

### ภาคผนวกที่ 3

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0579522 E, 1693340 N  
**Sampling Date** : February 23-24, 2026  
**Sampling Time** : 13:15  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790  
**Received Date** : February 26, 2026  
**Analytical Date** : February 26-March 5, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD830  
**Report Date** : March 5, 2026

| Parameter                                                    | Unit  | Method of Analysis                            | Result | Standard <sup>1'</sup> |
|--------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|
| Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average           | µg/m³ | High-Volume, Gravimetric                      | 78     | 200                    |
| Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average | µg/m³ | PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric | 38     | 100                    |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Ncl.  
(Ms.Naticha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0581276 E, 1694230 N  
**Sampling Date** : February 23-24, 2026  
**Sampling Time** : 10:50  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790  
**Received Date** : February 26, 2026  
**Analytical Date** : February 26-March 5, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD831  
**Report Date** : March 5, 2026

| Parameter                                                    | Unit              | Method of Analysis                            | Result | Standard <sup>1'</sup> |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|
| Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average           | µg/m <sup>3</sup> | High-Volume, Gravimetric                      | 83     | 200                    |
| Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average | µg/m <sup>3</sup> | PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric | 43     | 100                    |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Not.   
 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms.Ramita Taengthai)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0580796 E, 1693925 N  
**Sampling Date** : February 23-24, 2026  
**Sampling Time** : 12:30  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790  
**Received Date** : February 26, 2026  
**Analytical Date** : February 26-March 5, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD835  
**Report Date** : March 5, 2026

| Parameter                                                    | Unit              | Method of Analysis                            | Result | Standard <sup>1'</sup> |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|
| Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average           | µg/m <sup>3</sup> | High-Volume, Gravimetric                      | 86     | 200                    |
| Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average | µg/m <sup>3</sup> | PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric | 44     | 100                    |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ambient Air Quality  
**Sampling Point** : โรงโม่หินของโครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0581181 E, 1693594 N  
**Sampling Date** : February 23-24, 2026  
**Sampling Time** : 11:40  
**Sampling Method** : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790  
**Received Date** : February 26, 2026  
**Analytical Date** : February 26-March 5, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD843  
**Report Date** : March 5, 2026

| Parameter                                                    | Unit              | Method of Analysis                            | Result | Standard <sup>1'</sup> |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|--------|------------------------|
| Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average           | µg/m <sup>3</sup> | High-Volume, Gravimetric                      | 144    | 200                    |
| Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average | µg/m <sup>3</sup> | PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric | 76     | 100                    |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, B.E.2569 (2026), published in the Royal Government Gazette No.143 Special Part 20D dated January 21, B.E.2569 (2026) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Ncl.  
 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
 Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Opacity (Milling, Grinding or Crushing Stones)  
**Sampling Point** : โรงโม่ บด หรือย่อยหิน บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Measured Date** : February 24, 2026  
**Measured Time** : 08:54-09:49  
**Measured Method** : -  
**Measured By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Smoke Opacity Meter WAGER Model 6500 Serial Number 011384

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790-005 - 008  
**Report No.** : 2026-RAAD750  
**Report Date** : March 6, 2026

| Item | Description                 | Unit | Result | Standard <sup>1'</sup> |
|------|-----------------------------|------|--------|------------------------|
| 1    | บด ปากโม่ (Primary Crusher) | %    | 0.18   | 20                     |
| 2    | ตะแกรงสั่นคัดขนาดหิน        | %    | 0.34   | 20                     |
| 3    | จุดถ่ายโอน (Transfer Point) | %    | 0.55   | 20                     |
| 4    | ปลายสายพานลำเลียง           | %    | 0      | 20                     |

Remark : <sup>1'</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

Nat. S  
(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer



Ramita  
(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0579544 E, 1693341 N  
**Measured Date** : February 23-24, 2026  
**Measured By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251852

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790-009  
**Report No.** : 2026-RAAD751  
**Report Date** : March 6, 2026

| Interval Time                | Noise Level, dB(A) |             |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                              | Leq                | Lmax        | L90         |
| 13:00-14:00                  | 47.6               | 69.9        | 41.1        |
| 14:00-15:00                  | 46.3               | 64.2        | 40.5        |
| 15:00-16:00                  | 44.3               | 67.6        | 41.4        |
| 16:00-17:00                  | 47.3               | 74.4        | 40.6        |
| 17:00-18:00                  | 45.5               | 64.9        | 41.4        |
| 18:00-19:00                  | 45.0               | 67.5        | 41.5        |
| 19:00-20:00                  | 46.9               | 65.4        | 43.1        |
| 20:00-21:00                  | 53.3               | 68.9        | 50.0        |
| 21:00-22:00                  | 52.2               | 60.8        | 49.2        |
| 22:00-23:00                  | 52.6               | 60.7        | 50.3        |
| 23:00-00:00                  | 51.7               | 60.1        | 50.5        |
| 00:00-01:00                  | 51.5               | 58.1        | 50.5        |
| 01:00-02:00                  | 52.4               | 59.2        | 51.6        |
| 02:00-03:00                  | 52.1               | 59.8        | 51.2        |
| 03:00-04:00                  | 50.8               | 65.8        | 49.8        |
| 04:00-05:00                  | 50.0               | 73.7        | 48.3        |
| 05:00-06:00                  | 50.7               | 73.8        | 45.4        |
| 06:00-07:00                  | 50.1               | 74.6        | 42.0        |
| 07:00-08:00                  | 50.2               | 71.3        | 42.1        |
| 08:00-09:00                  | 48.9               | 72.6        | 41.3        |
| 09:00-10:00                  | 46.4               | 71.9        | 41.6        |
| 10:00-11:00                  | 48.6               | 68.9        | 40.7        |
| 11:00-12:00                  | 46.9               | 76.5        | 41.3        |
| 12:00-13:00                  | 51.2               | 74.8        | 40.8        |
| <b>24 Hours Measurement</b>  | <b>50.0</b>        | <b>76.5</b> | <b>40.7</b> |
| <b>Standard<sup>1'</sup></b> | <b>70</b>          | <b>115</b>  | -           |
| <b>Ldn</b>                   | <b>57.5</b>        | -           | -           |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of the Ministry of Industry B.E.2567 (2024), issued under Minerals Act B.E.2560 (2017), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 324D dated November 26, B.E.2567 (2024).

(Ms.Supawan Suwannapa)

Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)

Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0581333 E, 1694200 N  
**Measured Date** : February 23-24, 2026  
**Measured By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251833

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790-010  
**Report No.** : 2026-RAAD752  
**Report Date** : March 6, 2026

| Interval Time                | Noise Level, dB(A) |             |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                              | Leq                | Lmax        | L90         |
| 11:00-12:00                  | 57.7               | 76.2        | 42.6        |
| 12:00-13:00                  | 54.1               | 73.4        | 41.0        |
| 13:00-14:00                  | 54.7               | 75.6        | 42.3        |
| 14:00-15:00                  | 55.2               | 75.3        | 41.3        |
| 15:00-16:00                  | 57.6               | 77.9        | 42.3        |
| 16:00-17:00                  | 56.5               | 77.3        | 44.9        |
| 17:00-18:00                  | 52.9               | 76.0        | 42.6        |
| 18:00-19:00                  | 49.1               | 69.7        | 41.1        |
| 19:00-20:00                  | 46.6               | 71.3        | 40.5        |
| 20:00-21:00                  | 44.4               | 65.4        | 40.9        |
| 21:00-22:00                  | 45.6               | 69.2        | 40.3        |
| 22:00-23:00                  | 42.7               | 56.2        | 40.4        |
| 23:00-00:00                  | 41.8               | 52.8        | 40.0        |
| 00:00-01:00                  | 41.6               | 58.8        | 40.7        |
| 01:00-02:00                  | 42.3               | 62.1        | 40.5        |
| 02:00-03:00                  | 42.4               | 58.2        | 40.9        |
| 03:00-04:00                  | 42.8               | 57.5        | 41.1        |
| 04:00-05:00                  | 42.0               | 63.8        | 40.1        |
| 05:00-06:00                  | 42.4               | 76.5        | 40.8        |
| 06:00-07:00                  | 51.2               | 75.8        | 40.9        |
| 07:00-08:00                  | 53.1               | 78.5        | 43.2        |
| 08:00-09:00                  | 55.3               | 73.2        | 43.3        |
| 09:00-10:00                  | 55.7               | 76.0        | 45.5        |
| 10:00-11:00                  | 58.2               | 80.5        | 46.1        |
| <b>24 Hours Measurement</b>  | <b>52.9</b>        | <b>80.5</b> | <b>40.3</b> |
| <b>Standard<sup>1'</sup></b> | <b>70</b>          | <b>115</b>  | -           |
| <b>Ldn</b>                   | <b>54.7</b>        | -           | -           |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of the Ministry of Industry B.E.2567 (2024), issued under Minerals Act B.E.2560 (2017), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 324D dated November 26, B.E.2567 (2024).

(Ms.Supawan Suwannapa)

Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)

Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0580822 E, 1693886 N  
**Measured Date** : February 23-24, 2026  
**Measured By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251831

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790-011  
**Report No.** : 2026-RAAD753  
**Report Date** : March 6, 2026

| Interval Time                | Noise Level, dB(A) |             |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                              | Leq                | Lmax        | L90         |
| 12:00-13:00                  | 59.5               | 86.9        | 41.0        |
| 13:00-14:00                  | 54.9               | 79.9        | 41.6        |
| 14:00-15:00                  | 54.0               | 78.8        | 43.2        |
| 15:00-16:00                  | 56.8               | 79.4        | 45.7        |
| 16:00-17:00                  | 59.3               | 80.5        | 40.6        |
| 17:00-18:00                  | 49.0               | 75.1        | 40.3        |
| 18:00-19:00                  | 47.5               | 62.2        | 41.5        |
| 19:00-20:00                  | 44.1               | 54.6        | 42.2        |
| 20:00-21:00                  | 45.1               | 58.3        | 44.0        |
| 21:00-22:00                  | 44.9               | 57.5        | 43.9        |
| 22:00-23:00                  | 44.6               | 58.1        | 43.4        |
| 23:00-00:00                  | 47.7               | 62.7        | 43.4        |
| 00:00-01:00                  | 46.3               | 61.6        | 42.9        |
| 01:00-02:00                  | 47.7               | 71.0        | 43.6        |
| 02:00-03:00                  | 49.7               | 72.2        | 45.3        |
| 03:00-04:00                  | 48.4               | 70.4        | 43.0        |
| 04:00-05:00                  | 51.3               | 72.7        | 40.3        |
| 05:00-06:00                  | 56.3               | 74.7        | 40.8        |
| 06:00-07:00                  | 53.1               | 80.4        | 41.2        |
| 07:00-08:00                  | 58.3               | 80.8        | 42.5        |
| 08:00-09:00                  | 56.8               | 81.6        | 41.8        |
| 09:00-10:00                  | 59.1               | 83.4        | 44.8        |
| 10:00-11:00                  | 58.3               | 83.0        | 43.8        |
| 11:00-12:00                  | 57.0               | 74.6        | 41.4        |
| <b>24 Hours Measurement</b>  | <b>54.8</b>        | <b>86.9</b> | <b>40.7</b> |
| <b>Standard<sup>1'</sup></b> | <b>70</b>          | <b>115</b>  | -           |
| <b>Ldn</b>                   | <b>58.6</b>        | -           | -           |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of the Ministry of Industry B.E.2567 (2024), issued under Minerals Act B.E.2560 (2017), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 324D dated November 26, B.E.2567 (2024).

(Ms.Supawan Suwannapa)  
Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : โรงโม่หินของโครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0581210 E, 1693688 N  
**Measured Date** : February 23-24, 2026  
**Measured By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter RION Model NL-53 Serial Number 00251825

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA790-012  
**Report No.** : 2026-RAAD754  
**Report Date** : March 6, 2026

| Interval Time                | Noise Level, dB(A) |             |             |
|------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                              | Leq                | Lmax        | L90         |
| 12:00-13:00                  | 59.3               | 85.9        | 55.9        |
| 13:00-14:00                  | 62.9               | 82.2        | 56.8        |
| 14:00-15:00                  | 63.6               | 76.6        | 59.3        |
| 15:00-16:00                  | 64.5               | 81.7        | 60.0        |
| 16:00-17:00                  | 61.2               | 80.1        | 57.3        |
| 17:00-18:00                  | 53.8               | 70.9        | 40.3        |
| 18:00-19:00                  | 46.6               | 66.8        | 41.9        |
| 19:00-20:00                  | 46.3               | 65.9        | 42.8        |
| 20:00-21:00                  | 50.6               | 66.4        | 45.5        |
| 21:00-22:00                  | 54.1               | 65.0        | 53.0        |
| 22:00-23:00                  | 50.4               | 58.7        | 48.1        |
| 23:00-00:00                  | 50.6               | 58.7        | 48.2        |
| 00:00-01:00                  | 49.4               | 60.3        | 45.7        |
| 01:00-02:00                  | 50.3               | 56.9        | 45.4        |
| 02:00-03:00                  | 47.8               | 55.2        | 45.4        |
| 03:00-04:00                  | 45.2               | 56.7        | 43.3        |
| 04:00-05:00                  | 45.0               | 52.6        | 43.4        |
| 05:00-06:00                  | 44.8               | 61.9        | 42.3        |
| 06:00-07:00                  | 53.6               | 72.4        | 51.5        |
| 07:00-08:00                  | 55.0               | 71.5        | 52.1        |
| 08:00-09:00                  | 67.3               | 83.0        | 57.3        |
| 09:00-10:00                  | 66.2               | 85.8        | 57.1        |
| 10:00-11:00                  | 62.9               | 89.3        | 54.4        |
| 11:00-12:00                  | 62.2               | 86.1        | 54.5        |
| <b>24 Hours Measurement</b>  | <b>60.0</b>        | <b>89.3</b> | <b>42.4</b> |
| <b>Standard<sup>1'</sup></b> | <b>70</b>          | <b>115</b>  | -           |
| <b>Ldn</b>                   | <b>61.2</b>        | -           | -           |

**Remark :** <sup>1'</sup> Notification of the Ministry of Industry B.E.2567 (2024), issued under Minerals Act B.E.2560 (2017), published in the Royal Government Gazette No.141 Special Part 324D dated November 26, B.E.2567 (2024).

(Ms.Supawan Suwannapa)

Laboratory Reviewer



(Ms.Thanida Bunrungrueang)

Laboratory Supervisor

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ชื่อลูกค้า : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ประเภทของแหล่งกำเนิด : ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
จุดตรวจวัด : บ้านร่องไม้แดง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) : UTM (WGS84) 47P 0579547 E, 1693330 N  
วันเดือนปีที่ตรวจวัด : 24 กุมภาพันธ์ 2569  
ตรวจวัดโดย : นายคุณากร รัตนวงษา (พนักงานบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด)  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน Instantel รุ่น Micromate หมายเลขเครื่อง UM7361  
หมายเลขรายงานผล : VSA002/2569

| ดัชนีที่วิเคราะห์           | แนวแกนตามขวาง |                       | แนวแกนตั้ง   |                       | แนวแกนตามยาว |                       |
|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
|                             | ผลการตรวจวัด  | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
| เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน  | 16:00 น.      | -                     | 16:00 น.     | -                     | 16:00 น.     | -                     |
| ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s) | <0.130        | -                     | <0.130       | -                     | <0.130       | -                     |
| ความถี่ (Hz)                | N/A           | -                     | N/A          | -                     | N/A          | -                     |
| ค่าการขจัด (mm)             | N/A           | -                     | N/A          | -                     | N/A          | -                     |

หมายเหตุ <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากกิจกรรมการทำเหมือง การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้วัตถุระเบิดในกิจกรรมการทำเหมือง พ.ศ.2567  
N/A= ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้

(นางสาวปิยธิดา ประแดงโค)  
ผู้ทบทวน



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)  
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ชื่อลูกค้า : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ประเภทของแหล่งกำเนิด : ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
จุดตรวจวัด : วัดใหม่เขาปูน ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) : UTM (WGS84) 47P 0581303 E, 1694195 N  
วันเดือนปีที่ตรวจวัด : 24 กุมภาพันธ์ 2569  
ตรวจวัดโดย : นายคุณากร รัตนวงษา (พนักงานบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด)  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน Instantel รุ่น Minimate Pro4 หมายเลขเครื่อง MP13025  
หมายเลขรายงานผล : VSA003/2569

| ดัชนีที่วิเคราะห์           | แนวแกนตามขวาง |                       | แนวแกนตั้ง   |                       | แนวแกนตามยาว |                       |
|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
|                             | ผลการตรวจวัด  | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
| เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน  | 16:00 น.      | -                     | 16:00 น.     | -                     | 16:00 น.     | -                     |
| ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s) | 0.410         | 12.7                  | 0.347        | 15.1                  | 0.670        | 13.8                  |
| ความถี่ (Hz)                | 9             | 9                     | 12           | 12                    | 11           | 11                    |
| ค่าการขจัด (mm)             | 0.013         | 0.23                  | 0.015        | 0.20                  | 0.009        | 0.20                  |

หมายเหตุ <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากกิจกรรมการทำเหมือง การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้วัตถุระเบิดในกิจกรรมการทำเหมือง พ.ศ.2567



(นางสาวปิยธิดา ประแดงโค)

ผู้ทบทวน




(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้ควบคุมการตรวจวัด

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

ชื่อลูกค้า : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
ชื่อโครงการ : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ประเภทของแหล่งกำเนิด : ความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน  
จุดตรวจวัด : บ้านกระซอนล่าง ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ (GPS) : UTM (WGS84) 47P 0580805 E, 1693879 N  
วันเดือนปีที่ตรวจวัด : 24 กุมภาพันธ์ 2569  
ตรวจวัดโดย : นายคุณากร รัตนวงษา (พนักงานบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด)  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือน Instantel รุ่น Micromate หมายเลขเครื่อง UM10935  
หมายเลขรายงานผล : VSA004/2569

| ดัชนีที่วิเคราะห์           | แนวแกนตามขวาง |                       | แนวแกนตั้ง   |                       | แนวแกนตามยาว |                       |
|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
|                             | ผลการตรวจวัด  | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> | ผลการตรวจวัด | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
| เวลาขณะเกิดความสั่นสะเทือน  | 16:00 น.      | -                     | 16:00 น.     | -                     | 16:00 น.     | -                     |
| ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/s) | 0.394         | 21.4                  | 0.347        | 30.2                  | 0.457        | 17.6                  |
| ความถี่ (Hz)                | 17            | 17                    | 24           | 24                    | 14           | 14                    |
| ค่าการขจัด (mm)             | 0.004         | 0.20                  | 0.003        | 0.20                  | 0.005        | 0.20                  |

หมายเหตุ <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากกิจกรรมการทำเหมือง การแต่งแร่ และการประกอบโลหกรรม และความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการใช้วัตถุระเบิดในกิจกรรมการทำเหมือง พ.ศ.2567

(นางสาวปิยธิดา ประแดงโค)  
ผู้ทบทวน



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)  
ผู้ควบคุมการตรวจวัด

## ANALYSIS REPORT

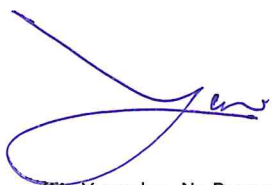
**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Surface Water Sampling  
**Sampling Point** : คลองวังน้ำขาวช่วงก่อนไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0580057 E, 1693744 N  
**Sampling Date** : February 23, 2026  
**Sampling Time** : 15:41  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Physical Properties** : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA770-001  
**Received Date** : February 25, 2026  
**Analytical Date** : February 25-March 4, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD722  
**Report Date** : March 11, 2026

| Parameter                           | Unit | Method of Analysis <sup>1'</sup>                | Result | Standard <sup>2'</sup> |
|-------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|
| pH                                  | -    | Electrometric                                   | 7.8    | 5.0-9.0                |
| Sulfate                             | mg/L | Turbidimetric                                   | 6.8    | -                      |
| Total Dissolved Solids              | mg/L | Dried at 180°C                                  | 233    | -                      |
| Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> | mg/L | EDTA Titrimetric                                | 151    | -                      |
| Total Iron                          | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 0.6    | -                      |
| Total Suspended Solids              | mg/L | Dried at 103-105°C                              | 11     | -                      |
| Turbidity                           | NTU  | Nephelometric                                   | 16     | -                      |

**Remark :** <sup>1'</sup> Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

<sup>2'</sup> Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), Issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)



(Ms.Yuwadee Na Ranong)  
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

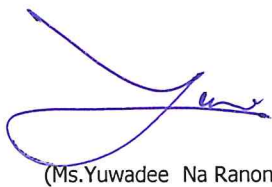
**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Surface Water Sampling  
**Sampling Point** : คลองวังน้ำขาวช่วงหลังไหลผ่านใกล้เคียงโครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0587606 E, 1693387 N  
**Sampling Date** : February 23, 2026  
**Sampling Time** : 16:41  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Physical Properties** : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA770-002  
**Received Date** : February 25, 2026  
**Analytical Date** : February 25-March 4, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD723  
**Report Date** : March 11, 2026

| Parameter                           | Unit | Method of Analysis <sup>1'</sup>                | Result | Standard <sup>2'</sup> |
|-------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|
| pH                                  | -    | Electrometric                                   | 8.3    | 5.0-9.0                |
| Sulfate                             | mg/L | Turbidimetric                                   | 8.8    | -                      |
| Total Dissolved Solids              | mg/L | Dried at 180°C                                  | 136    | -                      |
| Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> | mg/L | EDTA Titrimetric                                | 67     | -                      |
| Total Iron                          | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 0.3    | -                      |
| Total Suspended Solids              | mg/L | Dried at 103-105°C                              | 9.3    | -                      |
| Turbidity                           | NTU  | Nephelometric                                   | 16     | -                      |

**Remark :** <sup>1'</sup> Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

<sup>2'</sup> Notification of the National Environment Board, No.8, B.E.2537 (1994), issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.111 Part 16, dated February 24, B.E.2537 (1994). (Standard Value of Surface Water for Class 3, 4)



(Ms. Yuwadee Na Ranong)

Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)

Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ground Water Sampling  
**Sampling Point** : น้ำบาดาลบ้านใหม่เขาปูน (วัดใหม่เขาปูน) ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0581272 E, 1694223 N  
**Sampling Date** : February 23, 2026  
**Sampling Time** : 15:26  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Physical Properties** : Clear, Light Yellow, Sediment, Odorless

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA770-003  
**Received Date** : February 25, 2026  
**Analytical Date** : February 25-March 10, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD724  
**Report Date** : March 11, 2026

| Parameter                                                                  | Unit | Method of Analysis <sup>1'</sup>                | Result | Standard <sup>2'</sup> |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------|
|                                                                            |      |                                                 |        | Suitable Allowance     | Maximum Allowable |
| pH                                                                         | -    | Electrometric                                   | 7.7    | 7.0-8.5                | 6.5-9.2           |
| Ferric Oxide                                                               | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 0.2    | ≤0.5                   | 1.0               |
| Sulfate                                                                    | mg/L | Turbidimetric                                   | 16     | ≤200                   | 250               |
| Chloride                                                                   | mg/L | Mercuric Nitrate                                | 21     | ≤250                   | 600               |
| Total Dissolved Solids                                                     | mg/L | Dried at 180°C                                  | 408    | ≤600                   | 1,200             |
| Calcium Oxide                                                              | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 146    | -                      | -                 |
| Carbonate (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) Alkalinity as CaCO <sub>3</sub> | mg/L | Titration                                       | <3.0   | -                      | -                 |
| Depth                                                                      | m    | Measuring Tape                                  | 22.0   | -                      | -                 |
| Magnesium Oxide                                                            | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 3.3    | -                      | -                 |
| Total Suspended Solids                                                     | mg/L | Dried at 103-105°C                              | <5.0   | -                      | -                 |

**Remark :** <sup>1'</sup> Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

<sup>2'</sup> Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol.125, Part 85D, dated May 21, B.E.2551 (2008).



(Ms. Yuwadee Na Ranong)  
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ground Water Sampling  
**Sampling Point** : บ่อน้ำต้นบ้านหนองแก ตำบลเขาบางแกรก อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0580167 E, 1692904 N  
**Sampling Date** : February 23, 2026  
**Sampling Time** : 15:59  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Physical Properties** : Clear, Light Yellow, Sediment, Odor

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA770-004  
**Received Date** : February 25, 2026  
**Analytical Date** : February 25-March 10, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD725  
**Report Date** : March 11, 2026

| Parameter                                                                  | Unit | Method of Analysis <sup>1'</sup>                | Result | Standard <sup>2'</sup> |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------|
|                                                                            |      |                                                 |        | Suitable Allowance     | Maximum Allowable |
| pH                                                                         | -    | Electrometric                                   | 7.6    | 7.0-8.5                | 6.5-9.2           |
| Ferric Oxide                                                               | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 0.5    | ≤0.5                   | 1.0               |
| Sulfate                                                                    | mg/L | Turbidimetric                                   | <3.0   | ≤200                   | 250               |
| Chloride                                                                   | mg/L | Mercuric Nitrate                                | 19     | ≤250                   | 600               |
| Total Dissolved Solids                                                     | mg/L | Dried at 180°C                                  | 191    | ≤600                   | 1,200             |
| Calcium Oxide                                                              | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 37     | -                      | -                 |
| Carbonate (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) Alkalinity as CaCO <sub>3</sub> | mg/L | Titration                                       | <3.0   | -                      | -                 |
| Depth                                                                      | m    | Measuring Tape                                  | 5.1    | -                      | -                 |
| Magnesium Oxide                                                            | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 5.1    | -                      | -                 |
| Total Suspended Solids                                                     | mg/L | Dried at 103-105°C                              | 10     | -                      | -                 |

**Remark :** <sup>1'</sup> Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

<sup>2'</sup> Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol.125, Part 85D, dated May 21, B.E.2551 (2008).



(Ms.Yuwadee Na Ranong)  
Laboratory Reviewer




(Mr.Virat Hemvannanukul)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

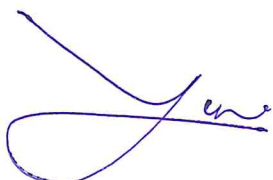
**Customer Name** : บริษัท สหชนสงอุทัยธานี จำกัด  
**Address** : เลขที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี 61000  
**Project Name** : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28914/16566  
**Project Location** : ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**Sampling Source** : Ground Water Sampling  
**Sampling Point** : บ่อน้ำต้นบ้านหนองบัว ตำบลหนองยาง อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0584410 E, 1694650 N  
**Sampling Date** : February 23, 2026  
**Sampling Time** : 16:27  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : Mr.Kunakorn Ratanawongsa  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Physical Properties** : Clear, Light Yellow, Sediment, Odorless

**Quotation No.** : MR2026-00321  
**Analysis No.** : 2026-AA770-005  
**Received Date** : February 25, 2026  
**Analytical Date** : February 25-March 10, 2026  
**Report No.** : 2026-RAAD726  
**Report Date** : March 11, 2026

| Parameter                                                                  | Unit | Method of Analysis <sup>1'</sup>                | Result | Standard <sup>2'</sup> |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------|------------------------|-------------------|
|                                                                            |      |                                                 |        | Suitable Allowance     | Maximum Allowable |
| pH                                                                         | -    | Electrometric                                   | 7.7    | 7.0-8.5                | 6.5-9.2           |
| Ferric Oxide                                                               | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 0.3    | ≤0.5                   | 1.0               |
| Sulfate                                                                    | mg/L | Turbidimetric                                   | 34     | ≤200                   | 250               |
| Chloride                                                                   | mg/L | Mercuric Nitrate                                | 13     | ≤250                   | 600               |
| Total Dissolved Solids                                                     | mg/L | Dried at 180°C                                  | 396    | ≤600                   | 1,200             |
| Calcium Oxide                                                              | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 109    | -                      | -                 |
| Carbonate (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) Alkalinity as CaCO <sub>3</sub> | mg/L | Titration                                       | <3.0   | -                      | -                 |
| Depth                                                                      | m    | Measuring Tape                                  | 6.1    | -                      | -                 |
| Magnesium Oxide                                                            | mg/L | Digestion, Inductively Coupled Plasma (ICP-OES) | 5.7    | -                      | -                 |
| Total Suspended Solids                                                     | mg/L | Dried at 103-105°C                              | <5.0   | -                      | -                 |

**Remark :** <sup>1'</sup> Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

<sup>2'</sup> Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol.125, Part 85D, dated May 21, B.E.2551 (2008).



(Ms. Yuwadee Na Ranong)  
Laboratory Reviewer




(Mr. Virat Hemvannanukul)  
Laboratory Supervisor

## ภาคผนวกที่ 4

สำเนาเอกสารการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖  
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย  
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุดารัตน์ เขจรรักษ์    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวพิชดา เขียววรภัย       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) ว่าที่ร้อยตรีวันชนะ สีหามาตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวรัชนีวรรณ ภูประเสริฐ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวปณิชา พรหมชัย          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๖ |
| ๗) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๗ |
| ๘) นายมงคล บุรภักดิ์            | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวรมิตา แต่งไทย         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นางสาวณัฐนิชา เสริมมิตวงศ์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวธิดารัตน์ ปุ๊กคะ      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายอภิชาติ พูลพล            | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๕ |
| ๑๖) นายนันทน์ ศิริชาติ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๖ |
| ๑๗) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๗ |
| ๑๘) นางสาวยุวดี ณ ระนอง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๘ |
| ๑๙) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๙ |
| ๒๐) นางสาวนภาพรสิริ หมั่นวงษ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๒๐ |

วิภา

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวณัฐธิดา ขาวสุทธิ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๓) นายจิรยุทธ์ สามารถ           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๔) นายอัษฎา ไชยวงศ์             | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๕) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๖) นายนฤตม์ โชติกาญจน์          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๘) นายอัศววัฒน์ คชบก            | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕ |
| ๙) นางสาวธัญพิชชา สุตเขียน      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๖ |
| ๑๐) นางสาวพาขวัญ นนพละ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๗ |
| ๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๘ |
| ๑๒) นางสาวจรรยาวัดี ขำแบ่ง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๙ |
| ๑๓) นางสาวธารารภรณ์ สมัยใหม่    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๐ |
| ๑๔) นางสาวรัตนชนก ชนะคำ         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๑ |
| ๑๕) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒ |
| ๑๖) นางสาวสุพัตตรา ผาสุขพัคตร์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓ |
| ๑๗) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔ |
| ๑๘) นางสาวอาภัสรา หล้าสูงเนิน   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๕ |
| ๑๙) นางสาวพิมพ์ิศา ทับพันธ์     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๖ |
| ๒๐) นางสาวอัจฉรี แก้วเพชรวงศ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๗ |
| ๒๑) นางสาวชลธิชา กันยานุช       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๘ |
| ๒๒) นางสาวพิชามณูช ยังฝ่อง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๙ |
| ๒๓) นางสาวณิชารีย์ ปริญญานุวัตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๐ |
| ๒๔) นายวัชรพล บุตรดีขันน        | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๑ |
| ๒๕) นางสาวณัฐติมา ปัดชา         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒ |
| ๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓ |
| ๒๗) นายศิวักร วงสุตาล           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๔ |
| ๒๘) นางสาววิภา จาระณะ           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕ |
| ๒๙) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖ |
| ๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๗ |
| ๓๑) นายธนากร อริยพงษ์โสภณ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๘ |
| ๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙ |
| ๓๓) นางสาววิลาวณีย์ แก้วยม      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐ |
| ๓๔) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑ |
| ๓๕) นายสุชาพงศ์ รุ่งเรือง       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๒ |

วิภา

๓๖) นายสิทธิพร...

- ๓๖) นายสิทธิพร วงษ์คำ
- ๓๗) นางเตชินี สืบเสระ
- ๓๘) นางสาวธัญพร คนแรง
- ๓๙) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๔๐) นายวัชรานุกร กองแสง
- ๔๑) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย
- ๔๒) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน
- ๔๓) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์
- ๔๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง
- ๔๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๔๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก
- ๔๗) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์
- ๔๘) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๔๙) นางสาวพัชชา แก้วย้อย
- ๕๐) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี
- ๕๑) นายรอมซี กาเต๊ะ
- ๕๒) นางสาวอังคณา อุ่นตา
- ๕๓) นายสุริยะ ชูทอง
- ๕๔) นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
- ๕๕) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา
- ๕๖) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
- ๕๗) นายฉัตรชัย โยวะผุย
- ๕๘) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ
- ๕๙) นางสาวนันทชา เนื่อนวล
- ๖๐) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบูรณ์
- ๖๑) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล สุทธิมล

- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๘

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                    |
| 2        | Barium                    | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                            |
| 3        | Biochemical Oxygen Demand | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup><br>1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[4]</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[4]</sup> |
| 4        | Cadmium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                               |
| 5        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                          |
| 6        | Chromium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                               |
| 7        | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                           |
| 8        | Copper                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                               |
| 9        | Cyanide                   | Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                          |
| 10       | Formaldehyde              | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                          |
| 11       | Free Chlorine             | 1) Iodometric Method <sup>[4]</sup><br>2) DPD Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                          |
| 12       | Hexavalent Chromium       | Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                        |
| 13       | Lead                      | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                      |
| 14       | Manganese                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                               |
| 15       | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                               |
| 16       | Nickel                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                               |
| 17       | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                |
| 18       | pH                        | Electrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                                       |
| 19       | Phenols                   | Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                                    |
| 20       | Selenium                  | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                  |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                    |
|----------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21       | Sulfide                 | Iodometric Method <sup>[4]</sup>                                                                 |
| 22       | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>[4]</sup>                                                      |
| 23       | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>                                                                   |
| 24       | Total Kjeldahl Nitrogen | 1) Macro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup><br>2) Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>          |
| 25       | Total Suspended Solids  | Dried from 103 to 105 °C <sup>[4]</sup>                                                          |
| 26       | Trivalent Chromium      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> |
| 27       | Zinc                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                      |

น้ำใต้ดิน จำนวน 61 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                               |
|----------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Acetone              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 2        | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 3        | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 4        | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 5        | Benzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 6        | Beryllium            | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 7        | Bromodichloromethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 8        | Bromoform            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 9        | Cadmium              | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 10       | Carbon disulfide     | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                             |
| 11       | Carbon tetrachloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 12       | Chlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                    |
|----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13       | Chlorodibromomethane       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 14       | Chloroform                 | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 15       | Chromium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                      |
| 16       | Chromium (III)             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method;<br>Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup> |
| 17       | Chromium (VI)              | Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                               |
| 18       | Cyanide                    | Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>                                                 |
| 19       | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 20       | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 21       | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 22       | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 23       | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 24       | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 25       | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 26       | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 27       | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 28       | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 29       | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |
| 30       | Ethylbenzene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                 |

30/1

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                               |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31       | Hexachloro-1,3-butadiene                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 32       | Lead                                       | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>     |
| 33       | Manganese                                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 34       | Mercury                                    | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                              |
| 35       | Methyl bromide                             | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 36       | Methylene chloride                         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 37       | Methyl tert-butyl ether                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 38       | Naphthalene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 39       | Nickel                                     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 40       | pH                                         | Electrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                                                                         |
| 41       | Selenium                                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 42       | Silver                                     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                                                                                                 |
| 43       | Styrene                                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 44       | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 45       | Tetrachloroethylene                        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 46       | Toluene                                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>                                                                            |
| 47       | TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )      | Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[11,19]</sup>                                                                                               |
| 48       | TPH (C <sub>&gt;8</sub> -C <sub>16</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction,<br>Gas Chromatographic Method <sup>[9,19]</sup>                                                                 |

3mm

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                                | วิธีวิเคราะห์                                                                            |
|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 49       | TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,19]</sup> |
| 50       | 1,2,4-Trichlorobenzene                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 51       | 1,1,1-Trichloroethane                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 52       | 1,1,2-Trichloroethane                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 53       | Trichloroethylene                       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 54       | 1,3,5-Trimethylbenzene                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 55       | Vanadium                                | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                              |
| 56       | Vinyl chloride                          | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 57       | m-Xylene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 59       | o-Xylene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 59       | p-Xylene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 60       | Xylene (Total)                          | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>             |
| 61       | Zinc                                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                              |

**อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ**

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                   |
| 2        | Arsenic  | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |

3mg/l

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3        | Beryllium          | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 4        | Cadmium            | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 5        | Carbon Monoxide    | Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                |
| 6        | Chlorine           | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 7        | Chromium           | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 8        | Cobalt             | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 9        | Copper             | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 10       | Dioxins/Furans     | Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>                                                                                                                                         |
| 11       | Hydrogen Chloride  | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 12       | Hydrogen Fluoride  | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                     |
| 13       | Hydrogen Sulfide   | Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                      |
| 14       | Lead               | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> |
| 15       | Manganese          | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 16       | Mercury            | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>                                                                           |
| 17       | Nickel             | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |
| 18       | Opacity            | Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>                                                                                                                                         |
| 19       | Oxides of Nitrogen | 1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method <sup>[5]</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>                                         |
| 20       | Selenium           | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                           |

31/10/2561

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21       | Sulfur Dioxide              | 1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup><br>2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup><br>3) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup> |
| 22       | Sulfuric Acid               | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                 |
| 23       | Tin                         | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                     |
| 24       | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                               |
| 25       | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                     |
| 26       | Xylene                      | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>                                                                                                                                       |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Antimony  | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 2        | Arsenic   | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,14]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |
| 3        | Barium    | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 4        | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 5        | Cadmium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                                                               |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6        | Chromium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                                                                                                             |
| 7        | Chromium (III) | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[1,6,13,15]</sup> |
| 8        | Chromium (VI)  | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,13,15]</sup><br>1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,15]</sup>                        |
| 9        | Cobalt         | 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,15]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                                             |
| 10       | Copper         | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                                        |
| 11       | Lead           | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                                        |
| 12       | Mercury        | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup>                                        |
| 13       | Molybdenum     | 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[17]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                          |
| 14       | Nickel         | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>                                                        |
| 15       | pH             | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>Electrometric Method <sup>[21,22]</sup>                                                                                                      |
| 16       | Selenium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,18]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup>           |



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | Silver   | 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,18]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |
| 18       | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 19       | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 20       | Zinc     | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                                                                                   |

ดิน จำนวน 59 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Acetone              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                           |
| 2        | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                 |
| 3        | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |
| 4        | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                 |
| 5        | Benzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                           |
| 6        | Beryllium            | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                 |
| 7        | Bromodichloromethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                           |
| 8        | Bromoform            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                           |
| 9        | Cadmium              | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                 |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                |
|----------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10       | Carbon disulfide           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 11       | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 12       | Chlorobenzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 13       | Chlorodibromomethane       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 14       | Chloroform                 | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 15       | Chromium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                               |
| 16       | Chromium (III)             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline<br>Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,13,15]</sup> |
| 17       | Chromium (VI)              | Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,15]</sup>                                                                    |
| 18       | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 19       | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 20       | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 21       | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 22       | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 23       | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 24       | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 25       | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 26       | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |
| 27       | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                         |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28       | 1,3-Dichloropropene                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 29       | Ethylbenzene                           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 30       | Hexachloro-1,3-butadiene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 31       | Lead                                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                    |
| 32       | Manganese                              | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                    |
| 33       | Mercury                                | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[17]</sup>                                                                                   |
| 34       | Methyl bromide                         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 35       | Methylene chloride                     | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 36       | Methyl tert-butyl ether                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 37       | Naphthalene                            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 38       | Nickel                                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                    |
| 39       | Selenium                               | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[7,18]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |
| 40       | Silver                                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                                                                                                    |
| 41       | Styrene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 42       | 1,1,2,2-Tetrachloroethane              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 43       | Tetrachloroethylene                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 44       | Toluene                                | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup>                                                                              |
| 45       | TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )  | Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[12,19]</sup>                                                                                                     |
| 46       | TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> ) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,19]</sup>                                                                                              |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                                    | วิธีวิเคราะห์                                                                        |
|----------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 47       | TPH (C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub> ) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,19]</sup>                 |
| 48       | 1,2,4-Trichlorobenzene                      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 49       | 1,1,1-Trichloroethane                       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 50       | 1,1,2-Trichloroethane                       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 51       | Trichloroethylene                           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 52       | 1,3,5-Trimethylbenzene                      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 53       | Vanadium                                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                       |
| 54       | Vinyl chloride                              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 55       | m-Xylene                                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 56       | o-Xylene                                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 57       | p-Xylene                                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 58       | Xylene (Total)                              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[12,20]</sup> |
| 59       | Zinc                                        | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                       |

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
16. 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.
17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994. *3mg/L*

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/ Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C**, 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

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

3mg/l

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๕๒๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

## ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒

๒) นายศิวารุช ธรรมนิทา

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรศักดิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๒ ๓

ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 19 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                       |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 2        | $\alpha$ -BHC      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 3        | $\beta$ -BHC       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 4        | $\delta$ -BHC      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 5        | $\gamma$ -BHC      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 6        | Chlordane          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 7        | o,p'-DDT           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 8        | 4,4'-DDD           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 9        | 4,4'-DDE           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 10       | 4,4'-DDT           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 11       | Dieldrin           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 12       | Endosulfan I       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 13       | Endosulfan II      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 14       | Endosulfan sulfate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 15       | Endrin             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 16       | Endrin aldehyde    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 17       | Heptachlor         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 18       | Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 19       | Methoxychlor       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                       |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 2        | Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 3        | DDD       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 4        | DDE       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 5        | DDT       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 6        | Dieldrin  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |

7 Endosulfan...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                       |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 7        | Endosulfan         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 8        | Endrin             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 9        | Heptachlor         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 10       | Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 11       | $\alpha$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 12       | $\beta$ -HCH       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 13       | $\gamma$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |
| 14       | Methoxychlor       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |

ดิน จำนวน 14 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                      |
|----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin             | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 2        | Chlordane          | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 3        | DDD                | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 4        | DDE                | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 5        | DDT                | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 6        | Dieldrin           | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 7        | Endosulfan         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 8        | Endrin             | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 9        | Heptachlor         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 10       | Heptachlor epoxide | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 11       | $\alpha$ -HCH      | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 12       | $\beta$ -HCH       | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 13       | $\gamma$ -HCH      | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</sup> |
| 14       | Methoxychlor       | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,3]</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. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รังสรรค์

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘

ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                       |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Toxaphene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                       |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Toxaphene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1]</sup> |

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                  |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------|
| 1        | Cresol   | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[2]</sup> |

ดิน จำนวน 1 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                      |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| 1        | Toxaphene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,4]</sup> |

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗ ๖ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๑๐ ราย ได้แก่

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุพัตรา ผาสุขพัทตร์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓ |
| ๒) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔ |
| ๓) นางสาวณัฐติมา ปัดชา         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒ |
| ๔) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓ |
| ๕) นางสาววิภา จาระณะ           | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕ |
| ๖) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖ |
| ๗) นางสาวบุษกร สมรักษ์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙ |
| ๘) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐ |
| ๙) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑ |
| ๑๐) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

