

ภาคผนวก ค

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

---



## ภาคผนวก ค-1

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

---



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิคมอุตสาหกรรมชุด โมดิซ ไร้ม อิล หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 22, 2026  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : JANUARY 22, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 22-30, 2026  
**ISSUE DATE** : FEBRUARY 3, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U007934  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AB250-0001 - T26AB250-0002

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | 1<br>08:45 HOUR 1/<br>T26AB250-0001 | 2<br>08:50 HOUR 1/<br>T26AB250-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.0 (28.0°C)                        | 7.4 (29.0°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 198                                 | 10.3                                | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 204                                 | 5.1                                 | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 362                                 | 396                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | 4.0                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | 2.8                                 | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 84.4                                | 18.4                                | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | 98                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |



| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                |            |                                                                 | 1<br>08:45 HOUR 1/<br>T26AB250-0001 | 2<br>08:50 HOUR 1/<br>T26AB250-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | 160,000                             | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | 160,000                             | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN               |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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

*Wilailak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

|                            |                                                                 |                        |                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>CUSTOMER NAME</b>       | : MODIZ RHYME HILL                                              | <b>RECEIVED DATE</b>   | : JANUARY 22, 2026    |
| <b>ADDRESS</b>             | : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240         | <b>ANALYTICAL DATE</b> | : JANUARY 22-30, 2026 |
| <b>CONTACT INFORMATION</b> | : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th | <b>ISSUE DATE</b>      | : FEBRUARY 3, 2026    |
| <b>SAMPLING SOURCE</b>     | : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรทม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ           | <b>REPORT NO.</b>      | : 2026-U007935        |
| <b>SAMPLE TYPE</b>         | : EFFLUENT                                                      | <b>WORK NO.</b>        | : 2025-011676         |
| <b>SAMPLING DATE</b>       | : JANUARY 22, 2026                                              | <b>ANALYSIS NO.</b>    | : T26AB250-0003       |
| <b>SAMPLING TIME</b>       | : 09:00 HOUR                                                    |                        |                       |
| <b>SAMPLING METHOD</b>     | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE                              |                        |                       |
| <b>SAMPLING BY</b>         | : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP                                       |                        |                       |
| <b>ANALYZED BY</b>         | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM                                     |                        |                       |

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                         | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (ไม่ตรวจคุณภาพ)<br>T26AB250-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.5 (28.2°C)                                                   | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 10.0                                                           | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 6.3                                                            | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 402                                                            | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                          | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | < 0.50                                                         | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 16.8                                                           | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                            | ≤ 20                | -               | 3                           |



| PARAMETER                     | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                                            | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                               |            |                                                                 | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ<br>(ปอดตรวจคุณภาพ)<br>T26AB250-0003 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                  |            |                                                                 |                                                                   |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                                                          | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup> | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 92,000                                                            | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION              |            |                                                                 |                                                                   |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID         |            |                                                                 | YELLOW/CLEAR                                                      |                     |                 |                             |
| SEDIMENT                      |            |                                                                 | BROWN                                                             |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

*Wilailak Srisuk.*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิคมอุตสาหกรรมชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิล หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WASTEWATER  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PRACHCHAPOL SOPHA  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 25-MARCH 4, 2026  
**ISSUE DATE** : MARCH 9, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U017538  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AD872-0001 - T26AD872-0002

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | 1<br>15:30 HOUR 1/<br>T26AD872-0001 | 2<br>15:20 HOUR 1/<br>T26AD872-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.1 (29.6°C)                        | 6.3 (30.6°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 236                                 | 62.2                                | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 71.9                                | 29.1                                | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 353                                 | 412                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | 0.7                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | 2.8                                 | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 84.4                                | < 5.0                               | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | 48                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |





| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                |            |                                                                 | 1<br>15:30 HOUR 1/<br>T26AD872-0001 | 2<br>15:20 HOUR 1/<br>T26AD872-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | 3,300                               | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | 2,400                               | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/TURBID<br>BROWN              |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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

*Wilailak Sriruk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**SAMPLING TIME** : 15:25 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR PRACHCHAPOL SOPHA  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 25-MARCH 4, 2026  
**ISSUE DATE** : MARCH 9, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U017539  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AD872-0003

| PARAMETER                              | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                      | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |            |                                                                          | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (ปอดตรวจคุณภาพ) T26AD872-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -          | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.2 (30.5°C)                                                | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L       | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 15.0                                                        | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L       | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 6.1                                                         | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L       | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 364                                                         | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>         | mL/L       | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                       | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L       | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2</sup> -F)                      | < 0.50                                                      | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L       | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 11.3                                                        | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L       | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                         | ≤ 20                | -               | 3                           |
| <b>MICROBIOLOGY</b>                    |            |                                                                          |                                                             |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>           | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)             | >160,000                                                    | -                   | 18              | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)          | 160,000                                                     | -                   | 18              | -                           |
| <b>SAMPLE CONDITION</b>                |            |                                                                          |                                                             |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT         |            |                                                                          | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                                       |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

*Wilailak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

|                            |                                                                 |                        |                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>CUSTOMER NAME</b>       | : MODIZ RHYME HILL                                              | <b>RECEIVED DATE</b>   | : MARCH 30, 2026                |
| <b>ADDRESS</b>             | : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240         | <b>ANALYTICAL DATE</b> | : MARCH 30-APRIL 8, 2026        |
| <b>CONTACT INFORMATION</b> | : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th | <b>ISSUE DATE</b>      | : APRIL 10, 2026                |
| <b>SAMPLING SOURCE</b>     | : นิคมอุตสาหกรรม โมดิซ ไรท์มิล อีล ห้วยหมาก บางกะปิ             | <b>REPORT NO.</b>      | : 2026-U028215                  |
| <b>SAMPLE TYPE</b>         | : WASTEWATER                                                    | <b>WORK NO.</b>        | : 2025-011676                   |
| <b>SAMPLING DATE</b>       | : MARCH 30, 2026                                                | <b>ANALYSIS NO.</b>    | : T26AG684-0001 - T26AG684-0002 |
| <b>SAMPLING TIME</b>       | : 1/                                                            |                        |                                 |
| <b>SAMPLING METHOD</b>     | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE                              |                        |                                 |
| <b>SAMPLING BY</b>         | : MR KANAPON KIRANON                                            |                        |                                 |
| <b>ANALYZED BY</b>         | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM                                     |                        |                                 |

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | 1<br>10:15 HOUR 1/<br>T26AG684-0001 | 2<br>10:10 HOUR 1/<br>T26AG684-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.0 (29.7°C)                        | 7.4 (31.8°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 139                                 | 14.4                                | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 77.5                                | 8.1                                 | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 324                                 | 387                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | 0.8                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | 0.57                                | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 68.5                                | 12.6                                | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | 40                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |



| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                |            |                                                                 | 1<br>10:15 HOUR 1/<br>T26AG684-0001 | 2<br>10:10 HOUR 1/<br>T26AG684-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | 54,000                              | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | 35,000                              | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/TURBID<br>BROWN              |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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

*Wilailak Sriruk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรทม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MARCH 30, 2026  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KANAPON KIRANON  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : MARCH 30, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 30-APRIL 8, 2026  
**ISSUE DATE** : APRIL 10, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U028216  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AG684-0003

| PARAMETER                              | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                            | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |            |                                                                          | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ<br>(ไม่ตรวจคุณภาพ)<br>T26AG684-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -          | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.4 (31.9°C)                                                      | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L       | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 15.1                                                              | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L       | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 7.5                                                               | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L       | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 418                                                               | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L       | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                             | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L       | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | < 0.50                                                            | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L       | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 13.0                                                              | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L       | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                               | ≤ 20                | -               | 3                           |
| <b>MICROBIOLOGY</b>                    |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>           | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)             | 92,000                                                            | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)          | 17,000                                                            | -                   | 1.8             | -                           |
| <b>SAMPLE CONDITION</b>                |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID                  |            |                                                                          | YELLOW/TURBID                                                     |                     |                 |                             |
| SEDIMENT                               |            |                                                                          | GREY                                                              |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

*Wilailak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

|                            |                                                                 |                        |                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>CUSTOMER NAME</b>       | : MODIZ RHYME HILL                                              | <b>RECEIVED DATE</b>   | : APRIL 21, 2026                |
| <b>ADDRESS</b>             | : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240         | <b>ANALYTICAL DATE</b> | : APRIL 21-28, 2026             |
| <b>CONTACT INFORMATION</b> | : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th | <b>ISSUE DATE</b>      | : MAY 6, 2026                   |
| <b>SAMPLING SOURCE</b>     | : นิคมอุตสาหกรรม โมดิซ ไพร่มา อีล ห้วยหมาก บางกะปิ              | <b>REPORT NO.</b>      | : 2026-U034858                  |
| <b>SAMPLE TYPE</b>         | : WASTEWATER                                                    | <b>WORK NO.</b>        | : 2025-011676                   |
| <b>SAMPLING DATE</b>       | : APRIL 21, 2026                                                | <b>ANALYSIS NO.</b>    | : T26AI302-0001 - T26AI302-0002 |
| <b>SAMPLING TIME</b>       | : 1/                                                            |                        |                                 |
| <b>SAMPLING METHOD</b>     | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE                              |                        |                                 |
| <b>SAMPLING BY</b>         | : MR SOMCHART UTHUMRAT                                          |                        |                                 |
| <b>ANALYZED BY</b>         | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM                                     |                        |                                 |

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | 1<br>09:00 HOUR 1/<br>T26AI302-0001 | 2<br>08:55 HOUR 1/<br>T26AI302-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.5 (31.4°C)                        | 7.6 (30.9°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 110                                 | 10.7                                | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 96.9                                | 10.3                                | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 298                                 | 310                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | 1.8                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | 2.4                                 | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 74.8                                | 9.1                                 | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | 24                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |





| PARAMETER                                             | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                       |            |                                                                 | 1<br>09:00 HOUR 1/<br>T26AI302-0001 | 2<br>08:55 HOUR 1/<br>T26AI302-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                                          |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>                          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | 24,000                              | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>                         | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | 7,900                               | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION<br>WATER'S COLOUR/TURBID<br>SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN               |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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

*Wilailak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิคมอุตสาหกรรม โมดิซ ไพรม์ ฮิลล์ หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 21, 2026  
**SAMPLING TIME** : 08:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR SOMCHART UTHUMRAT  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : APRIL 21, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 21-28, 2026  
**ISSUE DATE** : MAY 6, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U034859  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AI302-0003

| PARAMETER                              | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                            | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |            |                                                                          | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ<br>(บ่อตรวจคุณภาพ)<br>T26AI302-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -          | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.8 (32.9°C)                                                      | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L       | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 13.4                                                              | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L       | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 7.2                                                               | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L       | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 316                                                               | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L       | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                             | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L       | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | < 0.50                                                            | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L       | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 9.6                                                               | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L       | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                               | ≤ 20                | -               | 3                           |
| <b>MICROBIOLOGY</b>                    |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>           | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)             | 24,000                                                            | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)          | 7,900                                                             | -                   | 1.8             | -                           |
| <b>SAMPLE CONDITION</b>                |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID                  |            |                                                                          | YELLOW/CLEAR                                                      |                     |                 |                             |
| SEDIMENT                               |            |                                                                          | BROWN                                                             |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

*Wilailak Sriskul*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

|                            |                                                                 |                        |                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>CUSTOMER NAME</b>       | : MODIZ RHYME HILL                                              | <b>RECEIVED DATE</b>   | : MAY 20, 2026                  |
| <b>ADDRESS</b>             | : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240         | <b>ANALYTICAL DATE</b> | : MAY 20-27, 2026               |
| <b>CONTACT INFORMATION</b> | : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th | <b>ISSUE DATE</b>      | : JUNE 4, 2026                  |
| <b>SAMPLING SOURCE</b>     | : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรท์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ          | <b>REPORT NO.</b>      | : 2026-U045749                  |
| <b>SAMPLE TYPE</b>         | : WASTEWATER                                                    | <b>WORK NO.</b>        | : 2025-011676                   |
| <b>SAMPLING DATE</b>       | : MAY 20, 2026                                                  | <b>ANALYSIS NO.</b>    | : T26AK888-0001 - T26AK888-0002 |
| <b>SAMPLING TIME</b>       | : 1/                                                            |                        |                                 |
| <b>SAMPLING METHOD</b>     | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE                              |                        |                                 |
| <b>SAMPLING BY</b>         | : MR NAPAT TEMEYABUTR                                           |                        |                                 |
| <b>ANALYZED BY</b>         | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM                                     |                        |                                 |

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                                  | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                                     | 1<br>08:50 HOUR 1/<br>T26AK888-0001 | 2<br>08:40 HOUR 1/<br>T26AK888-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B            | 6.9 (29.5°C)                        | 7.1 (30.5°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)                       | 154                                 | 112                                 | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)                   | 97.3                                | < 5.0                               | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                            | 312                                 | 700                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                                       | 2.0                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                                 | 2.9                                 | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-N <sub>org</sub> C | 55.1                                | 15.1                                | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)                       | 15                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |





| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                |            |                                                                 | 1<br>08:50 HOUR 1/<br>T26AK888-0001 | 2<br>08:40 HOUR 1/<br>T26AK888-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | >160,000                            | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | >160,000                            | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN               |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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

*Wilailak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิคมอุตสาหกรรมชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 20, 2026  
**SAMPLING TIME** : 08:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR NAPAT TEMEYABUTR  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM  
**RECEIVED DATE** : MAY 20, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 20-27, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 4, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U045750  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AK888-0003

| PARAMETER                              | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                            | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |            |                                                                          | น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ<br>(ไม่ตรวจคุณภาพ)<br>T26AK888-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -          | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.0 (30.4°C)                                                      | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L       | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 12.9                                                              | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L       | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | < 5.0                                                             | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L       | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 686                                                               | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLEABLE SOLIDS <sup>c</sup>         | mL/L       | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                             | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L       | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | < 0.50                                                            | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L       | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 14.2                                                              | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L       | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                               | ≤ 20                | -               | 3                           |
| <b>MICROBIOLOGY</b>                    |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>           | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)             | >160,000                                                          | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)          | >160,000                                                          | -                   | 1.8             | -                           |
| <b>SAMPLE CONDITION</b>                |            |                                                                          |                                                                   |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID                  |            |                                                                          | YELLOW/CLEAR                                                      |                     |                 |                             |
| SEDIMENT                               |            |                                                                          | BROWN                                                             |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

*Wibulak Srisuk*

(MISS WILAILAK SRISUK)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

|                            |                                                                 |                        |                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| <b>CUSTOMER NAME</b>       | : MODIZ RHYME HILL                                              | <b>RECEIVED DATE</b>   | : JUNE 15, 2026                 |
| <b>ADDRESS</b>             | : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240         | <b>ANALYTICAL DATE</b> | : JUNE 15-24, 2026              |
| <b>CONTACT INFORMATION</b> | : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th | <b>ISSUE DATE</b>      | : JUNE 26, 2026                 |
| <b>SAMPLING SOURCE</b>     | : นิคมอุตสาหกรรม โมดิซ ไรท์มิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ               | <b>REPORT NO.</b>      | : 2026-U055911                  |
| <b>SAMPLE TYPE</b>         | : WASTEWATER                                                    | <b>WORK NO.</b>        | : 2025-011676                   |
| <b>SAMPLING DATE</b>       | : JUNE 15, 2026                                                 | <b>ANALYSIS NO.</b>    | : T26AN393-0001 - T26AN393-0002 |
| <b>SAMPLING TIME</b>       | : 1/                                                            |                        |                                 |
| <b>SAMPLING METHOD</b>     | : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE                              |                        |                                 |
| <b>SAMPLING BY</b>         | : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP                                       |                        |                                 |
| <b>ANALYZED BY</b>         | : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM                                     |                        |                                 |

| PARAMETER                              | UNIT | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |      |                                                                          | 1<br>10:00 HOUR 1/<br>T26AN393-0001 | 2<br>09:55 HOUR 1/<br>T26AN393-0002 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -    | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.0 (30.3°C)                        | 7.2 (30.4°C)                        | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | 184                                 | 3.7                                 | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 104                                 | 6.9                                 | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 285                                 | 271                                 | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | 1.2                                 | < 0.1                               | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>c</sup>                  | mg/L | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | 4.7                                 | < 0.50                              | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | 84.0                                | < 5.0                               | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | 28                                  | < 3                                 | ≤ 20                | -               | 3                           |





| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                              |                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                |            |                                                                 | 1<br>10:00 HOUR 1/<br>T26AN393-0001 | 2<br>09:55 HOUR 1/<br>T26AN393-0002 |                     |                 |                             |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | >160,000                            | >160,000                            | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | >160,000                            | >160,000                            | -                   | 1.8             | -                           |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                     |                                     |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | YELLOW/TURBID<br>BROWN              | YELLOW/CLEAR<br>BROWN               |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

RESULT 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (ถังปรับสมดุล)

RESULT 2 : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (ถังพักน้ำใส)

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



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 15, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:50 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB, GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

**RECEIVED DATE** : JUNE 15, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 15-24, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 26, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U055912  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AN393-0003

| PARAMETER                              | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                                       | RESULT                                                      | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT | LIMIT OF QUANTITATION (LOQ) |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|
|                                        |            |                                                                          | นำหึ่งก่อนระบายนอกนอกโครงการ (โปรดตรวจคุณภาพ) T26AN393-0003 |                     |                 |                             |
| pH <sup>a</sup>                        | -          | ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B | 7.2 (30.6°C)                                                | 5.5-9.0             | -               | -                           |
| BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup> | mg/L       | MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)            | < 2.0                                                       | ≤ 20                | -               | 2.0                         |
| TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>    | mg/L       | TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED FROM 103 TO 105 °C (SM: PART 2540 D)        | 7.4                                                         | ≤ 30                | -               | 5.0                         |
| TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>    | mg/L       | TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)                 | 297                                                         | ≤ 1,000             | -               | 25                          |
| SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>          | mL/L       | IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)                                            | < 0.1                                                       | -                   | 0.1             | -                           |
| SULPHIDE <sup>b</sup>                  | mg/L       | IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S <sup>2-</sup> F)                      | < 0.50                                                      | ≤ 1.0               | -               | 0.50                        |
| TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>   | mg/L       | IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C  | < 5.0                                                       | ≤ 35                | 1.5             | 5.0                         |
| OIL AND GREASE <sup>a</sup>            | mg/L       | LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)            | < 3                                                         | ≤ 20                | -               | 3                           |
| <b>MICROBIOLOGY</b>                    |            |                                                                          |                                                             |                     |                 |                             |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>           | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)             | >160,000                                                    | -                   | 1.8             | -                           |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>          | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E)          | >160,000                                                    | -                   | 1.8             | -                           |
| <b>SAMPLE CONDITION</b>                |            |                                                                          |                                                             |                     |                 |                             |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT         |            |                                                                          | YELLOW/CLEAR<br>BROWN                                       |                     |                 |                             |

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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



(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 ค-2

ใบรายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า

---





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิตยบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 22, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD <sup>c</sup>** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY <sup>c</sup>** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON  
**RECEIVED DATE** : JANUARY 22, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 22-25, 2026  
**ISSUE DATE** : FEBRUARY 2, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U007936  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AB250-0004

| PARAMETER                                          | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                                    |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AB250-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                                       |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>                       | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>                      | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION<br>WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR<br>-                      |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.

*Chaweewan B.*

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรทม ฮิล ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 22, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:11 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON

**RECEIVED DATE** : JANUARY 22, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 22-25, 2026  
**ISSUE DATE** : FEBRUARY 2, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U007937  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AB250-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AB250-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                         | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                         | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |

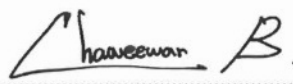
<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิตินคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**SAMPLING TIME** : 15:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR PRACHCHAPOL SOPHA  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 25-MARCH 2, 2026  
**ISSUE DATE** : MARCH 9, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U017540  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AD872-0004

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AD872-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                           |                     |                 |

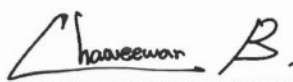
<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>°</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**SAMPLING TIME** : 15:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR PRACHCHAPOL SOPHA  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 25, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 25-MARCH 2, 2026  
**ISSUE DATE** : MARCH 9, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U017541  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AD872-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AD872-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                         | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                         | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |
|                                |            |                                                                 | -                                             |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.

*Chaweevan B.*

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : MARCH 30, 2026  
**SAMPLING TIME** : 10:25 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR KANAPON KIRANON  
**ANALYZED BY** : MR RATCHATA THONGPIYAPOOM

**RECEIVED DATE** : MARCH 30, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 30-APRIL 3, 2026  
**ISSUE DATE** : APRIL 10, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U028217  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AG684-0004

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AG684-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR<br>-                      |                     |                 |

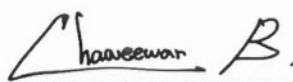
<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : MARCH 30, 2026  
**SAMPLING TIME** : 10:20 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR KANAPON KIRANON  
**ANALYZED BY** : MR RATCHATA THONGPIYAPOOM

**RECEIVED DATE** : MARCH 30, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 30-APRIL 5, 2026  
**ISSUE DATE** : APRIL 10, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U028218  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AG684-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AG684-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | 3.6                                           | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | 2.2                                           | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> 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** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิตินคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : APRIL 21, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR SOMCHART UTHUMRAT  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON

**RECEIVED DATE** : APRIL 21, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 21-26, 2026  
**ISSUE DATE** : MAY 6, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U034860  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AI302-0004

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AI302-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                           |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEVAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรทม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : APRIL 21, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR SOMCHART UTHUMRAT  
**ANALYZED BY** : MR THANAPOL GESAMOON

**RECEIVED DATE** : APRIL 21, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 21-26, 2026  
**ISSUE DATE** : MAY 6, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U034861  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AI302-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                             | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AI302-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B AND C)    | < 1.1                                         | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221B, C AND E) | < 1.1                                         | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิคมคลองอาคราชด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ หัวหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : MAY 20, 2026  
**SAMPLING TIME** : 08:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR NAPAT TEMEYABUTR  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET  
**RECEIVED DATE** : MAY 20, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 20-25, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 4, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U045751  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AK888-0004

| PARAMETER                                          | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                                    |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AK888-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                                       |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>                       | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>                      | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION<br>WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR<br>-                      |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.

*Chaweevan B.*

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิตินุคคณาจารย์ มอติช ไพรหม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : MAY 20, 2026  
**SAMPLING TIME** : 09:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR NAPAT TEMEYABUTR  
**ANALYZED BY** : MISS CHATTRAPORN RATCHANET  
**RECEIVED DATE** : MAY 20, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 20-25, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 4, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U045752  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AK888-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AK888-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                         | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                         | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |
|                                |            |                                                                 | -                                             |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.

*Chaweevan B.*

(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิตินบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : JUNE 15, 2026  
**SAMPLING TIME** : 10:10 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA  
**RECEIVED DATE** : JUNE 15, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 15-20, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 26, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U055914  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AN393-0004

| PARAMETER                     | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                     | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|-------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                               |            |                                                                 | SWIMMING POOL (DEEP ZONE)<br>T26AN393-0004 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                  |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                      | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup> | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                      | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION              |            |                                                                 |                                            |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID         |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                           |                     |                 |
| SEDIMENT                      |            |                                                                 | -                                          |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEewan BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : MODIZ RHYME HILL  
**ADDRESS** : 359 RAMKHAMHAENG ROAD HUA MAK BANG KAPI BANGKOK 10240  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 0892 9045 e-mail : modiz\_ramkhamhaeng@site.qpm.co.th  
**SAMPLING SOURCE** : นิติบุคคลอาคารชุด โมดิซ ไรห์ม ฮิลล์ ห้วยหมาก บางกะปิ  
**SAMPLE TYPE** : WATER SAMPLE FROM SWIMMING POOL  
**SAMPLING DATE** : JUNE 15, 2026  
**SAMPLING TIME** : 10:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD °** : GRAB AND STERILE TECHNIQUE  
**SAMPLING BY °** : MR KRIDSANAPONG NAMTHIP  
**ANALYZED BY** : MISS JITSAMON NGAMKANA  
**RECEIVED DATE** : JUNE 15, 2026  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 15-20, 2026  
**ISSUE DATE** : JUNE 26, 2026  
**REPORT NO.** : 2026-U055916  
**WORK NO.** : 2025-011676  
**ANALYSIS NO.** : T26AN393-0005

| PARAMETER                      | UNIT       | METHOD OF ANALYSIS                                              | RESULT                                        | REGULATORY STANDARD | DETECTION LIMIT |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                |            |                                                                 | SWIMMING POOL (SHALLOW ZONE)<br>T26AN393-0005 |                     |                 |
| MICROBIOLOGY                   |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| TOTAL COLIFORMS <sup>b</sup>   | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B AND C)    | < 1.1                                         | < 10                | 1.1             |
| FAECAL COLIFORMS <sup>b</sup>  | MPN/100 mL | MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B, C AND E) | < 1.1                                         | NOT DETECTED        | 1.1             |
| SAMPLE CONDITION               |            |                                                                 |                                               |                     |                 |
| WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT |            |                                                                 | COLOURLESS/CLEAR                              |                     |                 |
|                                |            |                                                                 | -                                             |                     |                 |

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : 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, 24<sup>th</sup> EDITION, 2023.

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

< 1.1 : LESS THAN 1.1 MPN/100 mL MEANS NOT DETECTED.



(MISS CHAWEEWAN BOONLA)  
LABORATORY SUPERVISOR





ภาคผนวก ง

มาตรฐาน

---



## ภาคผนวก ง-1

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

---



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารถางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาความตรงตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

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

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีส่วนหนึ่งเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นที่บริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีที่ต่อเนื่องกัน หรือมีหลายต่อที่เชื่อมติดต่อกันหรืออาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถานอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กัดอาคารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

(๑) อาคารประเภท ก.

(๒) อาคารประเภท ข.

(๓) อาคารประเภท ค.

(๔) อาคารประเภท ง.

(๕) อาคารประเภท จ.

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่ห้องพักทั่วกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป





(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่พักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

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

(๓) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

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

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

(๙) การตรวจสอบค่าน้ำหนักและไขมันให้กระทำโดยวิธีการสกัดตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำและไขมัน

(๑๐) การตรวจสอบค่าที่เค้นให้กระทำโดยวิธีการเจลด้าล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## ภาคผนวก ง-2

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง  
ประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567

---



ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายนํ้าทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายนํ้าทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

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

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายนํ้าทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมີลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีระบายนํ้าเพื่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“นํ้าทิ้ง” หมายความว่า นํ้าที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายนํ้าหรือจะระบายลงสู่แหล่งนํ้าสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้เฒ่าแก่ทั้งพัง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบนํ้า นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร

(๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ

อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

| ประเภทอาคาร                          | หน่วย                                                                       | อาคารประเภท ก.        | อาคารประเภท ข.                 | อาคารประเภท ค.                | อาคารประเภท ง. |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| ๑. อาคารอยู่อาศัย                    | อาคารชุด                                                                    | ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป    | ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐      | ไม่ถึง ๑๐๐                    | -              |
|                                      | หอพัก                                                                       | -                     | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป             | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐      | ไม่ถึง ๕๐      |
|                                      | หอพัก ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข | -                     | ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป             | ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐      | ไม่ถึง ๕๐      |
|                                      | สถานรับเลี้ยงเด็ก                                                           | -                     | -                              | -                             | ทุกขนาด        |
| ๒. อาคารพาณิชย์                      | สถานที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายหรือผู้เฒ่าแก่ทั้งพัง                        | -                     | -                              | -                             | ทุกขนาด        |
|                                      | ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง                                | -                     | -                              | -                             | ทุกขนาด        |
|                                      | โรงแรม                                                                      | ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป    | ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐       | ไม่ถึง ๖๐                     | -              |
|                                      | สถานบริการประเภทสถานอาบนํ้า นวดหรืออบตัว                                    | -                     | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป           | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ | ไม่ถึง ๑,๐๐๐   |
| โรงเรียนอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษาอื่น | โรงเรียนอาชีวศึกษา                                                          | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | -                             | ไม่ถึง ๕,๐๐๐   |
|                                      | สถานศึกษาอื่น                                                               | ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ | -                             | ไม่ถึง ๕,๐๐๐   |

| ประเภทอาคาร                                                                           | หน่วย                             | อาคาร<br>ประเภท ก.       | อาคาร<br>ประเภท ข.                    | อาคาร<br>ประเภท ค.                   | อาคาร<br>ประเภท ง. |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| อาคารที่ทำการของทาง<br>ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ<br>องค์การระหว่างประเทศและ<br>ของเอกชน | ศูนย์การค้า<br>หรือห้างสรรพสินค้า | ตั้งแต่<br>๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐<br>แต่ไม่ถึง<br>๕๕,๐๐๐ | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐<br>แต่ไม่ถึง<br>๑๐,๐๐๐ | ไม่ถึง ๕,๐๐๐       |
|                                                                                       |                                   | ตั้งแต่<br>๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป | ตั้งแต่ ๕,๐๐๐<br>แต่ไม่ถึง<br>๒๕,๐๐๐  | -                                    | ไม่ถึง ๕,๐๐๐       |
| ตลาด                                                                                  |                                   | ตั้งแต่<br>๒,๕๐๐ ขึ้นไป  | ตั้งแต่ ๑,๕๐๐<br>แต่ไม่ถึง<br>๒,๕๐๐   | ตั้งแต่ ๑,๐๐๐<br>แต่ไม่ถึง<br>๑,๕๐๐  | ไม่ถึง ๑,๐๐๐       |
|                                                                                       |                                   | ตั้งแต่ ๒,๕๐๐<br>ขึ้นไป  | ตั้งแต่ ๕๐๐<br>แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐        | ตั้งแต่ ๒๕๐<br>แต่ไม่ถึง ๕๐๐         | ไม่ถึง ๒๕๐         |
| ๓. อาคารสถานพยาบาล                                                                    | เตียง                             | ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป        | ตั้งแต่ ๑๐<br>แต่ไม่ถึง ๓๐            | -                                    | ไม่ถึง ๑๐          |

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานความกระคายน้ำจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

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

| พารามิเตอร์                                                                              | ค่ามาตรฐาน                                        |                                                   |                                             |                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | อาคาร<br>ประเภท ก.                                | อาคาร<br>ประเภท ข.                                | อาคาร<br>ประเภท ค.                          | อาคาร<br>ประเภท ง.                                                                                                                     |
|                                                                                          | สำหรับอาคารอยู่<br>อาศัยและอาคาร<br>พาณิชย์       | สำหรับอาคารอยู่<br>อาศัยและอาคาร<br>พาณิชย์       | สำหรับอาคารอยู่<br>อาศัยและอาคาร<br>พาณิชย์ |                                                                                                                                        |
|                                                                                          |                                                   |                                                   |                                             |                                                                                                                                        |
| ๕. ซัลไฟด์<br>(Sulfide)                                                                  | ไม่เกิน ๑.๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                   | ไม่เกิน ๑.๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                   | ไม่เกิน ๑.๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร             | -                                                                                                                                      |
|                                                                                          |                                                   |                                                   |                                             |                                                                                                                                        |
| ๖. ทิศเคเอ็น<br>(Total Kjeldahl Nitrogen)                                                | ไม่เกิน ๓๕<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                    | ไม่เกิน ๓๕<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                    | ไม่เกิน ๔๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร              | -                                                                                                                                      |
| ๗. น้ำมันและไขมัน<br>(Oil and Grease)                                                    | ไม่เกิน ๒๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                    | ไม่เกิน ๒๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                    | ไม่เกิน ๒๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร              | ไม่เกิน ๒๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร<br>สำหรับอาคารอยู่อาศัย<br>ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม<br>ต่อลิตร สำหรับอาคาร<br>พาณิชย์และอาคาร<br>สถานพยาบาล |
| ๘. แคลซีเรียลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด<br>(Total Coliform Bacteria)<br>(สำหรับอาคารสถานพยาบาล) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐<br>(เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐<br>มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๕,๐๐๐<br>(เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐<br>มิลลิกรัม) | -                                           | -                                                                                                                                      |
| ๙. แคลซีเรียลุ่มฟีคอลดีฟอร์ม<br>(Fecal Coliform Bacteria)<br>(สำหรับอาคารสถานพยาบาล)     | ไม่เกิน ๑,๐๐๐<br>(เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐<br>มิลลิกรัม) | ไม่เกิน ๑,๐๐๐<br>(เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐<br>มิลลิกรัม) | -                                           | -                                                                                                                                      |
| ๑๐. คลอรีนอิสระ<br>(Free Chlorine)<br>(สำหรับอาคารสถานพยาบาล)                            | ไม่เกิน ๑.๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                   | ไม่เกิน ๑.๐<br>มิลลิกรัมต่อลิตร                   | -                                           | -                                                                                                                                      |



- ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีโอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคอลโพรบ (Optical Probe)
- ๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๖.๕ ซัลเฟต ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)
- ๖.๗ ไนโตรเจนและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาไนโตรเจนและไขมัน
- ๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคไลฟอร์ม ให้ใช้วิธี มัลติเทิล ทิวบ์ เฟอ์รเมนเทชัน เทคนิก (Multiple Tube Fermentation Technique)
- ๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)
- ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๕ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- 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 ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่ได้คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา
- ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้
- ๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่น ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด
- ๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบบังจ้ง (Grab Sampling)

- ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
- พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ภาคผนวก ง-3

มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข  
ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

---



คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\*\*\*\*\*

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ควบคุมในลักษณะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้รับบริการเข้ามาชุมนุมอยู่ร่วมกันในสระว่ายน้ำ ส่วนนี้ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนามกีฬา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำนี้อาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ พุอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อากาควิหนึ่งเนื่องจากแพ้สารเคมี อากาควิเบคโอ ไอ เน้นหน้าอก อากาควิลีนใส่อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกกฏำเนนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นใดออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบ โดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550

(นายแพทย์ อนุวงษ์ วิจารณ์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขภาพ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน

\*\*\*\*\*

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ทำให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ทำให้บริการในลักษณะเพื่อการพักผ่อน และสระว่ายน้ำที่เกิดให้บริการสาธารณะที่ใช้การบำบัดเพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของโรงเรียนของโรงพยาบาลหน่วยงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่พักใช้ในการบริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่ที่ท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาด

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำลงมีฝาปิดครอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ขัดผิวของเหล็กรัดและพาสติก รวมทั้งตะแกรงกรอง วัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่วางสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีพัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีปัญหอกความลึกหรือเลขวกความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยวัดแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในการเปิดให้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

สภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเคมเคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลให้มีการนำลี้ตัวทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

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

3.3 ต้องมีการจัดการและความคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 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) ไม่นเกิน 20 ส่วนในล้านส่วน  
 3.3.9 ไนเตรต (Nitrate) ไม่นเกิน 50 ส่วนในล้านส่วน  
 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

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

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไดคลอโรไฮโดรไอโซไซยาไนด์ ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยาไนด์ด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

- 3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด  
 3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามมีสวaze บ้วนน้ำลาย หรือสิ่งสกปรกลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำแช่ปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพ

#### 4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศ และการป้องกันการปนเปื้อนเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ยังปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน คำมาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบลมยาสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำงานที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

- 4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเหล้าหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี  
4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกแล้ว ใหญ่ ต้องทำความสะอาดทันที

## 5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้  
5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

- 5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมียุติอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม  
5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย

- 5.2.1 ตะแกรงคัดมูลฝอย สำหรับคัดแยกมูลฝอยจากน้ำเสีย  
5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ปล่อยจากถังรวบรวมน้ำจะไหลเข้าสู่บำบัดน้ำ  
5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมียุติการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง ควรมีตะแกรงวางปิดราง เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

- 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้  
5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท  
5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล  
5.3.3 สิ่งทากความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ  
5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พิกมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 ถ้าจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการที่มูลฝอยล้นกองล้นภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ

## 6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

- 6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ  
6.3 ลักษณะการนำน้ำดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

## 7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ  
7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

## 8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาว ไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็น ได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

## 9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

\*\*\*\*\*

ภาคผนวก จ

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   | DO/BOD Meter         | BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND | YSI            | 4010-2W / 20260326        | Technology Promotion Association (Thailand-Japan)v         | 25TW213           | 22/10/2025          | 21/10/2026               |
| 5   | Cooled Incubator     | TOTAL COLIFORM BACTERIA   | Binder         | KB400 / WTB20200000015535 | National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand    | 2602303-006-01    | 11/3/2026           | 10/3/2027                |
| 6   | pH Meter             | pH                        | Horiba         | LAQUA-PH210 / HA9M0048    | technology promotion association (thailand-japan           | 26CH445           | 27/4/2026           | 27/4/2027                |

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



## 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   | Cooled Incubator     | FECAL COLIFORM BACTERIA<br>TOTAL COLIFORM BACTERIA | Binder       | KB400 / WTB20200000015535 | National Food Institute,<br>Ministry of Industry, Thailand | 2602303-006-01    | 11/3/2026           | 10/3/2027                |

**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:**

**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)

**เอกสาร ไม่ควบคุม**

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 JGK5 Lab 14 - 2022

#### Reference Standards:

Standard Weight Class E2 (OIML) Model 1 mg to 1 kg  
Serial No. CS10641605  
Calibrated By METTLER TOLEDO GmbH

Traceability  
Mettler-Toledo  
Due Date  
3 Mar 27

#### Instrument

Thermo-Hydro-Baro Meter  
Model MHB-382SD  
Serial No. AK-46457

Thermo-Hydro-Baro Meter  
Model MHB-382SD  
Serial No. AK-46457

3. This certification is traceable to SI Unit

4. This certification is 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 CS10641605, SAS accreditation number SCS 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 positions on pan

The balance reading obtained is given in the table.

|          | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | Maximum Difference (g) |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------|
| (g)      |          | (g)      | (g)      | (g)      | (g)      |                        |
| 100.0025 | 100.0022 | 100.0022 | 100.0022 | 100.0029 | 100.0030 | 0.0005                 |

*UAE*

**เอกสาร ไม่ควบคุม**

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---O

เช็คสารไม่ควบคุม

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: Thanachai 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



**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 This Result of Calibration:**

1. Calibration Method: This instrument was calibrated by method UAE-C7-CAL-006 In-House Method based on UKAS Lab 14 : 2022

2. Reference Standards:

| Model                           | Serial No.   | Certificate No. | Traceability        | Due Date  |
|---------------------------------|--------------|-----------------|---------------------|-----------|
| Standard Weight Class E2 (OIML) | 1 mg to 1 kg | C510641605      | METTLER TOLEDO GmbH | 3-Mar-27  |
| Standard Weight Class E2 (OIML) | 1 mg to 1 kg | 8749109122      | AMARC               | 21-Jan-27 |

**Instrument**

| Model                   | Serial No. | Certificate No. | Traceability | Due Date  |
|-------------------------|------------|-----------------|--------------|-----------|
| Thermo-Hygro-Baro Meter | MH18-3025D | AK-46457        | SUCCESS      | 26-Nov-26 |
| Thermo-Hygro-Baro Meter | MH18-3025D | AK-46457        | TPA          | 18-Dec-26 |

3. This certification is traceable to SI Unit  
4. This certification is 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, S45 accreditation number SCS 0032  
7. Through the reference standard laboratory of AMARC 25-009359, TSI accreditation number 0152

**Calibration Results:**

| 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 positions on pan. The balance reading obtained is given in the table.

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

e.uf  
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 Results:**

**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 ( $\pm$ mg) | Coverage Factor k |
|-------------------|---------------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------|
| Unload            | 0.00000000          | 0.000000       | 0.000000       | 0.032                   | 2.65              |
| 0.001             | 0.0010020           | 0.00101        | 0.000000       | 0.032                   | 2.65              |
| 0.005             | 0.0050025           | 0.00501        | -0.000001      | 0.032                   | 2.65              |
| 0.01              | 0.0100005           | 0.01001        | -0.000001      | 0.032                   | 2.65              |
| 0.05              | 0.0500003           | 0.05001        | -0.000001      | 0.032                   | 2.65              |
| 0.10              | 0.1000083           | 0.10000        | 0.000001       | 0.033                   | 2.65              |
| 0.50              | 0.5000121           | 0.50001        | 0.000000       | 0.033                   | 2.65              |
| 1                 | 1.0000119           | 1.00003        | -0.000002      | 0.032                   | 2.52              |
| 2                 | 2.0000125           | 2.00003        | -0.000002      | 0.033                   | 2.52              |
| 5                 | 5.0000146           | 5.00003        | -0.000002      | 0.033                   | 2.32              |
| 10                | 10.0000330          | 10.00006       | -0.000003      | 0.034                   | 2.21              |
| 20                | 20.000028           | 20.00006       | -0.000003      | 0.041                   | 2.07              |
| 30                | 30.000061           | 30.00017       | -0.000011      | 0.055                   | 2.00              |
| 40                | 40.000054           | 40.00021       | -0.000016      | 0.066                   | 2.00              |
| 50                | 50.000037           | 50.00023       | -0.000019      | 0.068                   | 2.00              |
| 60                | 60.000070           | 60.00029       | -0.000022      | 0.084                   | 2.00              |
| 80                | 80.000098           | 80.00039       | -0.000030      | 0.12                    | 2.00              |

e.uf

เอกสารไม่ควบคุม





**UAE** United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: uae@uaiconsultant.com

Certificate No.: 260311-2-BL001-26

Code No.: BL001-26

Page: 4 of 4

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<br>(g) | Reference Value<br>(g) | Indication<br>(g) | Correction<br>(g) | Uncertainty<br>( ± mg) | Coverage Factor<br>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<br>(g) | Test Load<br>(g) | Indication<br>(g) | Correction<br>(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            |

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

*e.c.f*

เอกสารไม่ควบคุม



**UAE** United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Tel: 0 2763 2828 Fax: 0 2763 2800 www.uaiconsultant.com E-mail: uae@uaiconsultant.com

## 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: *e.c.f*

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



# United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Tel: 02-2763 2828 Fax: 02-2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com

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): 0.1 mg  
**ID No.:** UAE.WAQ.01272563

## 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 | 25-009359       | Mettler-Toledo GmbH | 3 Mar 27  |
| Standard Weight Class E2 (OIML) | 1 mg to 1 kg | 8749109122 | ANALIC              |                 | Mettler-Toledo      | 21 Jan 27 |

### Instrument

| Instrument              | Model     | Serial No. | Calibrated By | Certificate No. | Traceability    | Due Date  |
|-------------------------|-----------|------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Thermo-Hygro-Baro Meter | MHB-3825D | AK-46457   | SUCCESS       | 5G-H-00992/68   | Success Gateway | 26 Nov 26 |
| Thermo-Hygro-Baro Meter | MHB-3825D | AK-46457   | TPA           | 2594064         | TPA             | 18 Dec 26 |

3. This certification is traceable to SI Unit

4. This certification is 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 SCS 0032

7. Through the reference standard laboratory of ANALIC 25-009359, TIS 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 positions on pan

The balance reading obtained is given in the table.

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

c. of

เอกสารไม่ควบคุม



# United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Tel: 02-2763 2828 Fax: 02-2763 2800 www.uaecconsultant.com E-mail: uaec@uaecconsultant.com

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

**Manufacturer:** Mettler Toledo  
**Readability:** 0 to 81 (g): 0.01 mg > 80 to 200 (g): 0.1 mg  
**ID No.:** UAE.WAQ.01272563

## 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         | 0.015              | 2.25              |
| 0.001             | 0.0010020           | 0.0010         | 0.000000       | 0.015              | 2.23              |
| 0.005             | 0.0050025           | 0.0050         | -0.000002      | 0.015              | 2.23              |
| 0.01              | 0.0100005           | 0.0100         | -0.000002      | 0.015              | 2.23              |
| 0.05              | 0.0500003           | 0.0500         | -0.000001      | 0.015              | 2.21              |
| 0.10              | 0.1000083           | 0.1000         | -0.000001      | 0.015              | 2.20              |
| 0.50              | 0.5000121           | 0.5000         | -0.000002      | 0.016              | 2.15              |
| 1                 | 1.0000119           | 1.0000         | 0.000000       | 0.016              | 2.12              |
| 2                 | 2.0000125           | 2.0000         | -0.000001      | 0.017              | 2.09              |
| 5                 | 5.0000146           | 5.0000         | -0.000002      | 0.020              | 2.05              |
| 10                | 10.0000330          | 10.0001        | -0.000002      | 0.023              | 2.00              |
| 20                | 20.000028           | 20.0001        | -0.000005      | 0.033              | 2.00              |
| 30                | 30.000061           | 30.0001        | -0.000004      | 0.051              | 2.00              |
| 40                | 40.000054           | 40.0001        | -0.000004      | 0.063              | 2.00              |
| 50                | 50.000037           | 50.0001        | -0.000005      | 0.064              | 2.00              |
| 60                | 60.000070           | 60.0001        | -0.000004      | 0.081              | 2.00              |
| 80                | 80.000098           | 80.0001        | -0.000001      | 0.11               | 2.00              |

c. of

เอกสารไม่ควบคุม



**UAE** United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260  
Tel: 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaec consultant.com E-mail: uae@uaec consultant.com

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

Equipment: Electronic Balance Manufacturer: Mettler Toledo  
Model: XSR205DU Readability: 0 to 81 g; 0.01 mg > 80 to 200 (g) : 01 mg  
Serial No.: C009071872 ID No.: UAE.WAO.012/2563  
Max. Capacity: 81 g / 220 g  
Calibration Date: March 12, 2026

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<br>(g) | Reference Value<br>(g) | Indication<br>(g) | Correction<br>(g) | Uncertainty<br>( $\pm$ mg) | Coverage Factor<br>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<br>(g) | Test Load<br>(g) | Indication<br>(g) | Correction<br>(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---

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.: 25TW213  
Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter  
Manufacturer : YSI  
Model : 4010-2W  
Serial No. : 20260326  
ID No. : UAE.WAO.060/2563  
Received Date : 17 October 2025  
Test Date : 22 October 2025  
Reference : 2510-0505DSC-1  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok,  
Phrakhanong, Bangkok 10260  
Laboratory Condition : Temperature (  $25 \pm 5$  ) °C  
Humidity (  $50 \pm 20$  ) %  
Test Procedure : In - house method : CP-CH9  
by Comparison Technique with Azide Modification Method  
Tested by : Walalak Sirithean  
Approved by : Sathip  
Approved Signatory

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

Issue Date : 23 October 2025

เอกสารไม่ควบคุม





Cert.No.: 25TW213  
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.: 22M102385

| Titration Method<br>(Azide Modification Method) | DO Meter<br>Reading<br>(mg/L) | Standard Deviation<br>(mg/L) |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| 8.22                                            | 8.31                          | 0.0055                       |

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

-o0o-

เอกสาร ไม่ควบคุม



ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร  
Foundation for Industrial Development National Food Institute  
Food Industrial Laboratory Service Center



NSG-TIS-TIS 17025  
CALIBRATION 0061

## Calibration Certificate

Certificate No.: 2602303-006-01  
Page : 1 of 2

Equipment: CHAMBER (Incubator)  
Manufacturer: BINDER  
Model: KB 400  
Serial No.: 2020000015535  
ID No.: UAE-MIC-018/2564  
Order No.: 2602303  
Operation No.: 2602303-006  
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,  
Bangnaeak, Prakhlong, Bangkok 10260

#### Metrological traceability:

##### 1. Calibration Method:

- This instrument was calibrated by inserting 9 standard thermometers into its chamber, in accordance with W-TE-014, based on TLAS G-20-102-08 (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.

##### 2. Reference Standard Instrument:

| Instrument                      | Model/Type     | Serial No./ID No.                  | Certificate No. | Due Date      | Through                 |
|---------------------------------|----------------|------------------------------------|-----------------|---------------|-------------------------|
| Digital Thermometer with sensor | DAQ873A<br>RTD | MY59008964<br>CH201-209/RTD901-209 | 2502244-001-01  | 29 March 2026 | NATIONAL FOOD INSTITUTE |

##### 3. This certificate is traceable to the International System of Units (SI).

##### 4. This certificate is valid only for the instrument that was calibrated.

##### 5. The result of this calibration was found to be accurate only on the date and at the place of calibration shown.

Calibrated by

Mr Nuttapol Niyomchat  
Specialist

Approved by

(Mr. Phersaph Tuanjit)

Manager, Division of Calibration Laboratory  
Responsible for the Technical Management Team

Date of Issue: 19 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.

FCS-009 Revision 02 Date: 01-10-68

2009 บมจ.ศูนย์บริการห้องปฏิบัติการอุตสาหกรรมอาหาร  
2009 So 36, Arun Amarin Road, Bang Yi Khan Subdistrict, Bang Phai District, Bangkok 10700, Thailand  
Tel: +66(0) 2422 8568 Fax: +66(0) 2422 8545



เอกสาร ไม่ควบคุม



Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 26CH445  
Page.: 2 of 3

#### Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

| Instrument                                                                                                                                 | Serial No. | ID No.   | Cert. No. | Due Date     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-----------|--------------|
| 1) Document Process Calibrator                                                                                                             | 58440003   | 130RC120 | 25E3502   | 10 Nov 2026  |
| 2) Ref. Standard Thermometer                                                                                                               | 4982054    | 110RC044 | 25I708    | 03 July 2026 |
| - This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)                                   |            |          |           |              |
| 2. Certified Reference Materials                                                                                                           |            |          |           |              |
| : The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd., Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00 |            |          |           |              |
| : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSLASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835          |            |          |           |              |

#### Buffer Solution

| Manufacturer    | Lot No. | Exp. date   |
|-----------------|---------|-------------|
| CPA chem        | 1187328 | 18 Jan 2028 |
| Hach Lenge GmbH | C03319  | 17 Oct 2027 |
| CPA chem        | 1187332 | 18 Jan 2027 |

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

#### Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7)(7,10)

| Unit Under Calibration     | Nominal Value | Standard Voltage Input | Actual Reading |       | Uncertainty of Measurement (±mV) | Coverage factor k |
|----------------------------|---------------|------------------------|----------------|-------|----------------------------------|-------------------|
|                            |               |                        | mV             | pH    |                                  |                   |
| pH Meter<br>S/N.: HA9M0048 | 4.00          | 177.48                 | 177.5          | 4.00  | 0.058                            | 2.00              |
|                            | 7.00          | 0.00                   | 0.1            | 7.00  | 0.058                            | 2.00              |
|                            | 7.00          | 0.00                   | 0.1            | 7.00  | 0.058                            | 2.00              |
|                            | 10.00         | -177.48                | -177.3         | 10.00 | 0.058                            | 2.00              |



Cert.No.: 26CH445  
Page.: 3 of 3

#### Calibration Results

Function : pH Measurement

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

| Unit Under Calibration         | Standard pH Buffer Solution | Actual pH Reading | Actual mV Reading (mV) | Uncertainty of pH Measurement (±) | Coverage factor k |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| pH Electrode<br>S/N.: Q9CA0083 | 4.008                       | 4.01              | 172.6                  | 0.0071                            | 2.00              |
|                                | 7.000                       | 7.00              | -2.8                   | 0.0092                            | 2.00              |
|                                | 7.000                       | 7.00              | -2.8                   | 0.0092                            | 2.00              |
|                                | 10.010                      | 10.01             | -176.8                 | 0.0092                            | 2.00              |

#### Function : Temperature Measurement

(\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : 9652-10D  
- Serial No. : Q9CA0083

Dimension of probe

- Length : 103 mm.  
- Diameter : 16 mm.  
- Immersion Depth : 80 mm.

| Calibration Point (°C) | Standard Temperature (°C) | UUC* Reading (°C) | Error (°C) | Uncertainty of measurement (± °C) | Coverage factor k |
|------------------------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------------------|-------------------|
| 15.0                   | 15.007                    | 15.0              | -0.007     | 0.13                              | 2.00              |
| 30.0                   | 30.001                    | 30.0              | -0.001     | 0.13                              | 2.00              |
| 45.0                   | 45.004                    | 45.0              | -0.004     | 0.13                              | 2.00              |

Remark - UUC\* = Unit Under Calibration

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

-o0o-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

| No.   | Instrument/Equipment | Parameter | Manufacturer | Model/Serial No.  | Calibrator                                           | Certification No. | Date of Calibration | Due date of Calibration | Remark |
|-------|----------------------|-----------|--------------|-------------------|------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|--------|
| Water |                      |           |              |                   |                                                      |                   |                     |                         |        |
| 1     | pH Meter             | pH        | YSI          | pH100A<br>JC03335 | Technology Promotion Association<br>(Thailand-Japan) | 26CH64            | 15 Jan 26           | 14 Jan 27               | -      |





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



## Certificate of Calibration

Cert.No.: 26CH64  
Page.: 1 of 3

Equipment : pH Meter  
Manufacturer : EcoSense  
Model : pH100A  
Serial No. : JC03335  
ID No. : UAE.EFM.062/2562(ENV,pH.02/62)  
Condition As-Received:  
Received Date : 14 January 2026  
Calibration Date : 15 January 2026  
Reference : 2601-0395WSC-1  
Submitted by : United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.  
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road,  
Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C  
Relative Humidity : (50 ± 15) %  
Calibration Procedure : In - house method :  
- CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)  
- CP-CH8 by comparison with temperature standard

Calibrated by : Warakorn Lenggatrakul

Approved by :  
Approved Signatory

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

Issue Date : 16 January 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



Cert.No.: 26CH64  
Page.: 2 of 3

### Condition of this calibration result

- Reference Standard Instrument  

| Instrument                     | Serial No. | ID No.   | Cert. No. | Due Date     |
|--------------------------------|------------|----------|-----------|--------------|
| 1) Document Process Calibrator | 54030049   | 130RC116 | 25E2743   | 25 Aug 2026  |
| 2) Ref. Standard Thermometer   | 4982054    | 110RC044 | 25I708    | 03 July 2026 |
- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)
- Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,  
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835  
:The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,  
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00

| Buffer Solution | Manufacturer    | Lot No. | Exp. date   |
|-----------------|-----------------|---------|-------------|
| pH 4.008        | CPA chem        | 1150491 | 30 Oct 2027 |
| pH 7.000        | Hach Lenge GmbH | C03319  | 17 Oct 2027 |
| pH 10.010       | CPA chem        | 1135355 | 16 Aug 2026 |

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

### Calibration Results

Function : mV Measurement  
Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4.7)(7,10)

| Unit Under Calibration    | Nominal Value | Standard Voltage Input | Actual Reading |       | Uncertainty of Measurement ( mV ) | Coverage factor k |
|---------------------------|---------------|------------------------|----------------|-------|-----------------------------------|-------------------|
|                           |               |                        | mV             | pH    |                                   |                   |
| pH Meter<br>S/N.: JC03335 | 4.00          | 177.48                 | 177            | 4.01  | 0.58                              | 2.00              |
|                           | 7.00          | 0.00                   | 0              | 7.00  | 0.58                              | 2.00              |
|                           | 7.00          | 0.00                   | 0              | 7.00  | 0.58                              | 2.00              |
|                           | 10.00         | -177.48                | -177           | 10.01 | 0.58                              | 2.00              |

เอกสารไม่ควบคุม





Cert.No.: 26CH64  
Page.: 3 of 3

#### Calibration Results

##### Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4.7,(7,10)

| Unit Under Calibration               | Standard pH Buffer Solution | Actual pH Reading | Actual mV Reading (mV) | Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ ) | Coverage factor $k$ |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| pH Electrode<br>S/N: 240904SIA605377 | 4.008                       | 4.01              | 169                    | 0.0044                                  | 2.00                |
|                                      | 7.000                       | 7.00              | -6                     | 0.0095                                  | 2.00                |
|                                      | 7.000                       | 6.99              | -6                     | 0.0092                                  | 2.00                |
|                                      | 10.010                      | 10.01             | -181                   | 0.0095                                  | 2.00                |

##### Function : Temperature Measurement

##### (\*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : -  
- Serial No. : 240904SIA605377  
Dimension of probe  
- Length : 110 mm.  
- Diameter : 12 mm.  
- Immersion Depth : 100 mm.

| Calibration Point ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Standard Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) | UUC* Reading ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Error ( $^{\circ}\text{C}$ ) | Uncertainty of measurement ( $\pm$ $^{\circ}\text{C}$ ) | Coverage factor $k$ |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| 15.0                                     | 15.002                                      | 15.1                                | 0.098                        | 0.13                                                    | 2.00                |
| 30.0                                     | 30.003                                      | 30.1                                | 0.097                        | 0.13                                                    | 2.00                |
| 45.0                                     | 45.001                                      | 45.0                                | -0.001                       | 0.13                                                    | 2.00                |

**Remark** - UUC\* = Unit Under Calibration

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

-o0o-

เอกสารนี้ควบคุม

ภาคผนวก ฉ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๗ ๗ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพรธรรมที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

๑) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๕

๒) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๖

๓) นายศุภณานนท์ ฤทธาคนานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓

๔) นางสาวณัฏฐา บุญอมศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๔ ราย

๑) นายเจษฎา มาคประสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๐

๒) นางสาวณัฐณิชา อินดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๑

๓) นายสุรชัย บุทธิศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๒

๔) นางสาวจริยา วรดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๓

๕) นางสาวสิริกัญญา สุจริต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๔

๖) นางสาวพินยา วิเชียรผลา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๕

๗) นายอนนต์ แก้วประสงค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๖

๘) นายวิฑิต สงแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๗

๙) นางสาวดวงกมล ศรีดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๘

๑๐) นายภูฏธิ ลิ้มล้าน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๑๙

๑๑) นายคณิน ทองอรัญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๐

๑๒) นายคณิน สิ่งนคร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๑

๑๓) นายจิรพงษ์ วราศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๒

๑๔) นายจักรพงษ์ สัตย์อาร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๓

๑๕) นายปุระชัย โพธิ์ทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๔

๑๖) นายชนะพันธ์ อภิณพรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๒๕

๑๗) นายณัฐโก...

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง

- ๒ -

๑๗) นายณัฐโก...  
๑๘) นายณัฐโก...  
๑๙) นางสาวทศพร สุธรรมมา  
๒๐) นางสาวสุนิษา สมภู  
๒๑) นางสาวนันทา มั่นคง  
๒๒) นางสาวจริมา สาระพันธ์  
๒๓) นายณัฐชัย บุญเอก  
๒๔) นางสาวอาทิตย์ เล็กน้อย

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 หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ออกให้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

UAE  
(นายศิระ จันทะโร)

ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิคและสิ่งแวดล้อม  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและสิ่งแวดล้อม

กองวิจัยและพัฒนายานยนต์พลังงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผล

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๐๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๐๕-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสิทธิภาพก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๗ ๗ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพรธรรมที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

๑) นายพริษฐ์ เจริญผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๓

๒) นายสุรชัย ชั่วศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓

๓) นายศุภกร สอนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๔

๔) นางสาวณัฐกานดา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔ ราย

๑) นายเกียรติศักดิ์ ห้าทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๑

๒) นางสาวอนกร และกระโทก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๒

๓) นางสาวธยา ปิธี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๓

๔) นางสาวอุณิศา แซ่มเล็ก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๔

๕) นางสาวณัฏฐา การงานดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๕

๖) นายอนกร เข้มมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๖

๗) นางสาวพัชรินทร์ แพรทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๗

๘) นางสาวนรินทร์ รัตนราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๘

๙) นางสาวณัฐภา มีนการโทก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๒๐๙

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ออกให้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

UAE  
(นางสาวปิ่นมรรณ คุณประเสริฐ)  
ดำเนินการถูกต้อง

กองวิจัยและพัฒนายานยนต์พลังงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผล

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๐๕-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสิทธิภาพก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๗ ๗ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพรธรรมที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวอารียา พรมณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๗

๒) นางสาววันพร ทองขาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๗

๓) นางสาวปริยา แบนขบ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

UAE  
(นางสาวปิ่นมรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิคและสิ่งแวดล้อม  
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิคและสิ่งแวดล้อม

กองวิจัยและพัฒนายานยนต์พลังงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผล

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๐๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๐๐๕-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED  
ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสิทธิภาพก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐(๑)/ ๖ ๕ ๗ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๕ ราย ได้แก่

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคณิติน พงษ์ศิริวานร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๔ |
| ๒) นายธีรวัฒน์ จอมสุวรรณ  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๘ |
| ๓) นายอาทิตย์ ตาภา        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๒ |
| ๔) นางสาวณสกล นุ่นคำ      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๒ |
| ๕) นายวิระพงษ์ แสงทามัง   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๘ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทะนิล)

นักวิทยาศาสตร์อาวุโสเชี่ยวชาญ วิชาการการประเมิน  
ผู้ชำนาญการอาวุโสและเชี่ยวชาญโรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีและโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dhw.mail.go.th



อำนาจถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐(๑)/ ๕ ๖ ๗ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นายสุทัศน์ พันธุ์ทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๓

๒) นางสาวสุกัญญา เอี่ยมเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๙

๓) นางสาวชานันดา ภิรมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นายสุทัศน์ พันธุ์ทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๗

๓. ให้เพิ่มก๊อปปี้สารเคมีที่วิเคราะห์ในน้ำได้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทะนิล)

นักวิทยาศาสตร์อาวุโสเชี่ยวชาญ วิชาการการประเมิน  
ผู้ชำนาญการอาวุโสและเชี่ยวชาญโรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีและโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dhw.mail.go.th



อำนาจถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



-๒-

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕

ที่ อก ๐๓๐(๑)/ ๕ ๖ ๗ ๓

ลงวันที่ ๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๔ รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                               |
|----------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aluminum   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                                                                 |
| 2        | Copper     | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup> |
| 3        | Iron       | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup> |
| 4        | Molybdenum | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>                                                                                 |

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน ๑ รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี            | วิธีวิเคราะห์                                                  |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1        | Oxides of Nitrogen | Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[2]</sup> |

ดิน จำนวน 6 รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี                               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aluminum                              | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup>                                                                                   |
| 2        | Copper                                | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 3        | Iron                                  | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup> |
| 4        | Molybdenum                            | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,4]</sup>                                                                                   |
| 5        | pH                                    | Electrometric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                             |
| 6        | TPH (C <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> ) | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,7]</sup>                                                           |

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> 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...

3. 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.

4. 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 5021A, 2014.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

7. 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.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



อำนาจถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๔-๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๘ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีวงแก้ว
- ๒) นางสาวนันทา พรหมกัญญา
- ๓) นายภูวดล เปิงมา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ  
  
(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๑-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



สำนักงานถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสิทธิภาพก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐ ๘ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๕ ราย

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ  
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑  
ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๕ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำดิบดิน อากาศเสีย

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



สำนักงานถูกต้อง

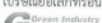
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๑-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประสิทธิภาพก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกชกรวรรณ กิจศิริกุล

๒) นายบงกช อิมพาลี

๓) นางสาวนันทา บุญไชย

๔) นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์

๕) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

๖) นายพนรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย

๗) นางสาวอริวรรณ บุญลา

๘) นายสุวิทย์ จอดนอ

๙) นางสาวจิตติกา สมบูรณ์

๑๐) นางสาวเพ็ญ เลิศกาญจน์

๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

๑๒) นายศิลา บรรจงเจริญ

๑๓) นายปฏิกรณ์ คณะนา

๑๔) นายธีรวัฒน์ ชมมิ่ง

๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์

๑๖) นางสาวศิริศรี ธีร

๑๗) นางสาวนพวรรณ สุวารีรักษ์

๑๘) นายภูวรงค์ พาณิชเลิศอำไพ

๑๙) นายณัฐวัฒน์ แสงสวัสดิ์

๒๐) นายเอกรัตน์ ปดุงคามินทร์

๒๑) นางสาวนิรารัตน์ ศรีสกุลสิทธิ์โชค

๒๒) นางสาวเจษฎาพร ทาสะอาด

๒๓) นางสาวสุวรรณ คงทอง

๒๔) นางสาววรรณ พัดทองชื่น

๒๕) นายวิฑูรย์ โมกแก้ว

๒๖) นายธีรพงษ์ เทพบุตร

๒๗) นายอนุศาสน์ สวอดี

๒๘) นายกรวิทย์ เชื้อศิริสกุล

๒๙) นายสุทธิธรรม อรุณจันทร์

๓๐) นางสาวทิพย์ น้อยคำ

๓๑) นางพิมพ์พรณ กอนสิน

๓๒) นายศุภณัฐ คุณอนากุล

๓๓) นางสาววิภากร เหมือน

๓๔) นางศิวิไล ชำนิ

๓๕) นางสาวพรรณิภา ธีระจิตตาชล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๔

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๐

๓๖) นายนาเคนทร์...

- ๒ -

๓๖) นายนาเคนทร์ พันธุ์ชาติกุล

๓๗) นายภาณุพงศ์ บุญพวง

๓๘) นางสุธรรมา แก้วชัยนอก

๓๙) นางสาวสริน โขยเสฐ์พิพัฒกุล

๔๐) นางมานิดา แอน้อย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๓

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๔

๓๖) นายนาเคนทร์...



สำนักงานถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท อูโนเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕  
ที่ อก ๐๓๐๐(๑) / ๑๐ ๘ ๕๕ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๑๔๓ ราย

- ๑) นายสุทัศน์ หันสิงห์
- ๒) นายพิชญ์ เจริญผล
- ๓) นางสาววิไลลักษณ์ เกื้อสง
- ๔) นายสมชาติ สุวรรณ
- ๕) นางสาวปณภรณ์ ทองแก้ว
- ๖) นางสาวกัญญา สมพงษ์
- ๗) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน
- ๘) นายภูวนทพงษ์ นามทิพย์
- ๙) นางสาวอรุณย์ อ่อนคง
- ๑๐) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส
- ๑๑) นางสาวอริศราวัน บุญคง
- ๑๒) นางสาวพรพิมล แฉ่นทอง
- ๑๓) นายอภิวิชญ์ ห่วงดี
- ๑๔) นายมานิตย์ ปานใจดี
- ๑๕) นายเพชร ธนะพิรุณห์
- ๑๖) นางสาวกัญญาณี โยธา
- ๑๗) นางสาวเกวลี สุทธิ
- ๑๘) นางสาวชนนีย์ อุทัยปัทมา
- ๑๙) นายศิริพร จงสูงเกียรติ
- ๒๐) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี
- ๒๑) นายพงศ์เทพ เหล่าจระ
- ๒๒) นายวิรัชชัย พันทุภะ
- ๒๓) นางสาวพัชรีจา ศุภิตศาล
- ๒๔) นางสาวเมกกา เลือคำจันทร์
- ๒๕) นายวัชรพัฒน์ บุญฤทธิศิลป์
- ๒๖) นายพิชิต วัฒนธอง
- ๒๗) นายณสินธุ์ ธนธรรมรัตน์
- ๒๘) นายณปกร วัชร
- ๒๙) นายวิญญู กอมกสิย
- ๓๐) นายธีรวิทย์ นพพรโพธิ์
- ๓๑) นายบุญฤทธิ์ ก้อนสิน
- ๓๒) นายพรวิทย์ ไกรสกุล
- ๓๓) นายพิษะ แสงจันทร์
- ๓๔) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงษ์ เมืองชัย
- ๓๕) นายอนันต์ เลิศประเสริฐ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๖

๓๖) นางสาวนิภาพร...

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

- ๓๖) นางสาวนิภาพร จันทร์เทศ
- ๓๗) นายณณพ ภู่อะตุลพัฒน์
- ๓๘) นายสมพงษ์ สกุลไทย
- ๓๙) นายสุรินทร์ นิธิจิตตวงค์
- ๔๐) นายชัยยุทธ ยนต์ศิริ
- ๔๑) นายเอกวุฒิ แสนใจ
- ๔๒) นายสุทัศน์ บุญเที่ยง
- ๔๓) นายอนันต์ หวานแสน
- ๔๔) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว
- ๔๕) ว่าที่ร้อยตรีวิฑูรย์ แก้วราชมุข
- ๔๖) นางสาวนารินทร์ สานนท์
- ๔๗) นายศุภกร รินวงศ์
- ๔๘) นางสาวจิตสุภา เป็เรียนศรี
- ๔๙) นางสาวนันทนา กมลบูรณ์
- ๕๐) นางสาวอารียา พรมมัย
- ๕๑) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม
- ๕๒) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ
- ๕๓) นายณัฐพล สอนเพชร
- ๕๔) นางสาวพริมากร แสงฟ้า
- ๕๕) นายวิวัฒน์ เหล่ามา
- ๕๖) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ
- ๕๗) นางสาวกรรณิการ์ ลำสิงห์
- ๕๘) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ
- ๕๙) นายณสินธุ์ ศรีพิมพ์
- ๖๐) นางสาวลักขณา จันทร์สุข
- ๖๑) นายศักดิ์ดนัย นุ่มน้อม
- ๖๒) นายวรพงษ์ นนพจันทร์
- ๖๓) นางสาวชนภา มาศมนาร
- ๖๔) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์
- ๖๕) นายณินันท์ พานแก้ว
- ๖๖) นายปรีชาพล โสภ
- ๖๗) นายวิวัฒน์ แสนงาม
- ๖๘) นายอาทิตย์ คุณผล
- ๖๙) นายอิทธิพงษ์ ใจบุญ
- ๗๐) นายณณิดิน พงษ์ศิริกร
- ๗๑) นายณัฐวุฒิ เอกสินบัว
- ๗๒) นางสาวนันทา แฉ่นในเมือง
- ๗๓) นางสาวพิมลวรรณ พิมมา

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๐

๓๗) นายณินันท์...

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

- ๓๘) นายณินันท์ วงศ์คำ
- ๓๙) นายประสิทธิ์สุธา เมื่อนามา
- ๔๐) นางสาวณิชากร ลำสิงห์
- ๔๑) นางสาวนภาพร ชื่นนาคัน
- ๔๒) นางสาวบุญญา มนุญชุน
- ๔๓) นายณรพล ยมลักษณ์
- ๔๔) นางสาวศรีเพชร ทองขาว
- ๔๕) นางสาวณิชากร ศุภชาติกรสร
- ๔๖) นางสาววิมลวรรณ คำตัน
- ๔๗) นายณณกร ฤทธาณานนท์
- ๔๘) นายชาญณรงค์ อ้ายอ
- ๔๙) นางสาวจิตมณฑา ศรีวรรณ
- ๕๐) นายสุจิต ไปขึ้นเงิน
- ๕๑) นายณัฐกร ช่วยศรี
- ๕๒) นายชุต หนะสุลิน
- ๕๓) นายสุวิทย์ หล้าไท
- ๕๔) นายชัย บัวต
- ๕๕) นางสาวณัฐภา ประสานศรี
- ๕๖) นายณพพล เนียมเนียม
- ๕๗) นายศุภกร สอนศรี
- ๕๘) นายณณพล คำานนท์
- ๕๙) นายไชยชัย พุ่มไธ
- ๖๐) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ
- ๖๑) นายณัฏฐพงษ์ ชะขุนทด
- ๖๒) นางสาวณัฐกานต์ พลนิกกิจ
- ๖๓) นางสาวนิพนธ์ พรหมบุญ
- ๖๔) นางสาวพริมากร ขจรเนติบุตร
- ๖๕) นางสาวเพ็ญทิพย์ รอดทอง
- ๖๖) นางสาวณิชากร แสงสว่าง
- ๖๗) นายกิตติ สีอาจ
- ๖๘) นายณพพร คงศรี
- ๖๙) นางสาวสุวิมลรา เนียมเนียม
- ๗๐) นางสาวพรณิศา อ่อนโนน
- ๗๑) นายณินันท์ นุช
- ๗๒) นางสาวพรพิมล ประชาพิณ
- ๗๓) นายวิวัฒน์ บุญญา
- ๗๔) นางสาวณัฐชา แฉ่นมา
- ๗๕) นายสิทธิพล พร้อมพอสันบุญ
- ๗๖) นางสาวนันทา กลิ่นหนู

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๙๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๐

๓๘) นางสาวณิชา...

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

- ๓๓๓) นางสาวปิตยา พุฒิชัย
- ๓๓๔) นางสาวศศิธร โพธิ์พันธ์
- ๓๓๕) นายอาทิตย์ คำภา
- ๓๓๖) นางสาวณัฏฐา บุญอนันต์
- ๓๓๗) นางสาวพัชรพรรณ จันธิบุตร
- ๓๓๘) นางสาวนฤกร ใต้บ้านกาว
- ๓๓๙) นางสาวเบ็ญจ แสงเกษม
- ๓๔๐) นางสาวณิศา พรหมแก้ว
- ๓๔๑) นางสาวณณชกาน ปันคำ
- ๓๔๒) นางสาวปาริฉัตร ทองใบ
- ๓๔๓) นายชัยวัฒน์ จันละ
- ๓๔๔) นางสาวกัญญา สิทธิแก้ว
- ๓๔๕) นางสาวอารีนา มะดีเยาะ
- ๓๔๖) นายสุภากร อนุภา
- ๓๔๗) นางสาวชานันดา กิมาคม
- ๓๔๘) นายอนันต์พร ยานล้อม
- ๓๔๙) นายวิระพงษ์ แสงท่ง
- ๓๕๐) นางสาวปิยะณัฐสา สำมาพงษ์
- ๓๕๑) นางสาวณัฏฐา ศรีสถาน
- ๓๕๒) นางสาวจุฬารัตน์ ไฉนพาน
- ๓๕๓) นายธีรวัฒน์ พรหมลา
- ๓๕๔) นายอนันต์ ปัสกลาง
- ๓๕๕) นายณภัทร เหมยบุตร
- ๓๕๖) นางสาวจิตภา ฤทธา
- ๓๕๗) นางสาวณณชกานทิพย์ สังข์ทอง
- ๓๕๘) นางสาวชาริสา บุญญา
- ๓๕๙) นายภูวดล เหมมา
- ๓๖๐) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพร ประทุมเขต
- ๓๖๑) นายณัฐกร หล้าไธ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๗๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๘๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๑๙๐

๓๖) นายณัฐกร...

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท อูโนเค็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน 7-๑๔๔  
ที่ อก ๐๓๐๐(๑) ๑๐๘๔๔ ลงวันที่ ๐๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๕๗ รายการ

น้ำ/แก้ว จำนวน ๔6 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 2     | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>         |
| 3     | Barium                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                      |
| 4     | α-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 5     | β-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 6     | δ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 7     | γ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 8     | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>                                       |
| 9     | Cadmium                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                 |
| 10    | Chemical Oxygen Demand    | 1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup><br>2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(4)</sup><br>3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup> |
| 11    | Chlordane                 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 12    | Chromium                  | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                 |
| 13    | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                  |
| 14    | Copper                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                 |
| 15    | Cyanide                   | 1) Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup><br>2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method <sup>(4)</sup>                     |
| 16    | o,p'-DDT                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 17    | 4,4'-DDD                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 18    | 4,4'-DDE                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 19    | 4,4'-DDT                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 20    | Dieldrin                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 21    | Endosulfan I              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 22    | Endosulfan II             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 23    | Endosulfan sulfate        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |
| 24    | Endrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                              |

25 Endrin aldehyde...

| ลำดับ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25    | Endrin aldehyde         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                        |
| 26    | Formaldehyde            | Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                           |
| 27    | Free Chlorine           | 1) Iodometric Method <sup>(4)</sup><br>2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                    |
| 28    | Heptachlor              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                        |
| 29    | Heptachlor Epoxide      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                        |
| 30    | Hexavalent Chromium     | Colorimetric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                         |
| 31    | Lead                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                           |
| 32    | Manganese               | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                           |
| 33    | Mercury                 | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                |
| 34    | Methoxychlor            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                        |
| 35    | Nickel                  | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                           |
| 36    | Oil & Grease            | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(4)</sup><br>2) Soxhlet Extraction Method <sup>(4)</sup>                                                                                               |
| 37    | pH                      | Electrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                        |
| 38    | Phenols                 | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                  |
| 39    | Selenium                | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                   |
| 40    | Sulfide                 | 1) Iodometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Methylene Blue Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                             |
| 41    | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                |
| 42    | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                             |
| 43    | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                  |
| 44    | Total Suspended Solids  | Dried from 103 to 105 °C <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                    |
| 45    | Trivalent Chromium      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method;<br>Colorimetric Method, Calculation <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method, Calculation <sup>(4)</sup> |
| 46    | Zinc                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                           |

น้ำ/แก้ว...

น้ำ/แก้ว จำนวน 126 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Acenaphthene         | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 2     | Acetone              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 3     | Aldrin               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 4     | Anthracene           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 5     | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                         |
| 6     | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>            |
| 7     | Atrazine             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 8     | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                         |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 10    | Benzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 13    | Benzoic acid         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |

14 Benzo(a)pyrene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14    | Benzo(a)pyrene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 16    | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                            |
| 17    | Bis(2-chloroethyl)ether    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 18    | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 19    | Bromodichloromethane       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 20    | Bromoform                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 21    | Butanol                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 22    | Butyl benzyl phthalate     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 23    | Cadmium                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |
| 24    | Carbazole                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 25    | Carbon disulfide           | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 26    | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 27    | Chlordane                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 28    | p-Chloroaniline            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |

29 Chlorobenzene...

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

43 Di-n-butyl phthalate...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 43    | Di-n-butyl phthalate       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 44    | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 45    | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 46    | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 47    | 3,3'-Dichlorobenzidine     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 48    | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 49    | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 50    | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 51    | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 52    | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 53    | 2,4-Dichlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 54    | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 55    | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 56    | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 57    | Dieldrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 58    | Diethyl phthalate          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 59    | 2,4-Dimethylphenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 60    | 2,4-Dinitrophenol          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |

61 2,4-Dinitrotoluene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61    | 2,4-Dinitrotoluene       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 62    | 2,6-Dinitrotoluene       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 63    | Di-n-Octyl phthalate     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 64    | Endosulfan               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 65    | Endrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 66    | Ethylbenzene             | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 67    | Fluoranthene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 68    | Fluorene                 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 69    | Heptachlor               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 70    | Heptachlor epoxide       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 71    | Hexachlorobenzene        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 72    | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 73    | n-Hexane                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |

74  $\alpha$ -HCH...

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74    | $\alpha$ -HCH             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 75    | $\beta$ -HCH              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 76    | $\gamma$ -HCH             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 77    | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 78    | Hexachloroethane          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 79    | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 80    | Isophorone                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 81    | Lead                      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                |
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                    |
| 83    | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 84    | Methanol                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 85    | Methoxychlor              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 86    | Methyl bromide            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |

87 Methylene chloride...



| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87    | Methylene chloride                                                                                                          | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 88    | 2-Methylphenol                                                                                                              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 89    | 2-Methylnaphthalene                                                                                                         | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 90    | Methyl tert-butyl ether                                                                                                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 91    | Naphthalene                                                                                                                 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 92    | Nickel                                                                                                                      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                    |
| 93    | Nitrobenzene                                                                                                                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 94    | N-Nitrosodiphenylamine                                                                                                      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 95    | N-Nitrosodi-n-propylamine                                                                                                   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 96    | Polychlorinated Biphenyls<br>- PCB 1016<br>- PCB 1221<br>- PCB 1232<br>- PCB-1242<br>- PCB-1248<br>- PCB-1254<br>- PCB-1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 97    | Pentachlorophenol                                                                                                           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 98    | pH                                                                                                                          | Electrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 99    | Phenanthrene                                                                                                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |

100 Phenol...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100   | Phenol                                   | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>           |
| 101   | Pyrene                                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 102   | Selenium                                 | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>            |
| 103   | Silver                                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                         |
| 104   | Styrene                                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 105   | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 106   | Tetrachloroethylene                      | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 107   | Toluene                                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 108   | Toxaphene                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 109   | TPH (C <sub>8</sub> - C <sub>9</sub> )   | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>(12,23)</sup>             |
| 110   | TPH (C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,22)</sup>                                                                            |
| 111   | TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,22)</sup>                                                                            |
| 112   | 1,2,4-Trichlorobenzene                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 113   | 1,1,1-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 114   | 1,1,2-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 115   | Trichloroethylene                        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |

116 2,4,5-Trichlorophenol...

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

ภาคเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

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

Chromium (Total)...

| ลำดับ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6     | Chromium (Total)   | 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                |
| 7     | Cobalt             | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                   |
| 8     | Copper             | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                         |
| 9     | Cresol             | Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                     |
| 10    | Dioxins/Furans     | Isokinetic Sampling <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                 |
| 11    | Hydrogen Chloride  | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                     |
| 12    | Hydrogen Fluoride  | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                     |
| 13    | Hydrogen Sulfide   | Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                              |
| 14    | Lead               | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                         |
| 15    | Manganese          | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                         |
| 16    | Mercury            | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                   |
| 17    | Nickel             | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                         |
| 18    | Opacity            | Ringelmann's Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                 |
| 19    | Oxides of Nitrogen | 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(4)</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 20    | Selenium           | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |
| 21    | Sulfur Dioxide     | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>                                                                          |
| 22    | Sulfuric Acid      | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                               |

23 Total Suspended Particulate...

| ลำดับ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23    | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(3)</sup>                                                                          |
| 24    | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>                                                |
| 25    | Xylene                      | 1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup><br>2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup> |

สิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

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

ตาม  
8 Chromium...

| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8     | Chromium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,6,15)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9     | Chromium (III) | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(3,6,15,17)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(3,6,14,17)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,15,17)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,17)</sup> |
| 10    | Chromium (VI)  | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(3,17)</sup><br>2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11    | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12    | Copper         | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,6,15)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13    | 2,4-D          | 1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14    | DDD            | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3,9,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

ตาม  
15 DDE...

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

ตาม  
Mercury (Hg)...

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

ตาม  
Polychlorinated Biphenyls (PCB)...



| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27    | Polychlorinated Biphenyls(๒๑)<br>- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5,5,6'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl<br>Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3,9,28)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup><br>Electrometric Method <sup>(31,32)</sup>                                                                                              |
| 28    | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29    | Selenium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3,6,21)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,21)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> |
| 30    | Silver                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 31    | Thallium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,6,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                                                                                                               |

32 Toxaphene...

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

สืบ จำนวน 125 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Acenaphthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup> |
| 2     | Acetone      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>                                                                                      |
| 3     | Aldrin       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup> |
| 4     | Anthracene   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>                                                                                               |

Anthracene (๒๖)...

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Anthracene (๒๖)      | 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup><br>Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                      |
| 5     | Antimony             |                                                                                                                                                                                   |
| 6     | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                    |
| 7     | Atrazine             | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>                                                                                           |
| 8     | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                    |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>             |
| 10    | Benzene              | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup><br>2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup> |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>             |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>             |
| 13    | Benzoic acid         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>                                                                                           |
| 14    | Benzo(a)pyrene       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>             |
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>             |
| 16    | Beryllium            | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>                                                                                                                    |

17 Bis(2-chloroethy)l ether...

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

33 Chromium...

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

45 1,3-Dichlorobenzene...

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

58 Diethyl phthalate...

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

Heptachlor epoxide (ค่า)...

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

83 Mercury...



Polychlorinated Biphenyls(พ็อ)...

97 Pentachlorophenol...

111 1,2,4-Trichlorobenzene...125 Zinc...

## เอกสารอ้างอิง

14. United States...

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
20. 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.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
24. 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.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
26. 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 ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

บริษัท ยูไนटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260  
โทรศัพท์ 0-2763-2828 E-MAIL ADDRESS : UAE@UAECONSULTANT.COM