

ภาคผนวก จ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์ (Analysis Report)

ภาคผนวก จ-1
คุณภาพน้ำทิ้ง

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 30, 2026
SAMPLING TIME : 1/
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : JANUARY 30, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 30 - FEBRUARY 6, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 9, 2026
REPORT NO. : 2026-U009492
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AB827-0001 - T26AB827-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T26AB827-0001	2 14:10 HOUR 1/ T26AB827-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.9 (30.2°C)	6.6 (31.5°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	101	16.8	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	36.2	17.0	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	344	434	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	2.4	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	61.4	13.8	≤ 35	1.5	5.0

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T26AB827-0001	2 14:10 HOUR 1/ T26AB827-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID YELLOW	YELLOW/TURBID BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จุดรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จุดรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JANUARY 30, 2026
SAMPLING TIME : 14:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : JANUARY 30, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 30 - FEBRUARY 6, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 9, 2026
REPORT NO. : 2026-U009493
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AB827-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			พอพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกท่อสาธารณะ ของอาคาร T26AB827-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.3 (31.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	17.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	16.9	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	427	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	17.4	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: FEBRUARY 19, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: FEBRUARY 19-27, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: FEBRUARY 27, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U015880
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: FEBRUARY 19, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AD431-0001 - T26AD431-0002
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 11:00 HOUR 1/ T26AD431-0001	2 10:50 HOUR 1/ T26AD431-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.4 (30.1°C)	5.9 (32.4°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	82.8	8.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	33.6	12.0	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	275	440	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	0.68	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	69.6	15.4	≤ 35	1.5	5.0



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 11:00 HOUR 1/ T26AD431-0001	2 10:50 HOUR 1/ T26AD431-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	4	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จุดรวมน้ำมันเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จุดรวมน้ำมันเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

[Redacted Signature]

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : FEBRUARY 19, 2026
SAMPLING TIME : 11:05 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : FEBRUARY 19, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 19-27, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U015881
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AD431-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			ข้อพิพาทสุดท้ายก่อน ระบายนอกห้องสาธารณะ ของอาคาร T26AD431-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	6.7 (30.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	8.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	6.9	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	421	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	19.3	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MRS PIYAPAT SUTTAMANUTWONG)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: MARCH 24, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: MARCH 24-31, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: APRIL 1, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U025244
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: MARCH 24, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AG228-0001 - T26AG228-0002
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR WEERAYUT MOKKAEW		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T26AG228-0001	2 14:15 HOUR 1/ T26AG228-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.0 (31.7°C)	5.7 (32.3°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	46.5	216	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	30.5	13.7	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	262	347	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	65.2	10.8	≤ 35	1.5	5.0



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:20 HOUR 1/ T26AG228-0001	2 14:15 HOUR 1/ T26AG228-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จดรวมน้ำมันเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จดรวมน้ำมันเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER **RECEIVED DATE** : MARCH 24, 2026
SAMPLING DATE : MARCH 24, 2026 **ANALYTICAL DATE** : MARCH 24-31, 2026
SAMPLING TIME : 14:35 HOUR **ISSUE DATE** : APRIL 1, 2026
SAMPLING METHOD : GRAB **REPORT NO.** : 2026-U025245
SAMPLING BY : MR WEERAYUT MOKKAEW **WORK NO.** : 2025-011220
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM **ANALYSIS NO.** : T26AG228-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			ข้อพิพาทสุดท้ายก่อน ระบายนอกห้องสาธารณะ ของอาคาร T26AG228-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	5.8 (33.1°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	13.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	7.9	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	400	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	9.2	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2026
SAMPLING TIME : 1/
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR RONNAYUT PRATHUMKET
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : APRIL 23, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 23-MAY 5, 2026
ISSUE DATE : MAY 5, 2026
REPORT NO. : 2026-U035724
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AI509-0001 - T26AI509-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 10:10 HOUR 1/ T26AI509-0001	2 10:05 HOUR 1/ T26AI509-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.4 (32.3°C)	5.9 (34.0°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	61.5	18.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	30.5	19.6	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	291	406	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	1.6	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	69.1	18.5	≤ 35	1.5	5.0



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 10:10 HOUR 1/ T26AI509-0001	2 10:05 HOUR 1/ T26AI509-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จดรวมน้ำมันเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จดรวมน้ำมันเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: APRIL 23, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: APRIL 23-MAY 5, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: MAY 5, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U035725
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: APRIL 23, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AI509-0003
SAMPLING TIME	: 10:00 HOUR		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR RONNAYUT PRATHUMKET		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			ป้องกันน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกท่อสาธารณะ ของอาคาร T26AI509-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	6.6 (32.8°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	18.4	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.8	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	376	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	14.4	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: MAY 14, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: MAY 14-22, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: MAY 22, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U042665
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: MAY 14, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AK410-0001 - T26AK410-0002
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:55 HOUR 1/ T26AK410-0001	2 14:50 HOUR 1/ T26AK410-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.4 (32.0°C)	6.0 (34.3°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	75.6	6.9	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	40.7	12.0	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	306	402	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	0.55	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	62.1	13.9	≤ 35	1.5	5.0



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 14:55 HOUR 1/ T26AK410-0001	2 14:50 HOUR 1/ T26AK410-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	6	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/TURBID BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จดรวมน้ำมันเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จดรวมน้ำมันเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

[REDACTED]

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : MAY 14, 2026
SAMPLING TIME : 15:00 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : MAY 14, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 14-22, 2026
ISSUE DATE : MAY 22, 2026
REPORT NO. : 2026-U042669
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AK410-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			ข้อพิพาทข้อห้ามก่อน ระบายนอกท่อสาธารณะ ของอาคาร T26AK410-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	6.5 (33.0°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	16.0	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.2	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	390	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^d	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^d	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	12.1	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: JUNE 11, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: JUNE 11-19, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: JUNE 19, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U053711
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: JUNE 11, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AN019-0001 - T26AN019-0002
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: GRAB		
SAMPLING BY	: MR PHATSAWUT THOSAKOON		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 15:05 HOUR 1/ T26AN019-0001	2 14:50 HOUR 1/ T26AN019-0002			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.7 (31.6°C)	7.5 (32.9°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	84.8	18.2	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	39.8	9.6	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	282	470	≤ 1,000	-	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^c	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	6.8	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	64.0	38.6	≤ 35	1.5	5.0



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			1 15:05 HOUR 1/ T26AN019-0001	2 14:50 HOUR 1/ T26AN019-0002			
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	11	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

RESULT 1 : จดรวมน้ำมันเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

RESULT 2 : จดรวมน้ำมันเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

.....
(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : JUNE 11, 2026
SAMPLING TIME : 14:48 HOUR
SAMPLING METHOD : GRAB
SAMPLING BY : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM
RECEIVED DATE : JUNE 11, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 11-19, 2026
ISSUE DATE : JUNE 19, 2026
REPORT NO. : 2026-U053712
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AN019-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			บอพักน้ำสุดท้ายก่อน ระบายออกท่อสาธารณะ ของอาคาร T26AN019-0003			
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.5 (33.2°C)	5.5-9.0	-	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	23.6	≤ 30	-	2.0
TOTAL SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)	9.3	≤ 40	-	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	358	≤ 1,000	-	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	< 0.1	-	0.1	-
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	< 0.50	≤ 1.0	-	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	35.0	≤ 35	1.5	5.0
OIL AND GREASE ^a	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	< 3	≤ 20	-	3
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			YELLOW/CLEAR			
SEDIMENT			BROWN			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 141, PART 233 D, DATED AUGUST 27, 2024.

(MISS WILAILAK SRISUK)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



ภาคผนวก จ-2
คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : JANUARY 30, 2026
SAMPLING TIME : 14:30 HOUR
SAMPLING METHOD ^c : GRAB
SAMPLING BY ^c : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS BUSSAKORN MAJAI
RECEIVED DATE : JANUARY 30, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 30 - FEBRUARY 5, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 10, 2026
REPORT NO. : 2026-U009494
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AB827-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			นำสรุบายนำ T26AB827-0004		
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^c	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : JANUARY 30, 2026
SAMPLING TIME : 14:30 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR ACHITA SAENGJAN
ANALYZED BY : MISS BUSSAKORN MAJAI

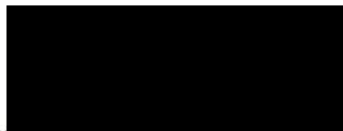
RECEIVED DATE : JANUARY 30, 2026
ANALYTICAL DATE : JANUARY 30 - FEBRUARY 2, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 10, 2026
REPORT NO. : 2026-U010022
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AB827-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AB827-0004	
MICROBIOLOGY				
Staphylococcus aureus	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 19, 2026
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MR THANAPOL GESAMOON

RECEIVED DATE : FEBRUARY 19, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 19-24, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U015882
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AD431-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AD431-0004		
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^c	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : FEBRUARY 19, 2026
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS JITSAMON NGAMKANA
RECEIVED DATE : FEBRUARY 19, 2026
ANALYTICAL DATE : FEBRUARY 19-22, 2026
ISSUE DATE : FEBRUARY 27, 2026
REPORT NO. : 2026-U015884
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AD431-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AD431-0004	
MICROBIOLOGY				
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

.....
(MISS CHAWLEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : MARCH 24, 2026
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MR THANAPOL GESAMOON

RECEIVED DATE : MARCH 24, 2026
ANALYTICAL DATE : MARCH 24-29, 2026
ISSUE DATE : APRIL 1, 2026
REPORT NO. : 2026-U025246
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AG228-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AG228-0004		
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^c	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR		
			-		

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : MARCH 24, 2026
SAMPLING TIME : 14:05 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR WEERAYUT MOKKAEW
ANALYZED BY : MISS JITSAMON NGAMKANA
RECEIVED DATE : MARCH 24, 2026
ANALYTICAL DATE : MARCH 24-29, 2026
ISSUE DATE : APRIL 1, 2026
REPORT NO. : 2026-U025247
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AG228-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AG228-0004	
MICROBIOLOGY				
Staphylococcus aureus	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

.....

 (MISS CHAWEEWAN BOONLA)
 LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2026
SAMPLING TIME : 10:20 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : MR RONNAYUT PRATHUMKET
ANALYZED BY : MR THANAPOL GESAMOON

RECEIVED DATE : APRIL 23, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 23-28, 2026
ISSUE DATE : MAY 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U035726
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AI509-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			น้ำสระว่ายน้ำ T26AI509-0004		
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^c	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : APRIL 23, 2026
SAMPLING TIME : 10:20 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB AND STERILE TECHNIQUE
SAMPLING BY * : MR RONNAYUT PRATHUMKET
ANALYZED BY : MISS JITSAMON NGAMKANA
RECEIVED DATE : APRIL 23, 2026
ANALYTICAL DATE : APRIL 23-26, 2026
ISSUE DATE : MAY 6, 2026
REPORT NO. : 2026-U035727
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AI509-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			น้ำสระว่ายนํ้า T26AI509-0004	
MICROBIOLOGY				
Staphylococcus aureus	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWLEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : MAY 14, 2026
SAMPLING TIME : 15:05 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS SUJIRA PRASERTSUKHO
RECEIVED DATE : MAY 14, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 14-22, 2026
ISSUE DATE : JUNE 5, 2026
REPORT NO. : 2026-U044192
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AK410-0005

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			SWIMMING POOL T26AK410-0005			
TOTAL ALKALINITY ^c	mg/L as CaCO ₃	TITRATION METHOD (SM: PART 2320 B)	78.0	80-100	-	-
CALCIUM HARDNESS ^c	mg/L as CaCO ₃	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 3500-Ca B)	105	250-600	1.0	4.0
CHLORIDE ^c	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl ⁻ B)	2,740	≤ 600	0.5	2.0
AMMONIA ^c	mg/L NH ₃	PHENATE METHOD (SM: PART 4500-NH ₃ F)	< 0.15	≤ 20	0.04	0.15
NITRATE ^c	mg/L NO ₃ ⁻	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ₃ ⁻ E)	16.3	≤ 50	0.09	0.50
CYANURIC ACID ^c	mg/L	TURBIDIMETRIC METHOD	23	30-60	1	5
COMBINED CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	MODIFIED DPD COLOURIMETRIC METHOD (AT SITE)	0.2	0.5-1.0	0.1	-
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1	-
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^c	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR			

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

[REDACTED SIGNATURE]

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: THE ROOM RAMA 4	RECEIVED DATE	: MAY 14, 2026
ADDRESS	: 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330	ANALYTICAL DATE	: MAY 14-19, 2026
CONTACT INFORMATION	: TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com	ISSUE DATE	: JUNE 5, 2026
SAMPLING SOURCE	: -	REPORT NO.	: 2026-U044194
SAMPLE TYPE	: WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL	WORK NO.	: 2025-011220
SAMPLING DATE	: MAY 14, 2026	ANALYSIS NO.	: T26AK410-0005
SAMPLING TIME	: 15:05 HOUR		
SAMPLING METHOD *	: GRAB		
SAMPLING BY *	: MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON		
ANALYZED BY	: MISS JITSAMON NGAMKANA		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SWIMMING POOL T26AK410-0005	
MICROBIOLOGY				
<i>Staphylococcus aureus</i>	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : JUNE 11, 2026
SAMPLING TIME : 15:20 HOUR
SAMPLING METHOD ^c : GRAB
SAMPLING BY ^c : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MR THEERAWAT BOONBUA

RECEIVED DATE : JUNE 11, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 11-18, 2026
ISSUE DATE : JUNE 23, 2026
REPORT NO. : 2026-U054570
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AN019-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			SWIMMING POOL T26AN019-0004		
MICROBIOLOGY					
TOTAL COLIFORMS ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)	< 1.1	< 10	1.1
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^b	/100 mL	MEMBRANE FILTER TECHNIQUE FOR PSEUDOMONAS AERUGINOSA (SM: PART 9213 E)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-
SAMPLE CONDITION					
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -		

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.

(MISS CHAWELWAN BOONBUA)
LABORATORY SUPERVISOR



ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL
SAMPLING DATE : JUNE 11, 2026
SAMPLING TIME : 15:20 HOUR
SAMPLING METHOD * : GRAB
SAMPLING BY * : MR PHATSAWUT THOSAKOON
ANALYZED BY : MR RATCHATA THONGPIYAPOOM

RECEIVED DATE : JUNE 11, 2026
ANALYTICAL DATE : JUNE 11-18, 2026
ISSUE DATE : JUNE 23, 2026
REPORT NO. : 2026-U054572
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AN019-0004

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD
			SWIMMING POOL T26AN019-0004	
MICROBIOLOGY				
Staphylococcus aureus	/100 mL	STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER. APHA, AWWA, WEF. 24th EDITION, 2023. PART 9213 B.	NOT DETECTED	NOT DETECTED
SAMPLE CONDITION				
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

THE LABORATORY HAS BEEN ACCEPTED AS AN ACCREDITED LABORATORY COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025.

* : TEST METHOD ARE NOT COVERED COMPLYING WITH THE ISO/IEC 17025, VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM.

REGULATORY STANDARD : RECOMMENDATIONS OF PUBLIC HEALTH COMMITTEE NO. 1/2550; CONTROL OF SWIMMING POOLS BUSINESSES OR OTHER SIMILAR BUSINESSES.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
ISO 45001:2018 CERTIFIED

• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.



ภาคผนวก จ-3
คุณภาพน้ำประปา

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : THE ROOM RAMA 4
ADDRESS : 777 RAMA 4 RD. RONG MUEANG PATHUM WAN BANGKOK 10330
CONTACT INFORMATION : TEL : 062 492 3115 e-mail : rr4juristic@gmail.com
SAMPLING SOURCE : -
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : MAY 14, 2026
SAMPLING TIME : 15:15 HOUR
SAMPLING METHOD ° : GRAB
SAMPLING BY ° : MR SITTHIPOL PROMPOCHENBOON
ANALYZED BY : MISS SUJIRA PRASERTSUKHO
RECEIVED DATE : MAY 14, 2026
ANALYTICAL DATE : MAY 14-22, 2026
ISSUE DATE : JUNE 5, 2026
REPORT NO. : 2026-U044195
WORK NO. : 2025-011220
ANALYSIS NO. : T26AK410-0006

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			WATER SUPPLY T26AK410-0006			
pH ^c	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H ⁺ B AND 1060 B	7.8 (30.8°C)	6.5-8.5	-	-
APPARENT COLOUR ^c	Pt-Co	SINGLE-WAVELENGTH METHOD (PROPOSED); (SM: PART 2120 C)	< 5.00	≤ 15	1.00	5.00
TURBIDITY ^c	NTU	NEPHELOMETRIC METHOD (SM: PART 2130 B)	< 0.5	≤ 5	-	0.5
CHLORIDE ^a	mg/L Cl ⁻	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl ⁻ B)	17.1	≤ 250	0.5	2.0
SULPHATE ^a	mg/L SO ₄ ²⁻	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	24.3	≤ 250	1.0	4.0
METALS						
ALUMINUM ^c	mg/L Al	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	0.080	-	0.005	-
COPPER ^c	mg/L Cu	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	0.003	≤ 1	0.001	-
IRON ^c	mg/L Fe	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	0.032	≤ 0.3	0.002	-
MANGANESE ^c	mg/L Mn	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	0.002	≤ 0.3	0.001	-
SODIUM ^c	mg/L Na	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	9.86	-	0.005	-
ZINC ^c	mg/L Zn	INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM: PART 3120 B)	0.306	≤ 3	0.001	-



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT	LIMIT OF QUANTITATION (LOQ)
			WATER SUPPLY T26AK410-0006			
MICROBIOLOGY						
TOTAL COLIFORM BACTERIA ^b	/100 mL	PRESENCE-ABSENCE (P-A) COLIFORM TEST (SM: PART 9221 D)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-	-
<i>E. coli</i> ^b	/100 mL	FLUOROGENIC SUBSTRATE TEST (SM: PART 9221 D AND F)	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-	-
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			COLOURLESS/CLEAR			
SEDIMENT			-			

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT NOT IN SCOPE OF ACCREDITATION

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24th EDITION, 2023.

REGULATORY STANDARD : DRINKING WATER STANDARDS, ISSUED UNDER THE DEPARTMENT OF HEALTH B.E. 2563 (2020).

.....
(MISS CHAWEEWAN BOONLA)
LABORATORY SUPERVISOR

ภาคผนวก ฉ
มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางสถิติ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อน้ำทิ้งเอี๊ยวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่พึ่ง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 - (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 - (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 - (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 - (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 - (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ
- อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
ประเภทที่ผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
	หอพัก	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรืออาคารอื่นทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
	สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	ทุกขนาด
	สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้พิการที่พึ่ง	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์	ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง	-	-	-	ทุกขนาด
	โรงแรม	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
	สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนต้องทหารฯ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง				

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พหรมิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พหรมิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แคทีซีเยลลูมิโคไลฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แคทีซีเยลลูมิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง		หน้า ๕		เล่ม ๑๔๑ ตอนพิเศษ ๒๓๓ ง		หน้า ๖	
ราชกิจจานุเบกษา		ราชกิจจานุเบกษา		ราชกิจจานุเบกษา		ราชกิจจานุเบกษา	
๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗		๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗		๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗		๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗	
<p>ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้</p> <p>๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย</p> <p>๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิลิกโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคอลโพรบ (Optical Probe)</p> <p>๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง</p> <p>๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยด้วยวิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง</p> <p>๖.๕ ซีลไฟต์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)</p> <p>๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาทาล์ (Kjeldahl)</p> <p>๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน</p> <p>๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธี มัลติเทิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)</p> <p>๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิลิกโทรด (Iodometric Electrode Technique)</p>				<p>ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย ของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา</p> <p>ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้</p> <p>๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่น ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด</p> <p>๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบบังจ้ง (Grab Sampling)</p>			
<p>ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป</p> <p>ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗</p> <p>พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ</p> <p>รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>							

หลักเกณฑ์ด้านคุณลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ทำให้บริการแก่ประชาชน โดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ทำให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีโครงการค้าแต่ส่วบริการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานบริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการ ในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

- 1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลสัตว์ เป็นต้น
- 1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุกนภัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- 1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

- 2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย
- 2.2 ต้องมีรางระบายน้ำสันมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง
- 2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรจัดสระพัดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย
- 2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย
- 2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกีเมมเบอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นให้ชัดเจน ในการดำเนินการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง ผนังเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดินคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน คอยให้บริการ ไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและความควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4
3.3.2	คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4	ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80-100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5	ความกระด้าง (Calcium hardness)	250-600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6	กรดไซยาไนด์ (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7	คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.9 ไนเตรต (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิตร โดยวิธีเอ็มทีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนผิวน้ำ

3.4.2 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม

3.4.3 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.4 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.5 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.6 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.7 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.8 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.9 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.10 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.11 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.12 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.13 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.14 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.15 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.16 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.17 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.18 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.19 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.20 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.21 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.22 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.23 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.24 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.4.25 ตรวจหาปริมาณเชื้อโรคในน้ำดื่ม และค่าความเป็นกรด-ด่าง และค่าความเป็นกรด-ด่าง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปีนสระ บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้เข้าชมมากที่สุดที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศ และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีการระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือสถานที่กักเก็บอันตราย

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่มีสารเคมีห้ามขายมาใช้ในกรณีที่ไม่มีการระบุชื่อสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เดิมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ยังไม่มีการใช้

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอื่นเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน คำมาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสุขาใช้สารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำงานที่เดิมสารเคมี และมีผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ปฏิบัติตามความปลอดภัยป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

- 4.7 หั่นสุบุนหรี คั้นน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี
- 4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกไว้ให้สด ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

- 5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วม และแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดใน

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

- 5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

ให้บริการ

- 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันเพื่อเปิด

- 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมิควรติดอุปกรณ์ตามจำเป็นและเหมาะสม

- 5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่ง

ส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

- 5.2.1 ตะแกรงจับมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

- 5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย นำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถึง

รวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

- 5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุ

เดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

- 5.2.5 รวบรวมบายน้ำทิ้ง ร้างหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดราง

เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรง

ปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

- 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

- 5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

- 5.3.3 สั่งทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

- 5.3.4 รวบรวมมูลฝอยออกจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่เก็บมูลฝอยรวม หรือนำไป

กำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

- 5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนด

ท้องถิ่น

- 5.3.6 ดูแลให้มีการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกล่อนภาภายในสถานประกอบการและการและ

บริเวณ โดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- 6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนด

ของท้องถิ่น

- 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

- 6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความ

การปฏิบัติให้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

- 7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และ

แมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลและผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำดื่มอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ซึ่งว่าน้ำไม่เป็นและ

ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

- 8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- 8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

- 8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือหุ้มน้อยผูกไว้กับเชือก

ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

- 8.2.3 ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา

อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

- 8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

- 8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้

ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

- 8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้อง

สถานี่ตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้อง

ปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากการดำเนินการดำเนินการต่าง ๆ

ภาคผนวก ช

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
1	Analytical Balance	FAT OIL AND GREASE	Mettler Toledo	AB204-S/FACT / 1129361010	United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.	260318-1-BL007-26	3/4/2026	2/4/2027
2	Analytical Balance	TOTAL DISSOLVED SOLIDS	Mettler Toledo	XSR205DU / C210685394	United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd (UAE)	260311-2-BL001-26	12/3/2026	11/3/2027
3	Analytical Balance	TOTAL SUSPENDED SOLIDS	Mettler Toledo	XSR205DU / C009071872	United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (UAE)	260311-2-BL002-26	12/3/2026	11/3/2027
4	BOD Incubator	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	ARCO	UC4-1320 / 13URC45013201	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	26TM196	3/2/2026	2/2/2027
5	DO Meter	BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND	YSI	5100 / 11B 101863	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	26TW50	2/3/2026	1/3/2027
6	Digestion Units	TOTAL KJELDAHL NITROGEN	FOSS Analytical Co.,Ltd (China)	DT2508/2520 / 91905060	FOSS South East Asia	15257	12/2/2026	11/2/2027
7	Hot Air Oven	TOTAL DISSOLVED SOLIDS TOTAL SUSPENDED SOLIDS	Memmert	UF55 / B212.0411	National food institute ministry of Industry	2602300 001 01	11/3/2026	11/3/2027
8	Incubator	ESCHERICHIA COLI TOTAL COLIFORM BACTERIA	Binder	KB400 / 20220000000391	National Food Institute Ministry of Industry, Thailand	2503287-002-01	5/6/2025	4/6/2026
9	Incubator	PSEUDOMONAS AERUGINOSA	MEMMERT	IN75 / D317.0307	National Food Institute Ministry of Industry	2602303-005-01	11/3/2026	10/3/2027
10	Incubator	STAPHYLOCOCCUS AUREUS	Memmert	IPP260 / V615.0187	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2602303 001 01	11/3/2026	10/3/2027
11	Inductively Coupled Plasma- Optical Emission Spectrometer(ICP-OES)	ALUMINIUM COPPER IRON MANGANESE SODIUM ZINC	Agilent Technologies, USA	5110 VDV(G8015AA) / MY18030001	Agilent Technologies (Thailand) Co.,Ltd.	Preventive Maintenance Checklist	3/11/2025	2/11/2026
12	Kjeltrec Distillation Unit	TOTAL KJELDAHL NITROGEN	FOSS	KT9 / 91905393	FOSS South East Asia	15256	12/2/2026	11/2/2027
13	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 / HA0A0006	technology promotion association (thailand-japan)	26CH475	30/4/2026	30/4/2027

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd. (UAE)
Certified Laboratory ISO/IEC 17025

Certificate Page 1 of 2

List of Instrument Certificates for Environmental Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*
14	UV-VIS Spectrophotometer	APPARENT COLOUR NITRATE SULPHATE	Hitachi	U-2900 / 21E22-009	DQE Services Co.,Ltd.	SP26-012	18/5/2026	17/5/2027
15	UV/VIS Spectrophotometer	AMMONIA	Hitachi High-Tech Science Corporation Tokyo Japan	U-5100 / 23A4-008	DQE Services Co.,Ltd.	SP26-014	18/5/2026	17/5/2027
16	Turbidity Meter (Portable)	TURBIDITY (NTU)	Oakton Instruments(China)	T100IR / 1120501017	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	25CH1053	9/9/2025	7/9/2026

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Certificate of Calibration

Certificate No.: 260318-1-BL007-26

Code No.: BL007-26

Page: 1 of 3

Customer Name: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
Address: 3 Soi Udom suk 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak, Phar Khanong, Bangkok 10260

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: AB204-S/FACT
Serial No.: 1129361010
Asset No.: UAE.WAS.002/2552
Building: UAE No.3 Floor: 1 Room: 107
Received Date: April 2, 2026
Date of Calibration: April 3, 2026
Calibration Conditions: Temperature start 21.9 °C end 22.1 °C
Humidity start 60.6 % end 60.1 %
Pressure start 756.6 mmHg end 755.1 mmHg

Calibrated by: Thanachat Chatpahol
Approved by: Suwit Chotnok Signature: [Redacted]

Issued Date: April 7, 2026

- Note : 1) The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
- 2) This Certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- 3) This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (UAE)

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate No.: 260318-1-BL007-26

Code No.: BL007-26

Page: 3 of 3

Equipment: Electronic Balance
Model: AB204-S/FACT
Serial No.: 1129361010
Max. Capacity: 220 g
Calibration Date: April 3, 2026
Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0.0001 g
ID No.: UAE.WAS.002/2552

Calibration Result: (Continued)
Calibration Range: 0 - 200 g
Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Error of Indication from nominal or conventional mass value:

Nominal Value (g)	Reference Value (g)	Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (± mg)	Coverage Factor k
Unload	0.0000000	0.0000	0.0000	0.17	2.37
0.01	0.0100005	0.0099	0.0001	0.17	2.32
0.05	0.0500003	0.0499	0.0001	0.17	2.32
0.1	0.1000083	0.0999	0.0001	0.17	2.32
0.5	0.5000121	0.5000	0.0000	0.17	2.32
1.0	1.0000119	1.0000	0.0000	0.17	2.32
10.0	10.000033	10.0003	-0.0003	0.17	2.32
40.0	40.000054	40.0010	-0.0010	0.18	2.23
50.0	50.000037	50.0013	-0.0012	0.18	2.23
80.0	80.000098	80.0020	-0.0019	0.19	2.11
100.0	100.000042	100.0025	-0.0024	0.20	2.10
120.0	120.000068	120.0028	-0.0027	0.22	2.06
150.0	150.000079	150.0035	-0.0035	0.24	2.04
160.0	160.000112	160.0036	-0.0035	0.25	2.03
200.0	200.000146	200.0049	-0.0047	0.28	2.00

4. Effect of Tare test:

Tare Load (g)	Test Load (g)	Indication (g)	Correction (g)
100	20.000028	20.0004	-0.0003
	40.000054	40.0009	-0.0008
	60.000070	60.0013	-0.0012
	80.000098	80.0017	-0.0016
	100.000042	100.0021	-0.0021

Remark: -

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

o---o-End-o---

การไม่ควบคุม

Certificate No.: 260318-1-BL007-26

Code No.: BL007-26

Page: 2 of 3

Equipment: Electronic Balance
Model: AB204-S/FACT
Serial No.: 1129361010
Max. Capacity: 220 g
Calibration Date: April 3, 2026
Condition As-Received: In Condition
Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0.0001 g
ID No.: UAE.WAS.002/2552

Condition of Equipment:

Condition of This Result of Calibration:

1. Calibration Method: This instrument was calibrated by method UAE.CP.CAL.006 In-House Method based on UKAS Lab 14: 2022
2. Reference Standards:
Reference Standard: Model Serial No. Calibrated By Certificate No. Traceability Due Date
Standard Weight Class E2 (OIML) 1 mg to 1 kg C510641605 METTLER TOLEDO GmbH C510641605 Mettler-Toledo 3-Mar-27

Instrument Model Serial No. Calibrated By Certificate No. Traceability Due Date
Thermo-Hygro-Baro Meter MHB-3825D AK.46457 SUCCESS SG-H-00992/68 Success Gateway 26-Nov-26
Thermo-Hygro-Baro Meter MHB-3825D AK.46457 TPA 25P4464 TPA 18-Dec-26
3. This certification is traceable to SI Unit
4. This certification was certified only for the instrument we calibrated
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Through the reference standard laboratory of Mettler-Toledo GmbH C510641605, SAS accreditation number SC5 0032

Calibration Result:

1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200*	0.00010

2. Eccentric or off-center loading

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan
The Balance reading obtained is given in the table.

					
☐	☒	☐			
1 (g)	2 (g)	3 (g)	4 (g)	5 (g)	Maximum Difference (g)
100.0025	100.0022	100.0022	100.0029	100.0030	

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Certificate No.: 260311-2-BL001-26

Code No.: BL001-26

Page: 1 of 4

Customer Name: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
Address: 3 Soi Udom suk 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak, Phar Khanong, Bangkok 10260

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Asset No.: UAE.WAO.010/2565
Building: UAE number 3 Floor: 2 Room: 208

Received Date: March 11, 2026
Date of Calibration: March 12, 2026
Calibration Conditions: Temperature 23.0 °C to 23.6 °C
Humidity 51.5 % to 54.4 %
Pressure 755.7 mmHg to 757.9 mmHg

Calibrated by: Thanachat Chatpahol
Approved by: Suwit Chotnok Signature: [Redacted]

Issued Date: March 16, 2026

- Note : 1) The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
- 2) This Certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
- 3) This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (UAE)

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026
Condition As-Received: In Condition

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg, > 80 to 200 (g) : 0.1 mg
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Condition of Equipment:

Condition of This Result of Calibration:

1. Calibration Method: This instrument was calibrated by method UAE.CP-CAL-006 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2002

2. Reference Standards:

Reference Standard:	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Traceability	Due Date
Standard Weight Class E2 (OIML)	1 mg to 1 kg	C510641605	METTLER TOLEDO GmbH	C510641605	METTLER TOLEDO GmbH	3-Mar-27
Standard Weight Class E2 (OIML)	1 mg to 1 kg	B749109122	AMARC	25-009359	AMARC	21-Jan-27

Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Traceability	Due Date
Thermo-Hygro-Baro Meter	MHB-3825D	AK-46457	SUCCESS	SG-H-00992/68	Success Gateway	26-Nov-26
Thermo-Hygro-Baro Meter	MHB-3825D	AJC-46457	TPA	25/4464	TPA	18-Dec-26

- This certification is traceable to SI Unit
- This certification is certified only for the instrument we calibrated
- This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
- Through the reference standard laboratory of Mettler-Toledo GmbH C510641605, SAS accreditation number SC5 0032
- Through the reference standard laboratory of AMARC 25-009359, TSI accreditation number 0152

Calibration Result:

1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000019
200*	0.000055

2. Eccentric or off-center loading

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan
The Balance reading obtained is given in the table.

		
1	2	3
(g)	(g)	(g)
100.0002	100.0002	100.0003
4	5	Maximum Difference (g)
100.0004	100.0003	0.0001

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg, > 80 to 200 (g) : 0.1 mg
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Calibration Result: (Continued)
Calibration Range: > 81 to 200 (g)
Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Error of Indication from nominal or conventional mass value: (Range: > 81 - 220 (g) : Resolution: 0.0001 g)

Nominal Value (g)	Reference Value (g)	Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (± mg)	Coverage Factor k
Unload	0.0000000	0.0000	0.0000	0.032	2.65
90	90.0000910	90.0004	-0.0003	0.16	2.00
100	100.0000420	100.0003	-0.0003	0.16	2.00
110	110.0000750	110.0004	-0.0003	0.18	2.00
120	120.0000680	120.0004	-0.0003	0.19	2.00
130	130.0001010	130.0005	-0.0004	0.20	2.00
140	140.0000960	140.0004	-0.0003	0.21	2.00
150	150.0000790	150.0005	-0.0004	0.22	2.00
160	160.0001120	160.0004	-0.0003	0.23	2.00
170	170.0001050	170.0003	-0.0002	0.24	2.00
200	200.0001460	200.0001	0.0000	0.26	2.00

4. Effect of Tare test:

Tare Load (g)	Test Load (g)	Indication (g)	Correction (g)
100	20.000028	20.0001	0.0000
	40.000054	40.0001	0.0000
	60.000070	60.0000	0.0001
	80.000098	80.0000	0.0001
	100.000109	100.0000	0.0001

Remarks:-
The report uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%

o---o-End-o---o

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C210685394
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg, > 80 to 200 (g) : 0.1 mg
ID No.: UAE.WAO.010/2565

Calibration Result: (Continued)
Calibration Range: 0 to 80 (g)
Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Error of Indication from nominal or conventional mass value: (Range: 0 to 81 (g) : Resolution: 0.00001 g)

Nominal Value (g)	Reference Value (g)	Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (± mg)	Coverage Factor k
Unload	0.0000000	0.00000	0.00000	0.032	2.65
0.001	0.0010020	0.00101	0.00000	0.032	2.65
0.005	0.0050025	0.00501	-0.00001	0.032	2.65
0.01	0.0100005	0.01001	-0.00001	0.032	2.65
0.05	0.0500003	0.05001	-0.00001	0.032	2.65
0.10	0.1000083	0.10000	0.00001	0.033	2.65
0.50	0.5000121	0.50001	0.00000	0.033	2.65
1	1.0000119	1.00003	-0.00002	0.032	2.52
2	2.0000125	2.00003	-0.00002	0.033	2.52
5	5.0000146	5.00003	-0.00002	0.033	2.32
10	10.0000330	10.00006	-0.00003	0.034	2.21
20	20.000028	20.00006	-0.00003	0.041	2.07
30	30.000061	30.00017	-0.00011	0.055	2.00
40	40.000054	40.00021	-0.00016	0.066	2.00
50	50.000037	50.00023	-0.00019	0.068	2.00
60	60.000070	60.00029	-0.00022	0.084	2.00
80	80.000098	80.00039	-0.00030	0.12	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Certificate No.: 260311-2-BL002-26
Code No.: BL002-26
Page: 1 of 4

Customer Name: United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
Address: 3 Soi Udom suk 41, Sukhumvit Rd., Bang Chak, Phar Khanong, Bangkok 10260

Equipment: Electronic Balance
Manufacturer: Mettler Toledo
Model: XSR205DU
Serial No.: C009071872
Asset No.: UAE.WAO.012/2563
Building: UAE number 3 **Floor:** 2 **Room:** 208

Received Date: March 11, 2026
Date of Calibration: March 12, 2026
Calibration Conditions: Temperature 23.8 °C to 24.1 °C
Humidity 50.0 % to 59.0 %
Pressure 755.5 mmHg to 755.6 mmHg

Calibrated by: Thanachat Chatpahol
Approved by: Suwit Chotnok
Signature: 

Issued Date: March 16, 2026

- Note :**
- 1) The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%
 - 2) This Certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
 - 3) This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (UAE)

เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No.: 260311-2-BL002-26
Code No.: BL002-26
Page: 2 of 4

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C009071872
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026
Condition As-Received: In Condition

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg > 80 to 200 (g) : 01 mg
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Condition of Equipment:

Condition of This Result of Calibration:

1. Calibration Method: This instrument was calibrated by method UAE.CP.CAL.006 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2022

2. Reference Standards:

Reference Standard:	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Traceability	Due Date
Standard Weight Class E2 (OIML)	1 mg to 1 kg	C510641605	METTLER TOLEDO GmbH	C510641605	Mettler-Toledo GmbH	3-Mar-27
Standard Weight Class E2 (OIML)	1 mg to 1 kg	B749109122	AMARC	25-009359	Mettler-Toledo	21-Jan-27

Instrument	Model	Serial No.	Calibrated By	Certificate No.	Traceability	Due Date
Thermo-Hygro-Baro Meter	MHB-3825D	AK.46457	SUCCESS	SG-H-00992/68	Success Gateway	26-Nov-26
Thermo-Hygro-Baro Meter	MHB-3825D	AK.46457	TPA	25P4164	TPA	18-Dec-26

3. This certification is traceable to SI Unit
4. This certification was certified only for the instrument we calibrated
5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
6. Through the reference standard laboratory of Mettler-Toledo GmbH C510641605, SAS accreditation number SC5 0032
7. Through the reference standard laboratory of AMARC 25-009359, TISI accreditation number 0152

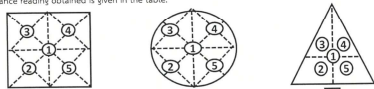
Calibration Result:

1. Repeatability of Reading:

Nominal Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000008
200*	0.000045

2. Eccentric or off-center loading

A mass of 100 g was placed and moved to various position on pan
The Balance reading obtained is given in the table.



1 (g)	2 (g)	3 (g)	4 (g)	5 (g)	Maximum Difference (g)
100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000



เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No.: 260311-2-BL002-26
Code No.: BL002-26
Page: 4 of 4

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C009071872
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg > 80 to 200 (g) : 01 mg
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Calibration Result: (Continued)
Calibration Range: > 80 to 200 (g)
Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Error of indication from nominal or conventional mass value: (Range: > 80 to 200 (g) ; Resolution: 0.0001 g)

Nominal Value (g)	Reference Value (g)	Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (± mg)	Coverage Factor k
Unload	0.0000000	0.0000	0.0000	0.02	2.25
90	90.0000910	90.0000	0.0000	0.16	2.00
100	100.0000420	100.0000	0.0000	0.16	2.00
110	110.0000750	110.0000	0.0000	0.17	2.00
120	120.0000680	120.0000	0.0001	0.18	2.00
130	130.0001010	130.0000	0.0000	0.20	2.00
140	140.0000960	140.0003	0.0001	0.21	2.00
150	150.0000790	150.0003	0.0001	0.21	2.00
160	160.0001120	160.0003	0.0001	0.23	2.00
170	170.0001050	170.0003	-0.0002	0.24	2.00
200	200.0001460	200.0004	-0.0002	0.26	2.00

4. Effect of Tare test:

Tare Load (g)	Test Load (g)	Indication (g)	Correction (g)
100	20.000028	20.0000	0.0000
	40.000054	40.0002	-0.0001
	60.000070	60.0002	-0.0001
	80.000098	80.0002	-0.0001
	100.000042	100.0003	-0.0002

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

o--o-End-o--o



เอกสารไม่ควบคุม



Certificate No.: 260311-2-BL002-26
Code No.: BL002-26
Page: 3 of 4

Equipment: Electronic Balance
Model: XSR205DU
Serial No.: C009071872
Max. Capacity: 81 g / 220 g
Calibration Date: March 12, 2026

Manufacturer: Mettler Toledo
Readability: 0 to 81 (g): 0.01 mg > 80 to 200 (g) : 01 mg
ID No.: UAE.WAO.012/2563

Calibration Result: (Continued)

Calibration Range: 0 to 80 (g)

Calibration Adjustment: Internal Calibration

3. Error of indication from nominal or conventional mass value: (Range: 0 to 81 (g) ; Resolution: 0.00001 g)

Nominal Value (g)	Reference Value (g)	Indication (g)	Correction (g)	Uncertainty (± mg)	Coverage Factor k
Unload	0.0000000	0.0000	0.0000	0.015	2.25
0.001	0.0010020	0.0010	0.00000	0.015	2.23
0.005	0.0050025	0.0050	-0.00002	0.015	2.23
0.01	0.0100005	0.0100	-0.00002	0.015	2.23
0.05	0.0500003	0.0500	-0.00001	0.015	2.21
0.10	0.1000083	0.1000	-0.00001	0.015	2.20
0.50	0.5000121	0.5000	-0.00002	0.016	2.15
1	1.0000119	1.0000	0.00000	0.016	2.12
2	2.0000125	2.0000	-0.00001	0.017	2.09
5	5.0000146	5.0000	-0.00002	0.020	2.05
10	10.0000330	10.0001	-0.00002	0.023	2.00
20	20.000028	20.0001	0.00005	0.033	2.00
30	30.0000061	30.0001	-0.00004	0.051	2.00
40	40.000054	40.0001	-0.00004	0.063	2.00
50	50.000037	50.0001	-0.00005	0.064	2.00
60	60.000070	60.0001	-0.00004	0.081	2.00
80	80.000098	80.0001	-0.00001	0.11	2.00



เอกสารไม่ควบคุม



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

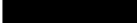


Certificate of Calibration

Cert. No.: 26TM196
Page : 1 of 3

Equipment : BOD Incubator
Manufacturer : Arco
Model : UC4-1320
Serial No. : 13URC4S013201
ID No. : UAE.WAO.015/2561
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road
Bangchak, Phrakhanong
Bangkok 10260
Location : Lab. Floor 2
Received Order : 02 February 2026
Calibration Date : 03 February 2026
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by : 
Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 17 February 2026

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0003OC-1

Cert. No.: 26TM196
Page : 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013711	25LM117	TPA	17 Jul 2026

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

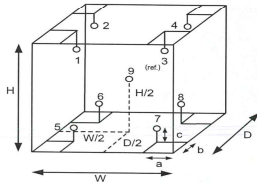
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available



Probe Installation Details :

a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.62 m
W = 1.2 m
H = 1.2 m
Capacity = 0.89 m³

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	26	25
REL.Humid. (%)	48	49
AC Supply (Volt)	221	220

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	22-18RTD-2/1
2	18RTD-2/2
3	18RTD-2/3
4	18RTD-2/4
5	18RTD-2/5
6	25-18RTD-2/6
7	25-18RTD-2/7
8	21-18RTD-2/10
9 (ref.)	18RTD-2/9



Equipment : BOD Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2602-0003OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 26TM196
Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor k
20.0	20.0	19.9	0.65	0.40	1.4	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (± °C)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
20.0	20.079	19.917	20.065	19.973	19.943	19.959	19.852	19.860	20.006	0.84

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any one sensor and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

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

-00-

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



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

Certificate of Testing

Cert.No.: 26TW50
Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter
Manufacturer : YSI
Model : 5100
Serial No. : 11B 101863
ID No. : UAE.WAO.004/2554
Received Date : 27 February 2026
Test Date : 02 March 2026
Reference : 2602-0915DSC-1
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
3 Soi Udumsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Laboratory Condition : Temperature (25 ± 5) °C
Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure : In - house method : CP-CH9
by Comparison Technique with Azide Modification Method

Tested by : Walalak Sirithean

Approved by :
Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua
() Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 03 March 2026

เอกสารไม่ควบคุม



Cert.No.: 26TW50
Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This measurement result is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	ID No.	Certificate No.	Due Date
1. Burette	130BU10	25CG1126	18 Mar 2027
2. Balance	110RC001	25MM316	02 July 2026

2. Standard Material :-

Material	Manufacturer	Lot.No.	Assay
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%

Result : Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %
Dissolved Oxygen Probe No.: 24F100202

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.20	8.20	0.0084

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced other in full, without written approval of the laboratory

-00-

เอกสารไม่ควบคุม

Date:	Feb 12, 2026	Report No.:	15257
Job No.:	14590	Customer:	UAE
Instrument:	DT2520	Address:	Bangkok
		Serial:	9905060
Start	Travel To Customer (Hrs)	Labour (Hrs)	Travel From Customer (Hrs)
Finish			

Application		Special		Standard	
Distributor		Courtesy Visit		Installation	In House
Digital Service		PMA Approval Check		Quote	PM
Internal		Warranty		Repair	HC Visit
Training		Sales Support		Investigate	Others

PMA Type	Smartcare	Smartcare Pro	Fosscore
	Smartcare Advance	Fosscore Pro	N/A

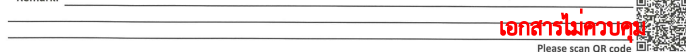
Details of Work / Test	
- Visual Check	- PM
+ No leak	- ok
+ No damage	- ok
- Change PM kit x 1 Set	- ok
- Function Check	
+ Quick mode	
+ Set Temp / timer	- ok
+ Pan	- ok
- heating	- ok
- Lift UP/down	- ok
- Clean x 20 holes with dried hand	

Instrument Ready for Use	OK	X	Not OK*
--------------------------	----	---	---------

Part No.	Batch	Description	Q'ty
60079730	29.09.2025	Fold PM kit, Digestor 20 per, 12 units	1

I confirm this report is accurate and complete	
Signed FOSS	
Name:	
Tel:	
Email:	

*Remark:



เอกสารไม่ควบคุม
Please scan QR code

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602300-001-01
Page : 2 of 2

Calibration Condition:

Equipment:	CHAMBER (Hot Air Oven)	Place of Calibration:	Laboratory
UUC* Resolution:	0.1 °C		UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Condition of the item:	Normal & Good	Environment Conditions:	Ambient Temperature (29.8 ± 1.0) °C
	Without adjustment / As Found		Relative Humidity (47.8 ± 4) %
	- Time of record 1 hour 9 minute / point		Line Voltage (222 ± 3) V.

Calibration Results:

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Std.#1	Std.#2	Std.#3	Std.#4	Std.#5	Std.#6	Std.#7	Std.#8	Std.#9	Measurement Uncertainty (°C)
104.0	104.22	103.87	103.90	104.17	103.56	103.58	104.22	104.17	104.00	0.53
120.0	120.21	119.76	119.86	120.18	119.53	119.58	120.24	120.20	119.96	0.73
180.0	180.27	179.37	179.73	180.31	178.91	179.13	180.35	180.25	179.84	0.90

Table 2 : Reporting of Characterization Results

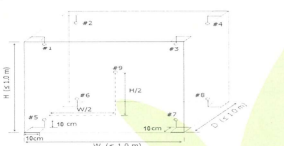
UUC* Setting (°C)	Max	UUC* Reading (°C) Min	Average	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	104.0	0.05	0.44	0.75
120.0	120.0	120.0	120.0	0.06	0.43	0.79
180.0	180.0	180.0	180.0	0.07	0.93	1.56

Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty includes contributions from 'Stability' and 'Loading Effect (20% of Temperature Uniformity).
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
- Overall Variation = The difference of The maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Fresh air Damper	- Open	- Position
	X Close	100% Fan speed
	- Not Available	
Dimension of inside chamber and sensor installation location (cm)		
W x H x D	40 x 40 x 33	
a x b x c	10 x 10 x 10	



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

----- End of Report -----

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602300-001-01
Page : 1 of 2

Equipment:	CHAMBER (Hot Air Oven)	Customer Name:	UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Manufacturer:	MEMMERT		
Model:	UF55	Address:	3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakhonong, Bangkok 10260
Serial No.:	B212.0411		
ID No.:	UAE.WAO.005/2556		
Order No.:	2602300		
Operation No.:	2602300-001		
Date of Receipt:	11 March 2026		
Date of Calibration:	11 March 2026		

Metrological traceability:

- Calibration Method:
 - This instrument was calibrated by inserting 9 standard thermometers into its chamber, in accordance with W-T-E-014. based on TLAS G-20-102-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
 - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).
 - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59002902	2502797-002-01	3 May 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
- This certificate is traceable to the International System of Units (SI).
- This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
- The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr. Manas Somsak Specialist

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

Date of Issue: 18 March 2026

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

F-CS-009 Revision: 02 Date: 01-10-68

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602300-001-01
Page : 2 of 2

Calibration Condition:

Equipment:	CHAMBER (Hot Air Oven)	Place of Calibration:	Laboratory
UUC* Resolution:	0.1 °C		UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Condition of the item:	Normal & Good	Environment Conditions:	Ambient Temperature (29.8 ± 1.0) °C
	Without adjustment / As Found		Relative Humidity (47.8 ± 4) %
	- Time of record 1 hour 9 minute / point		Line Voltage (222 ± 3) V.

Calibration Results:

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Std.#1	Std.#2	Std.#3	Std.#4	Std.#5	Std.#6	Std.#7	Std.#8	Std.#9	Measurement Uncertainty (°C)
104.0	104.22	103.87	103.90	104.17	103.56	103.58	104.22	104.17	104.00	0.53
120.0	120.21	119.76	119.86	120.18	119.53	119.58	120.24	120.20	119.96	0.73
180.0	180.27	179.37	179.73	180.31	178.91	179.13	180.35	180.25	179.84	0.90

Table 2 : Reporting of Characterization Results

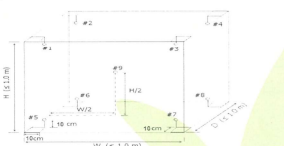
UUC* Setting (°C)	Max	UUC* Reading (°C) Min	Average	Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104.0	104.0	104.0	104.0	0.05	0.44	0.75
120.0	120.0	120.0	120.0	0.06	0.43	0.79
180.0	180.0	180.0	180.0	0.07	0.93	1.56

Note

- UUC* : Unit Under Calibration
- The quoted uncertainty includes contributions from 'Stability' and 'Loading Effect (20% of Temperature Uniformity).
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.
- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.
- Overall Variation = The difference of The maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Fresh air Damper	- Open	- Position
	X Close	100% Fan speed
	- Not Available	
Dimension of inside chamber and sensor installation location (cm)		
W x H x D	40 x 40 x 33	
a x b x c	10 x 10 x 10	



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

----- End of Report -----

Calibration Certificate

Certificate No.: 2503287-002-01
Client name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Prakhonong, Bangkok 10260

Page 1 of 3

Equipment: CHAMBER (Incubator)

Manufacturer: BINDER

Model: KB 400

Serial No.: 20220000000391

ID No.: UAE.MIC.029/2565

Order No.: 2503287

Operation No.: 2503287-002

Date of Receipt: 5 June 2025

Date of Calibration: 5 June 2025

Calibrated by Mr. Phraphat Tuanjit Scientist
Approved by (Miss Phaeeyaporn Jaengkarnkit)
Vice President, Department of Laboratory Services
Responsible for the Technical Management Team

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

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

Calibration Report

Certificate No.: 2503287-002-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: KB 400 Serial No.: 20220000000391
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.029/2565
Manufacturer: BINDER

Date of Calibration: 5 June 2025 Page 2 of 3

Location: Room 302 Microbiology Laboratory, UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Environment Condition: Ambient Temperature (18 ± 1) °C
Relative Humidity (53 ± 6) %
Line Voltage (230 ± 5) Volt

Condition of this results of Calibration:

- This instrument was calibrated by insert 13 standard thermometer into its chamber and calibration according to W-TE-014 Based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
 - The temperature scale used was based on ITS - 90.
 - All data show below were final values and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59003377	2501168-001-01	13 January 2026	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CHP101-203 / RTD#101-203			

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

UUC Description :

Time of Record 1 Hour 9 Minute At 35.0 °C

Fresh air Damper
- Open Position -
X Close Fan 100%
- Not Available

- Result of Calibration : ☒ Without adjustment ☐ After adjustment

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602303-005-01
Page : 1 of 2

Equipment: CHAMBER (Incubator)
Manufacturer: MEMMERT
Model: IN75
Serial No.: D317.0307
ID No.: UAE.MIC.023/2561
Order No.: 2602303
Operation No.: 2602303-005
Date of Receipt: 11 March 2026
Date of Calibration: 11 March 2026

Customer Name: UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Address: 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,
Bangchack, Prakhong, Bangkok 10260

Metrological traceability:

- Calibration Method:
 - This instrument was calibrated by inserting 9 standard thermometers into its chamber, in accordance with W-TE-014, based on TLAS G-20-1/02-08 (E): Guidelines for Calibration and Checks of Temperature Controlled Enclosures.
 - The temperature scale used in this laboratory is the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).
 - All data shown below are final values, and the initial data may be obtained upon request.
- Reference Standard Instrument:

Instrument	Model/Type	Serial No./ID No.	Certificate No.	Due Date	Through
Digital Thermometer with sensor	34972A	MY59003377	2601300-001-01	10 January 2027	NATIONAL FOOD INSTITUTE
	RTD	CHP201-209 / RTD#201-209			

- This certificate is traceable to the International System of Units (SI).
- This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.
- The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by Mr.Manas Somsak
Specialist

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

Date of Issue: 18 March 2026

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

F-CS-009 Revision: 02 Date: 01-10-68

Calibration Report

Certificate No.: 2503287-002-01
Equipment: CHAMBER (Incubator)
Model: KB 400 Serial No.: 20220000000391
Resolution: 0.1 °C ID No.: UAE.MIC.029/2565
Manufacturer: BINDER

Date of Calibration: 5 June 2025 Page 3 of 3

Calibration point: 35.0 °C

Calibration result:

Calibration Condition	Temperature (°C)	Relative Humidity (%)	Line Voltage (Volt)
MIN	1/-4	48	225.0
MAX	18.5	59	235.0

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No. (Sensor No.13 is REF)													Uncertainty ± (°C)
35.0	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	# 10	# 11	# 12	# 13	0.27
35.0	35.08	35.11	35.01	35.13	35.17	35.09	34.98	34.89	35.15	35.05	35.06	34.89	35.06	0.27

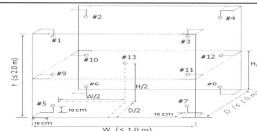


Table 2 : Reporting of Characterization Result

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Temperature Stability ± (°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	MIN	MAX	Average			
35.0	35.0	35.1	35.0	0.038	0.17	0.34

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

UUC* = Unit Under Calibration

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

Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

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

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

----- End -----

F-CS-012 Revision: 01 Date: 20-04-65

Calibration Certificate

Certificate No.: 2602303-005-01
Page : 2 of 2

Calibration Condition:
Equipment: CHAMBER (Incubator)
UUC* Resolution: 0.1 °C
Condition of the item: Normal & Good
Without adjustment / As Found
- Time of record 1 hour 9 minute / point

Place of Calibration: Microbiology Laboratory (302)
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.
Environment Conditions: Ambient Temperature (23.5 ± 1) °C
Relative Humidity (59.1 ± 3) %
Line Voltage (223 ± 3) V.

Calibration Results:

Table 1 : Reporting of Temperature

Calibration Point (°C)	Std.#1	Std.#2	Std.#3	Std.#4	Std.#5	Std.#6	Std.#7	Std.#8	Std.#9	Measurement Uncertainty (±°C)
41.5	41.84	41.85	41.80	41.76	40.96	41.18	41.12	41.32	41.33	0.29

Table 2 : Reporting of Characterization Results

UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)			Stability ± (°C)	Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
41.5	Max	Min	Average			
41.5	41.5	41.5	41.5	0.06	0.52	0.96

Note

- UUC* : Unit Under Calibration

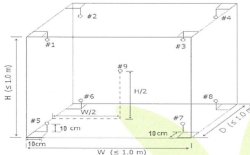
- The quoted uncertainty includes contributions from 'Stability' and 'Loading Effect (20% of Temperature Uniformity)'.
- Stability = One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensors, for at least half an hour after reaching steady state.

- Uniformity = The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time.

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

For more information, details of the sensor installation should be reported.

Fresh air Damper
- Open Position
X Close Fan speed
- Not Available
Dimension of inside chamber and sensor installation location (mm)
W x H x D 40 x 56 x 33
a x b x c 10 x 10 x 10



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

----- End of Report -----

F-CS-009 Revision: 02 Date: 01-10-68

Important Customer Web Links

- To access **Agilent University**, visit <http://www.agilent.com/crosslab/university/> to learn about training options, which include online, classroom and onsite delivery. A training specialist can work directly with you to help determine your best options.
- To access the **Agilent Resource Center** web page, visit <https://www.agilent.com/en-us/agilentresources>. The following information topics are available:
 - Sample Prep and Containment
 - Chemical Standards
 - Analysis
 - Service and Support
 - Application Workflows
- The **Agilent Community** is an excellent place to get answers, collaborate with others about applications and Agilent products, and find in-depth documents and videos relevant to Agilent technologies. Visit <https://community.agilent.com/welcome>
- Videos about specific preparation requirements for your instrument can be found by searching the **Agilent YouTube** channel at <https://www.youtube.com/user/agilent>
- Need to place a service call?** Flexible Repair Options | Agilent

เอกสารไม่ควบคุม

Service Engineer's Responsibilities

- Contact the customer and ensure that all necessary supplies are available before the preventive maintenance visit.
- Only select those pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using either a "X" or tick mark "✓".
- Check "Service not applicable" check boxes to indicate services/tasks not delivered, as appropriate.
- Complete the Preventive Maintenance services in the most logical order relevant to the individual system service in the order of the tasks listed.
- Complete the **Service Review** section together with the customer.
- Complete the fields for page numbers at the foot of each selected page
- Add relevant page numbers to selected pages and complete the total number of pages field in the Service Completion section
- Ask the customer to sign the Service Verification section including the customer's and your signature.

เอกสารไม่ควบคุม

Instrument Maintenance

System Information

- ☐ Check this box if an instrument configuration report is attached instead of completing the table.

Instrument System Name and ID	5110 VDV ICP-OES
Instrument System Site and Location	UAE Consultant

List System Component Product Numbers	List the Serial Numbers of each Component
1. G 8013 A	MY 18030001
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	

ICP-OES Configuration Table	Circle the type or write in the type if other
Nebulizer Type	SeaSpray OneNeb Conikal Other
Spray Chamber	Cyclonic Single Pass Cyclonic Double Pass Other
Torch	Radial Dual View Other
Torch Type	One Piece Semi Demountable Fully Demountable Other
Injector Diameter	2.4mm 1.8mm 1.4mm 0.8mm Other
Injector Material	Quartz Ceramic Other

เอกสารไม่ควบคุม

Preparation

- ☒ Discuss any specific issues with the customer before starting.
- ☒ Review the instrument logbook for recorded problems and comments.
- ☒ Save instrument control settings before starting the procedure.
- ☒ Perform a general inspection of the system for cleanliness.
- ☒ Check for proper installation of parts, assemblies, sensors etc.
- ☒ Check system for required installation of components and implementation of Service Notes
- ☒ Check for required firmware/software updates and verify with customers if they would like them installed.
- ☐ For HF application systems, if standard sample introduction system was not installed, ask the customer to install it. *N/A*
- ☒ Ask the customer to remove any samples from the ICP-OES sample introduction area, auto sampler or around the ICP-OES.

เอกสารไม่ควบคุม

Preventive Maintenance Procedures

Record Pre-PM instrument performance

- ☒ Run Instrument Performance test.
- ☒ Record results in Instrument Performance Test Results Table – Pre-PM.

Clean and inspect ICP-OES system

- ☒ Look for any obvious external damage or problems.
- ☒ Inspect water cooling hoses, gas lines and power cord for excessive wear or damage.
- ☒ Perform a general internal inspection of the system for excessive dust accumulation, clean if necessary.
- ☒ Inspect sample introduction components and record any required maintenance in the Service Engineer Comments and notify the customer as the required actions required.
- ☒ Record the instrument operating conditions in the ICP-OES Status Results Table.
- ☒ Replace the polychromator purge filter.
- ☒ Replace the radial pre-optics window
- ☒ Replace the axial pre-optics window for SVDV and VDV instruments.
- ☒ Check exhaust flow for the correct positive extraction at the exhaust duct to insure they meet minimum specifications.
- ☒ Replace air inlet dust filter.
- ☐ Replace high capacity air inlet dust filter element if installed. *N/A*
- ☒ Remove and clean instrument water inlet filter.

Agilent Water Recirculator

- ☐ Service not applicable
- ☒ Drain cooling fluid and remove any particles from the chiller reservoir
- ☒ Remove, clean and reinstall water inlet mesh filter if present.
- ☒ Re fill with Agilent Cool Clear cooling fluid.
- ☒ Clean the cooling system Air filter and the condenser.

SPS 3 Auto Sampler

- ☒ Service not applicable
- ☐ Power cycle the autosampler and verify successful initialization.
- ☐ Inspect X and Z axis belts for wear. Replace is necessary.
- ☐ Clean X and Z axis slide shafts.
- ☐ Using customer's racks and the Agilent software move the sample probe to the 4 outermost corners and rinse port, ensure that the probe is approximately centered in the vial.

SPS 4 Auto sampler

- ☒ Service not applicable
- ☐ Clean the spill tray, rack location mat, end frames and chassis with a damp soft cloth and diluted mild detergent.
- ☐ Clean the auto sampler cover panels, if cover kit is installed, with domestic window cleaner.
- ☐ Check the X-axis and Z-axis drive belts for cracks, splits, damaged teeth, excessive fraying, color changes or degradation from fumes.
- ☐ Check the X-axis, Theta-axis and Z-axis FFC cables for cracks, incorrect positioning, damaged edges or damaged connectors.
- ☐ Pump Tubing Replacement. Replace peristaltic pump tubing. Replace all tubing that goes from the rinse station to the pump and from the pump to the waste/rinse bottles
- ☐ Test using customer's tray and move the sample probe to the sample vial 1, wash vial and rinse port and ensure that the probe is centered in the vial. If not use calibration wizard and calibrate the position.

AVS 4, 6, 7 Advanced Valve System

- ☒ Service not applicable
- ☐ Replace valve rotor seal
- ☐ Check fittings for signs of leaks
- ☐ Check tubing including autosampler tubing for kinks or excessive wear
- ☐ Check high flow pump for signs of leaks

ICP-OES adjustment

- ☒ Check position of Zn peak, adjust if required.
- ☒ Check Argon Ratio, adjust to specified value if required.
- ☒ Perform Detector Calibration.
- ☒ Perform Instrument Calibration.

Record Post-PM instrument performance

- ☒ Run Instrument Performance test.
- ☒ Record results in Instrument Performance Test Results Table - Post PM.
- ☒ For systems using ICP Expert version 7.3 and above, run the following Instrument tests
 - ☒ Subsystem Communications Test
 - ☒ Air Flow
 - ☒ Water Flow
 - ☒ Gas Flows
 - ☒ RF Generator
 - ☒ Camera Test
 - ☒ Optics Test
 - ☒ Nebulizer Test

- ☒ Record the result in the Instrument Test Results Table

Restore Instrument

- ☐ For HF applications, ask the customer to reinstall their sample introduction system. *N/A*
- ☒ Leave system in an idle state: on and purging.
- ☒ Guidance: If the PM service is performed prior to a qualification service, then use the qualification procedure as a guide for final instrument set up and checkout.

Service Review

- ☒ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the Preventive Maintenance service activity in the customer's records/logbook.
- ☒ Record the PM event in the Smart Alerts logbook, if applicable.
- ☒ Update/reset instrument maintenance counters as appropriate.
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☒ Complete the Service Engineer Comments section if there are additional comments.
- ☒ Review this service, parts replaced, and test results obtained with the customer.
- ☒ If the instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box. Systems in a compliant environment may need additional documentation.
- ☒ Complete the Signature Page with both Service Engineer and Customer signatures.

Test Results

Instrument Performance Test Results Table

Note: These measurements do not form part of any specification and are for reference only.

	Pre PM Sensitivity Check		Post PM Sensitivity Check	
	Radial	Axial *	Radial	Axial*
Zn 213.857 nm SRBR	1783.8	2579.2	2230.8	3962.9
Mn 257.610 nm SRBR	9470.5	19614.9	10883.0	17884.4
Al 396.152 nm SBR	5.2	8.0	7.0	7.4
K 766.491 nm SBR	3.0	14.6	3.4	8.7

* Axial result is not applicable for G8016AA, G8012AA Radial View instruments.

Instrument Test Results Table

Note: The Instrument Test results are for systems using ICP Expert version 7.3 and above only.

Instrument Test	Result
Subsystem Communications Test	Pass
Air Flow	Pass
Water Flow	Pass
Gas Flows	Pass
RF Generator	Pass
Camera Test	Pass
Optics Test	Pass
Nebulizer test	Pass

เอกสารไม่ควบคุม

ICP-OES Status Results Table

Note: These measurements do not form part of any specification and are for reference only.

Measurement	Standby Mode		Plasma On	
Mains Voltage	231.286	VAC	226.380	VAC
Mains Current	0.083	A	0.106	A
Instrument Temperature	21.1	°C	21.6	°C
RF Air Flow (sensor speed)	44.0	Hz	41.1	Hz
Plasma Exhaust Temperature	No measurement		47.1	°C
Water Flow Oscillator	No measurement		1.14	L/min
Water Flow Detector	0.92	L/min	0.90	L/min
Water Inlet Temperature	19.5	°C	18.5	°C
Polychromator Temperature	35.4	°C	36.4	°C
CCD Temperature	-40.1	°C	-39.9	°C
Thermal Stabilizer	35.0	°C	35.0	°C
Argon Supply Pressure	634.43	kPa	583.77	kPa
Purge Gas Supply Pressure*1	631.28	kPa	604.02	kPa
Option Gas Supply Pressure*1	-	kPa	-	kPa
Nebulizer Flow	No measurement		0.70	L/min
Nebulizer Back Pressure	No measurement		273.61	kPa
Plasma Gas Flow	No measurement		11.6	L/min
Auxiliary Gas Flow	No measurement		1.00	L/min
RF Power	No measurement		1200.4	W
RF Supply Current	No measurement		8.228	A
RF Supply Voltage	No measurement		194.529	V

*1 If option installed

เอกสารไม่ควบคุม

Consumed PM Parts

Part Description	Part Number	Product or Model# where used	Quantity consumed
Axial Pre-Optic Window	G8010-68014	G8010A, G8011A, G8014A/G8015A	1
Radial Pre-Optic Window	G8010-68015	All	1
Agilent Cool Clear Coolant Fluid	5799-0037	Agilent Water Recirculator	1
Purge Gas Filter	G8010-60136	All	1
Air Inlet filter	G8000-68002	All	1
High Capacity Air Filter	G8010-60189	Optional	1
Rotor seal for 6-7 port valve for AVS6/7	G8494-60002	G8494A/G8495	1
Rotor seal for 4 port valve for AVS4	G8493-60002	G8493A	1
Rinse solution to rinse station 2.5mm id x 1m	G8410-80123	SPS 4	1
Barb connector 2.5mm-1.5mm ID	G8410-80124	SPS 4	1
PVC waste tubing 8mm od x 5mm id, 2m	G8410-80122	SPS 4	1
Additional Parts may be required from engineer's stock:			
X axis drive belt	5410047500	SPS 3	1
Z axis drive belt	5410047400	SPS 3	1
Peristaltic pump tubing, PVC SolvaFlex, 3 bridged,	3710049000	SPS 4	1

Consumed Parts Reference

(Purchased by customer, not included as part of PM)

☒ Section Not Applicable.

Part Description	Part Number	Product or Model# where used	Quantity consumed
------------------	-------------	------------------------------	-------------------

เอกสารไม่ควบคุม

Signature Page

Service Engineer Comments (optional)

If there are any specific points you wish to note as part of performing the installation or other items of interest for the customer, please write in this box.

Service Verification

Service Request Number:

600800610

Service Engineer Name:

Worawit T.

Service Engineer Signature:

Worawit T.

Total number of pages in this document:

14

Date Service Completed:

3 Nov 2025

Customer Name:

Aphorn O.

Customer Signature:

Aphorn O.

เอกสารไม่ควบคุม

DQE Services Co.,Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



NSC-1181-TIS 17025
CALIBRATION DATA

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-012

Page 1 of 5

Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (Head Office)

Address : 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Location of calibration : Instrument room (207)

Equipment : UV-Vis Spectrophotometer

Manufacturer : HITACHI

Model : U-2900

Serial No. : 21E22-009

ID No. : UAE.WAT.051/2564

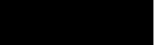
Received Date : 18 May 2026

Calibration Date : 18 May 2026

Issue Date : 21 May 2026

Condition Instrument : Good

Calibrated by : 

Approved by : 

(Mr.Pacit Mathavorn)

(Ms.Chonticha Sangngern)

Calibration Engineer

Quality Manager

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the DQE Services Co., Ltd.

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



NSC-1181-TIS 17025
CALIBRATION DATA

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-012

Page 2 of 5

Environment Condition : Ambient Temperature 25 ± 5 °C

Relative humidity 55 ± 20 %RH

Calibration method : In-house method CP-01 Based on ASTM E275-08

Certified Reference Materials :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
Absorbance Standard set	25760	136858	5 November 2027
Absorbance Standard set	25757	136848	5 November 2027
Wavelength Standard set	25806	136824	5 November 2027
Wavelength Standard set	25758	136827	5 November 2027

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

Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited

Spectral Band Width of UUC : 1.5 nm.

Scan Speed of UUC : 200 nm/min

Scan Interval of UUC : 0.1 nm.

Resolution of UUC : Photometric 0.001 Abs.

Wavelength 0.1 nm.

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



NSC-1181-TIS 17025
CALIBRATION DATA

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-012

Page 3 of 5

Calibration Results : Without adjustment

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
420	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5772	0.575	0.0022	0.0031	2.00
	1.0478	1.043	0.0048	0.0029	2.00
	2.1879	2.197	-0.0091	0.0075	2.00
440	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5581	0.558	0.0001	0.0034	2.00
	1.0224	1.022	0.0004	0.0035	2.00
	2.1227	2.131	-0.0083	0.0079	2.00
465	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5225	0.518	0.0045	0.0029	2.00
	0.9628	0.961	0.0018	0.0028	2.00
	1.9744	1.981	-0.0066	0.0070	2.00
546.1	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5174	0.515	0.0024	0.0031	2.00
	0.9990	0.997	0.0020	0.0033	2.00
	1.9953	1.995	0.0003	0.0084	2.00
590	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5508	0.549	0.0018	0.0030	2.00
	1.0801	1.079	0.0011	0.0029	2.00
	2.0356	2.036	-0.0004	0.0079	2.00
635	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5579	0.558	-0.0001	0.0031	2.00
	1.0512	1.050	0.0012	0.0029	2.00
	1.9257	1.928	-0.0023	0.0079	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd.

DQE Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



NSC-1181-TIS 17025
CALIBRATION DATA

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-012

Page 4 of 5

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
235	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.7455	0.742	0.0035	0.0056	2.00
257	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.8656	0.860	0.0056	0.0059	2.00
313	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.2910	0.288	0.0030	0.0051	2.00
350	0.0000	0.000	0.0000	0.0050	2.00
	0.6414	0.635	0.0064	0.0055	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd.


DQE Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



 NAC
 ISO 9001:2015
 ISO 17025:2017
 CALIBRATION 0454

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-012

Page 5 of 5

Wavelength Accuracy :

CRMs Values (nm.)	UUC Reading (nm.)	Correction (nm.)	Uncertainty (nm.)	Coverage factor <i>k</i>
241.72	241.3	0.42	0.18	2.00
279.45	279.0	0.45	0.18	2.00
287.81	287.4	0.41	0.18	2.00
334.06	333.8	0.26	0.18	2.00
360.93	360.5	0.43	0.18	2.00
418.59	418.0	0.59	0.18	2.00
445.94	445.5	0.44	0.18	2.00
453.66	453.5	0.16	0.18	2.00
460.02	459.5	0.52	0.18	2.00
536.59	536.5	0.09	0.18	2.00
637.98	638.0	-0.02	0.18	2.00
431.38	431.0	0.38	0.18	2.00
472.50	472.5	0.00	0.18	2.00
513.47	513.3	0.17	0.18	2.00
528.88	528.5	0.38	0.18	2.00
573.17	573.0	0.17	0.18	2.00
585.35	585.0	0.35	0.20	2.00
684.40	684.0	0.40	0.18	2.00
740.72	740.5	0.22	0.20	2.00
748.55	748.5	0.05	0.18	2.00
807.03	807.0	0.03	0.18	2.00
879.28	879.3	-0.02	0.18	2.00

Remark : - UUC = Unit Under Calibration

- N/A = Not Available

- The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k ,

which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

- * Indicates non TISI accredited

- End of Certificate -

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd. 32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230 Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com	
CERTIFICATE OF CALIBRATION	
Certificate No. : SP26-014	
Page 1 of 5	
Customer : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd. (Head Office)	
Address : 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260	
Location of calibration : Instrument room (207)	
Equipment : UV-Vis Spectrophotometer	
Manufacturer : HITACHI	
Model : U-5100	
Serial No. : 23A4-008	
ID No. : UAE.WAS.010/2567	
Received Date : 18 May 2026	
Calibration Date : 18 May 2026	
Issue Date : 21 May 2026	
Condition Instrument : Good	
Calibrated by : (Mr.Pacit Mathavorn)	Approved by : (Ms.Chonticha Sangnern)
Calibration Engineer	Quality Manager

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

The measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the DQE Services Co., Ltd.

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE Services Co.,Ltd.

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230

Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com



ISO 9001:2015
NIST 1013-1018 1019
CALIBRATION DATA

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-014

Page 2 of 5

Environment Condition : Ambient Temperature 25 ± 5 °C

Relative humidity 55 ± 20 %RH

Calibration method : In-house method CP-01 Based on ASTM E275-08

Certified Reference Materials :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
Absorbance Standard set	25760	136858	5 November 2027
Absorbance Standard set	25757	136848	5 November 2027
Wavelength Standard set	25806	136824	5 November 2027
Wavelength Standard set	25758	136827	5 November 2027

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

Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited

Spectral Band Width of UUC : 5.0 nm.

Scan Speed of UUC : 40

Scan Interval of UUC : 0.1 nm.

Resolution of UUC : Photometric 0.001 Abs.

Wavelength 0.1 nm.

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

DQE

Services

32 Soi Ladprao-Wanghin 55, Ladprao-Wanghin Rd., Ladprao, Ladprao, Bangkok 10230
Phone : +66 (0)2 538 2054, Email : dqeservicesinfo@gmail.com

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-014

Page 3 of 5

Calibration Results : Without adjustment

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor k
420	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5772	0.574	0.0032	0.0031	2.00
	1.0478	1.043	0.0048	0.0029	2.00
	2.1879	2.182	0.0059	0.0082	2.00
440	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5581	0.556	0.0021	0.0034	2.00
	1.0224	1.020	0.0024	0.0035	2.00
	2.1227	2.121	0.0017	0.0079	2.00
465	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5225	0.518	0.0045	0.0029	2.00
	0.9628	0.961	0.0018	0.0028	2.00
	1.9744	1.974	0.0004	0.0070	2.00
546.1	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5174	0.514	0.0034	0.0031	2.00
	0.9990	0.996	0.0030	0.0033	2.00
	1.9953	1.995	0.0003	0.0087	2.00
590	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5508	0.549	0.0018	0.0030	2.00
	1.0801	1.078	0.0021	0.0029	2.00
	2.0356	2.028	0.0076	0.0079	2.00
635	0.0000	0.000	0.0000	0.0028	2.00
	0.5579	0.558	-0.0001	0.0031	2.00
	1.0512	1.050	0.0012	0.0029	2.00
	1.9257	1.923	0.0027	0.0083	2.00

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-014

Page 4 of 5

Photometric Accuracy :

Wavelength (nm.)	CRMs Values (Abs)	UUC Reading (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty (Abs)	Coverage factor <i>k</i>
235	0.0000 0.7455	0.000 0.744	0.0000 0.0015	0.0050 0.0056	2.00 2.00
257	0.0000 0.8656	0.000 0.863	0.0000 0.0026	0.0050 0.0059	2.00 2.00
313	0.0000 0.2910	0.000 0.290	0.0000 0.0010	0.0050 0.0051	2.00 2.00
350	0.0000 0.6414	0.000 0.640	0.0000 0.0014	0.0050 0.0055	2.00 2.00

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : SP26-014

Page 5 of 5

Wavelength Accuracy :

CRMs Values (nm.)	UUC Reading (nm.)	Correction (nm.)	Uncertainty (nm.)	Coverage factor <i>k</i>
241.00	240.3	0.70	0.18	2.00
279.30	278.9	0.40	0.18	2.00
288.90	288.2	0.70	0.18	2.00
334.50	333.8	0.70	0.18	2.00
361.40	360.7	0.70	0.18	2.00
418.40	417.9	0.50	0.18	2.00
447.20	446.6	0.60	0.18	2.00
459.30	459.4	-0.10	0.18	2.00
537.00	536.5	0.50	0.18	2.00
638.00	637.3	0.70	0.18	2.00
441.29	440.6	0.69	0.18	2.00
479.88	479.2	0.68	0.18	2.00
513.75	513.0	0.75	0.18	2.00
528.59	528.1	0.49	0.18	2.00
575.10	574.5	0.60	0.18	2.00
585.56	585.0	0.56	0.20	2.00
684.70	684.2	0.50	0.18	2.00
740.51	739.9	0.61	0.20	2.00
747.61	747.0	0.61	0.18	2.00
807.04	806.5	0.54	0.18	2.00
879.68	879.0	0.68	0.18	2.00

Remark : - UUC = Unit Under Calibration

- N/A = Not Available

- The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor *k*.

which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%

- * Indicates non TISI accredited

- End of Certificate -

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021

เอกสารไม่ควบคุม

FM-708-02 R01 1/11/2021



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

Certificate of Calibration

 Cert.No.: 25CH1053
 Page.: 1 of 2

Equipment : Turbidity Meter
 Manufacturer : Oakton
 Model : T100IR
 Serial No. : 1120501017
 ID. No. : UAE.WAT.056/2563
 Condition As-Received: Used Item
 Received Date : 05 September 2025
 Calibration Date : 08 September 2025
 Reference : 2509-0212DSC-1
 Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.
 3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak,
 Phrakhanong, Bangkok 10260
 Ambient Temperature : (23 ± 3.0) °C
 Relative Humidity : (50 ± 20) %
 Calibration Procedure : In - house method : CP-CH11
 Direct measurement by
 using Formazin standard solution
 Calibrated by : Walalak Sirithean
 Approved by : 
 () Chakrit Waewwanjua
 () Ponpan Paipim
 (✓) Saithip Meangmai
 Issue Date : 9 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

เอกสารไม่ควบคุม


 Cert.No. : 25CH1053
 Page. : 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Data Logger	130EC012	24H2043	23 Sep 2025
2) Liquid-in Glass Thermometer	130RC003	251440	16 Apr 2026

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : Turbidity Standard solution (Formazin)

- The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,

Turbidity Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
20.0 NTU	CPA Chem	1088008	18 Mar 2026
100.0 NTU	CPA Chem	1088007	18 Mar 2026
400 NTU	CPA Chem	1088018	18 Mar 2026
800 NTU	CPA Chem	1088017	18 Mar 2026

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

Calibration result

 Performing five - Formazin suspension standard curve by using 0, 20, 100, 400, 800 NTU
 Turbidity Meter serial number : 1120501017

Standard Formazine suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor <i>k</i>
0	0.00	0.026	2.00
20.0	20.2	0.20	2.00
100.0	100	1.2	2.00
400	403	2.4	2.00
800	799	4.3	2.00

Remark

- UUC* = Unit Under Calibration

- NTU = Nephelometric Turbidity Units

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

-o0o-

เอกสารไม่ควบคุม

ภาคผนวก ซ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗ ๗ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๕ |
| ๒) นายณัฐพงษ์ พรหมอารักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๖ |
| ๓) นายคุณานนท์ ฤทธาคนานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓ |
| ๔) นางสาวบุญญาพร บุญถนอมศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๔ ราย

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเจษฎา มาศประสิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๐ |
| ๒) นางสาวณัฐณิชา อินดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๑ |
| ๓) นายสุรชัย บุญศิริ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๒ |
| ๔) นางสาวปิยพร วรดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๓ |
| ๕) นางสาวสิริกัญญา สุรจิต | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๔ |
| ๖) นางสาววันยา วิเชียรผลา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๕ |
| ๗) นายอนนต์ แก้วประสงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๖ |
| ๘) นายวิฑิต สงแสง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๗ |
| ๙) นางสาวดวงกมล ศรีดา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๘ |
| ๑๐) นายภูทธิ สีสัน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๙ |
| ๑๑) นายณวัฒน์ ทองหว้า | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๐ |
| ๑๒) นายต้นน้ำ สังข์นคร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๑ |
| ๑๓) นายวัชรพงษ์ วราศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๒ |
| ๑๔) นายจักรพงษ์ ศักดิ์สาร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๓ |
| ๑๕) นายประชัย โพธิ์ทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๔ |
| ๑๖) นายชนะพันธ์ อภิเทพรัตนชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๕ |



(๑๗) นายกมลโท...

- ๒ -

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑๗) นายกมลโท... | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๖ |
| ๑๘) นายธนศ หทัยอักษร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๗ |
| ๑๙) นางสาวกัทรสุดา สุธรรมมา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๘ |
| ๒๐) นางสาวสุนันทา สมรูป | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๙ |
| ๒๑) นางสาวมนรดา มั่นศาสตร์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๐ |
| ๒๒) นางสาวรัชนิการ์ สารพันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๑ |
| ๒๓) นายธนวิทย์ บุญเอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๒ |
| ๒๔) นางสาวอาทิตย์ เล็กน้อย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๓ |

- | |
|----------------------------|
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๖ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๗ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๘ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๙ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๐ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๑ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๒ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๓๓ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เกิด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิศวกรรม
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเคมีภัณฑ์โรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาระบบงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



ดำเนินการโดย



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗ ๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายพริษฐ์ เจริญผล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๓ |
| ๒) นายเจษฎา ชัยศิริ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓ |
| ๓) นายศุภกิจ สอนศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๔ |
| ๔) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกรกิจ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๕ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๙ ราย

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายเกียรติศักดิ์ ทำทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๑ |
| ๒) นางสาวอนรรค และกระโทก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๒ |
| ๓) นางสาวธยา ปรีดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๓ |
| ๔) นางสาวณัณฐา แซ่มเล็ก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๔ |
| ๕) นางสาวณัฏพร กรรณาดิ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๕ |
| ๖) นางสาวณัฏฐา แซ่มเล็ก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๖ |
| ๗) นางสาวพินิพร พรหมทอง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๗ |
| ๘) นางสาววันวิมล รินทรช | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๘ |
| ๙) นางสาวณัฏฐา แซ่มเล็ก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๙ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

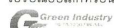
(นางสาวปัทมาวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเคมีภัณฑ์โรงงาน
อุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาระบบงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗ ๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอารียา ทหารมัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๗ |
| ๒) นางสาวศิริเพ็ญ ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๗ |
| ๓) นางสาวปวีณา แดนชนบ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๔ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมาวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนาระบบงาน
ปฏิบัติการทางเคมีภัณฑ์โรงงาน
อุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาระบบงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



ดำเนินการโดย



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๔ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแล้ว นั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๕ ราย ได้แก่

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคณิต พงษ์ศรีพร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๔ |
| ๒) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๔ |
| ๓) นายอาทิตย์ ตาภา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๑๒ |
| ๔) นางสาวมณฑลชนก ปูนคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๒ |
| ๕) นายวีระพงษ์ แสงทำนง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๔ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการการปนเปื้อน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แนบ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นายสุชนันต์ พันสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๑

๒) นางสาวสุภัทสร่า เอียนเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๕

๓) นางสาววชิราภรณ์ กิมมาคม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นายสุชนันต์ พันสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๑

๓. ให้เพิ่มข้อช่วยสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือแนบนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำวงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



- ๒ -

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๗ ๑

ลงวันที่ ๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[2]

ดิน จำนวน ๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5]
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5]
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,5]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6]
5	pH	Electrometric Method ^[8]
6	TPH (C ₅ -C ₈)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4,7]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

3. United States...

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๕ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
๒) นางสาวนันทิดา พรหมกมล
๓) นายภูวดล เปิงมา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๙๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๑๔๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑
ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

- ๒ -

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

- ๑) นางสาวกฤษวรรณ ภัทรธีรกุล
๒) นายณรงค์ ฉิมพาลี
๓) นางสาวนันทิดา บุญไชย
๔) นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์
๕) นางสาวเบญจวรรณ วิริยะชัย
๖) นายพนรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย
๗) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา
๘) นายสุวิทย์ จอดนอก
๙) นางสาวโชติกา สมบูรณ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๐

- ๑๐) นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา
๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข
๑๒) นายศิลา บรรจงใจรักษ์
๑๓) นายปฏิกรณ์ คณะนา
๑๔) นายธีรวัฒน์ ชนมัง
๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์
๑๖) นางสาวสาริณี ธีรัง
๑๗) นางสาวพวรรณ อุราภิรักษ์
๑๘) นายภูซังค์ พานิชย์เลิศอำไพ
๑๙) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
๒๐) นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์
๒๑) นางสาวนิภารัตน์ ศรีสกุลสิทธิโชค
๒๒) นางสาวเจตจันทริน ทำสะอาด
๒๓) นางสาวสุวรรณ คงทอง
๒๔) นางสาววรรกร พัดสองชั้น
๒๕) นายวิรัชฤทธิ์ โภกแก้ว
๒๖) นายรัชพงษ์ เทพดนตรี
๒๗) นายอนุศาสน์ สยดี
๒๘) นายกรวิทย์ เจียศิริสกุล
๒๙) นายสุทธิธรร อนุรัตน์
๓๐) นางสาวกัญญ์ อ่อนคำ
๓๑) นางพรมพรรณ กอนสิน
๓๒) นายศุภณัฐ คุณอนกาญจน์
๓๓) นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
๓๔) นางศิวานันท์ ขำนิล
๓๕) นางสาวพรมนิภา ธีระจินดาชวล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๓๙

กมล

๓๖) นายนาเคนทร์...

- ๓๖) นายนาเคนทร์ พันธุ์ชาติกุล
๓๗) นายกันตพงศ์ บุญพวง
๓๘) นางสุธรรมา แก้วชื่อนอก
๓๙) นางสาวสริน โขยเชษฐ์พิพัฒกุล
๔๐) นางมานิดา แย้มโย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-๖-๐๐๔๔

กมล



ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือคํารับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร
บริษัท ยูเอเน็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑) ๑ ๐ ๘ ๔ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๑๔๑ ราย

- ๑) นายสุชนันท์ พันสิงห์
- ๒) นายพัชรินฐ์ เจริญผล
- ๓) นางสาววิไลลักษณ์ แก้วโสม
- ๔) นายสมชาติ อุทุมรัตน์
- ๕) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว
- ๖) นางสาวกัญญา สมพงษ์
- ๗) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน
- ๘) นายกฤษณะพงษ์ นามทิพย์
- ๙) นางสาวอาภาภรณ์ อ่อนตง
- ๑๐) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส
- ๑๑) นางสาวอภิญญาพร บุญคง
- ๑๒) นางสาวพรพิมล แวนทอง
- ๑๓) นายอภิวิชญ์ ท่วงที
- ๑๔) นายมานิตย์ ปานโชติ
- ๑๕) นายทศพร ธนะพิรุฬห์
- ๑๖) นางสาวกัญญาณิ โยธา
- ๑๗) นางสาวเกวลี สุขี
- ๑๘) นางสาวชนมณีย์ อภิสิทธิ์ปภา
- ๑๙) นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ
- ๒๐) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี
- ๒๑) นายพงศ์เทพ เหล่าจรร
- ๒๒) นายขวัญชัย พันทุกษ์
- ๒๓) นางสาวพัชจิรา คดีพิศาล
- ๒๔) นางสาวเมกกา เลิศคำจันทร์
- ๒๕) นายพีระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์
- ๒๖) นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง
- ๒๗) นายณกสินธุ์ บุญธรรมรัตน์
- ๒๘) นายกันนิกร รบโส
- ๒๙) นายปริญญ์ กลางเกลียว
- ๓๐) นายธีรวัฒน์ มาตราโพธิ์ศรี
- ๓๑) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
- ๓๒) นายพรชัยภูมิ โกลสกุล
- ๓๓) นายชิตะ แสงจันทร์
- ๓๔) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงศ์ เมืองชัย
- ๓๕) นายอนันท์ เลิศประเสริฐ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๖

๓๖) นางสาวนิภาพร...

- ๓๖) นางสาวนิภาพร จันทร์เขตต์
- ๓๗) นายรณภพ ผู้ตระกูลพัฒนา
- ๓๘) นายสมพงษ์ สกลไทย
- ๓๙) นายสุริยัน นิธิจิตสูงวงศ์
- ๔๐) นายอัมรินทร์ ยนศิริ
- ๔๑) นายเอกภูมิ เสนอใจ
- ๔๒) นายสุชนันท์ บุญเลี้ยง
- ๔๓) นายธนเดช หวานเสนาะ
- ๔๔) นายอภิสิทธิ์ ศรีคนแก้ว
- ๔๕) ว่าที่ร้อยตรีอุทัย แก้วรากมูข
- ๔๖) นางสาวนารินทร์ สานนท์
- ๔๗) นายศุภกร รินวงศ์
- ๔๘) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี
- ๔๙) นางสาวเนตรนาถ กมลบูรณ์
- ๕๐) นางสาวอารียา ทราภรณ์
- ๕๑) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม
- ๕๒) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ
- ๕๓) นายจุมพล สอนเพชร
- ๕๔) นางสาวพัชรภรณ์ แสงฟ้า
- ๕๕) นายรัตนชัย เหล่ามา
- ๕๖) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ
- ๕๗) นางสาวกรรณิการ์ สาสีทา
- ๕๘) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ
- ๕๙) นายณสิริทธิ์ ศรีพิมพ์
- ๖๐) นางสาวลักขณา จันทร์สุข
- ๖๑) นายศักดิ์ศิธรณ์ มั่นมิม
- ๖๒) นายวรรณพ นพจันทร์
- ๖๓) นางสาวชนาภา มาดะมาต
- ๖๔) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์
- ๖๕) นายณินันท์ พานแก้ว
- ๖๖) นายปรีชาพล โสภ
- ๖๗) นายวิรัตน์ แสนงาม
- ๖๘) นายอาทิตย์ อุฒผล
- ๖๙) นายอิทธิเดช ใจบุญ
- ๗๐) นายณิธิบดินทร์ พงษ์ชิตราบุรุษ
- ๗๑) นายณัฐวุฒิ เอกกลิ่นบัว
- ๗๒) นางสาวนันทา หาญในเมือง
- ๗๓) นางสาวพิมพ์วรรณ สิมมา

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๐๙๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๐

๓๗) นายณันท์วัฒน์...

- ๓๕) นายณันท์วัฒน์ วงศ์คำ
- ๓๖) นายประพนธ์ยุทธ เลื่อนนาง
- ๓๗) นางสาวกัญญา ลำชาติ
- ๓๘) นางสาวนิภาพร จันทร์เขตต์
- ๓๙) นางสาวบุญญา มอญคุณ
- ๔๐) นายอมรพล ธรรมลักษณ์
- ๔๑) นางสาวศรีเพชร ทองขาว
- ๔๒) นางสาวณิชากร ศุภาศิริโสธร
- ๔๓) นางสาววิมลวรรณ คำตัน
- ๔๔) นายคุณานันท์ ฤทธาภรณ์
- ๔๕) นายชาญณรงค์ ออ้อย
- ๔๖) นางสาวจิราภรณ์ ศรีวรรณ
- ๔๗) นายสุจิตต์ ปิ่นเงิน
- ๔๘) นายเจษฎา ช่วยศรี
- ๔๙) นายรัชต์ เหมะสุลิน
- ๕๐) นายสุรชัย หล้าโท
- ๕๑) นายชัย บัวสด
- ๕๒) นางสาวอรุณา ประสานศรี
- ๕๓) นายพนอด เบียมเนียม
- ๕๔) นายศุภกร สอนศรี
- ๕๕) นายคณพล คลานนท์
- ๕๖) นายโชคชัย พุ่มไสว
- ๕๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ
- ๕๘) นายณัทพงศ์ ชะขุนทด
- ๕๙) นางสาวณัฐกานดา พลนิกรกิจ
- ๖๐) นางสาวโชติพร ทองบุญ
- ๖๑) นางสาวพรชิตา ขจรนดิยทุธ
- ๖๒) นางสาวเพ็ญพิชชา รอดทอง
- ๖๓) นางสาวณัฏฐา แสงสว่าง
- ๖๔) นายกริตติ สืออาจ
- ๖๕) นายคณพร คงศรี
- ๖๖) นางสาวสุกัญญา เลื่อนเงิน
- ๖๗) นางสาวพรพิมล ประชาพิพัช
- ๖๘) นายธีรวัฒน์ บุญญาธิ
- ๖๙) นางสาวณัฐชา แก้วภาพ
- ๗๐) นายสิทธิพล พร้อมพ้อชินบุญ
- ๗๑) นางสาวนันทิชา กลิ่นหนู

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๑๙๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๐

๓๖) นางสาวปิทยา...

- ๑๑๓) นางสาวปิทยา ชูเชิดเชื้อ
- ๑๑๔) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์
- ๑๑๕) นายอาทิตย์ ตาภา
- ๑๑๖) นางสาวบุญญาพร บุญนอมศรี
- ๑๑๗) นางสาวพัชรภรณ์ จันทร์สุ
- ๑๑๘) นางสาวณกร ไร่บ้านกวย
- ๑๑๙) นางสาวปวีณา แด่นขุน
- ๑๒๐) นางสาวนันทิศา พรหมกวด
- ๑๒๑) นางสาวกมลชนก ปันคำ
- ๑๒๒) นางสาวปาริฉัตร ทองใบ
- ๑๒๓) นายชัยวัฒน์ จันทร์
- ๑๒๔) นางสาวกัญญา สิงห์แก้ว
- ๑๒๕) นางสาวอารีนา มะดีเยาะ
- ๑๒๖) นายสุภากรณ์ อนุรา
- ๑๒๗) นางสาวชานันดา กิมาคม
- ๑๒๘) นายธนบดินทร์ ยาเหลี่ยม
- ๑๒๙) นายวิระพงษ์ แสงท่าง
- ๑๓๐) นางสาวปิยะณัฐชา สำนางพงษ์
- ๑๓๑) นางสาวณัฏฐา ศรีสถาน
- ๑๓๒) นางสาวจุฬารัตน์ โสแทน
- ๑๓๓) นายธีรวัฒน์ พรหมลา
- ๑๓๔) นายธนวิชัย ปลั่งกลาง
- ๑๓๕) นายณัทกร เตมียะบุตร
- ๑๓๖) นางสาวจิตนาถ ภาษา
- ๑๓๗) นางสาวสมณฑาทิพย์ สังข์ทอง
- ๑๓๘) นางสาวชาริสา บาบุญ
- ๑๓๙) นายภูวดล เบ็งมา
- ๑๔๐) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพร ประทุมเขตต์
- ๑๔๑) นายอนุสรณ์ พลสำโรง

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๔-๖-๐๒๖๐

๓๗) นายณันท์วัฒน์...

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่อก ๐๓๑๐(๑) ๑๐ ๘ ๘๘ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) 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, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

25 Endrin aldehyde...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽²⁾
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) 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, 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	Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽⁴⁾
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma 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/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma 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 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

74 α -HCH...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) 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 Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

87 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

100 Phenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₅ - C ₈)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^(12,27)
110	TPH (C ₈ - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
111	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

116 2,4,5-Trichlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾

Chromium (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ต่อ)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁵⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁵⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾

23 Total Suspended Particulate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

8 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[3,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[3,6,14,17] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[5,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

Mercury (ตะกั่ว)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ตะกั่ว)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]

Polychlorinated Biphenyls(ตะกั่ว)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) Electrometric Method ^(31,32)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,21) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,11,27) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)

Anthracene (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
5	Antimony	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/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Benzo(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

33 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)
34	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17)
35	Chromium (VI)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,17)
36	Chrysene	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17) 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁶⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

Heptachlor epoxide (ค้บ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ค้บ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

83 Mercury...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)

Polychlorinated Biphenyls(ต่อไป)

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	<p>Polychlorinated Biphenyls(๓๖)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 <p>Polychlorinated Biphenyls</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,5,5'- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,3,3',4',6- <p>Pentachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,5,5',6- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',4,4',5,5'- <p>Hexachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5,5'- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4,4',5',6- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,4',5',6- <p>Heptachlorobiphenyl</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- <p>Nonachlorobiphenyl</p>	<p>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^(10,28)</p> <p>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method^(10,24)</p>

97 Pentachlorophenol

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการแยก
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
108	TPH (C ₈ -C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]

111 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)

125 Zinc..

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 8011A, 2014.
- 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.
- 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 Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- 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, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- 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.
- United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.