane 0.20 µg/m ³ to 97.00 µg/m ³	

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 3/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,2 - dichloroethane 0.08 µg/m³ to 80.00 µg/m³ • Benzene 0.06 µg/m³ to 63.00 µg/m³ • Carbon tetrachloride 0.25 µg/m³ to 125 µg/m³ • Trichloroethylene 0.21 µg/m³ to 107 µg/m³ • 1,2 - dichloropropane 0.18 µg/m³ to 92.00 µg/m³ • Tetrachloroethylene 0.27 µg/m³ to 135 µg/m³ • 1,2 - dibromoethane 0.31 µg/m³ to 153 µg/m³ • 1,1,2,2 - tetrachloroethane 0.69 µg/m³ to 137 µg/m³ 	<p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benzyl chloride 0.52 µg/m³ to 103 µg/m³ • 1,4 - dichlorobenzene 0.24 µg/m³ to 120 µg/m³ 	<p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p>

ออกให้ ณ วันที่ 13 กันยายน 2563



(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวัชร)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม