

## ภาคผนวกที่ 3

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม




Ref. No. A557(1)-A557(3)/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

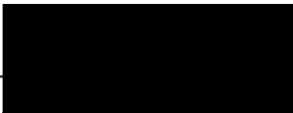
โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567  
28107/15494 และ 28108/15495) วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม-4 เมษายน 2567  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อําเภอมะนัง จังหวัดยะลา วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งสิลา จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง :   
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                                      | วิธีเก็บตัวอย่าง                         | วิธีวิเคราะห์   | บริเวณโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ |       |       | ค่ามาตรฐาน   |
|--|--|---|----------------------------|-------|-------|--------------|
|  |  |   | เดือนมีนาคม 2567           |       |       |              |
|  |  |   | 18-19                      | 19-20 | 20-21 |              |
| Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> ) | High Volume Air Sampler                  | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B) | 0.063                      | 0.049 | 0.042 | ไม่เกิน 0.33 |
| PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )            | High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J) | 0.031                      | 0.022 | 0.018 | ไม่เกิน 0.12 |

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

06 / 04 / 67

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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. A558(1)-A558(3)/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567  
28107/15494 และ 28108/15495) วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม-4 เมษายน 2567  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเอนกสิลา จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                                      | วิธีเก็บตัวอย่าง                         | วิธีวิเคราะห์   | บริเวณวัดบ่วงครุพัฒนา |       |       | ค่ามาตรฐาน   |
|--|--|---|-----------------------|-------|-------|--------------|
|  |  |   | เดือนมีนาคม 2567      |       |       |              |
|  |  |   | 18-19                 | 19-20 | 20-21 |              |
| Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> ) | High Volume Air Sampler                  | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B) | 0.055                 | 0.035 | 0.062 | ไม่เกิน 0.33 |
| PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )            | High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J) | 0.023                 | 0.015 | 0.030 | ไม่เกิน 0.12 |

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

XXXXXXXXXX  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 04 / 67

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




Ref. No. A559(1)-A559(3)/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567  
28107/15494 และ 28108/15495) วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม-4 เมษายน 2567  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อำเภอบึงสามพัน จังหวัดสุพรรณบุรี วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง :   
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                                      | วิธีเก็บตัวอย่าง                         | วิธีวิเคราะห์   | บริเวณบ้านวงศ์ศรีพัฒนา |       |       | ค่ามาตรฐาน   |
|--|--|---|------------------------|-------|-------|--------------|
|  |  |   | เดือนมีนาคม 2567       |       |       |              |
|  |  |   | 18-19                  | 19-20 | 20-21 |              |
| Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> ) | High Volume Air Sampler                  | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B) | 0.042                  | 0.038 | 0.045 | ไม่เกิน 0.33 |
| PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )            | High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J) | 0.018                  | 0.017 | 0.022 | ไม่เกิน 0.12 |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 04 / 67

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





Ref. No. A560(1)-A560(3)/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เข้มแข็งพื้นที่อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567  
28107/15494 และ 28108/15495) วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม-4 เมษายน 2567  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                                      | วิธีเก็บตัวอย่าง                         | วิธีวิเคราะห์   | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ |       |       | ค่ามาตรฐาน   |
|--|--|---|---------------------------|-------|-------|--------------|
|  |  |   | เดือนมีนาคม 2567          |       |       |              |
|  |  |   | 18-19                     | 19-20 | 20-21 |              |
| Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> ) | High Volume Air Sampler                  | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B) | 0.191                     | 0.156 | 0.105 | ไม่เกิน 0.33 |
| PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )            | High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler | Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J) | 0.093                     | 0.065 | 0.050 | ไม่เกิน 0.12 |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 04 / 67

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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

BMO063/03/67

268/12/66

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494  
และ 28018/15495)

วันที่ตรวจวัด : 18-21 มีนาคม 2567

วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| เวลา                          | บริเวณโรงเรียนบ้านหนองใหญ่          |                              |                              | ค่ามาตรฐาน    |            |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|------------|
|                               | พิกัดจุดตรวจวัด 1631901N, 0704540E  |                              |                              |               |            |
|                               | เดือนมีนาคม 2567                    |                              |                              |               |            |
|                               | 18-19                               | 19-20                        | 20-21                        |               |            |
|                               | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]        | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] |               |            |
| 12:00-13:00                   | 58.9                                | 59.3                         | 58.3                         | -             |            |
| 13:00-14:00                   | 60.2                                | 58.5                         | 56.9                         | -             |            |
| 14:00-15:00                   | 58.1                                | 60.5                         | 58.5                         | -             |            |
| 15:00-16:00                   | 58.6                                | 59.5                         | 62.7                         | -             |            |
| 16:00-17:00                   | 60.8                                | 59.0                         | 61.6                         | -             |            |
| 17:00-18:00                   | 59.2                                | 60.5                         | 60.4                         | -             |            |
| 18:00-19:00                   | 63.3                                | 61.2                         | 57.8                         | -             |            |
| 19:00-20:00                   | 59.5                                | 58.1                         | 60.4                         | -             |            |
| 20:00-21:00                   | 55.9                                | 54.1                         | 57.1                         | -             |            |
| 21:00-22:00                   | 53.4                                | 54.5                         | 55.3                         | -             |            |
| 22:00-23:00                   | 54.5                                | 52.2                         | 54.1                         | -             |            |
| 23:00-00:00                   | 52.8                                | 49.3                         | 52.5                         | -             |            |
| 00:00-01:00                   | 50.5                                | 51.1                         | 53.1                         | -             |            |
| 01:00-02:00                   | 51.2                                | 48.7                         | 54.9                         | -             |            |
| 02:00-03:00                   | 50.7                                | 48.1                         | 50.0                         | -             |            |
| 03:00-04:00                   | 49.0                                | 47.5                         | 48.9                         | -             |            |
| 04:00-05:00                   | 53.5                                | 51.9                         | 48.9                         | -             |            |
| 05:00-06:00                   | 58.1                                | 55.5                         | 49.9                         | -             |            |
| 06:00-07:00                   | 59.5                                | 58.6                         | 55.6                         | -             |            |
| 07:00-08:00                   | 60.8                                | 59.8                         | 58.4                         | -             |            |
| 08:00-09:00                   | 61.7                                | 62.2                         | 60.3                         | -             |            |
| 09:00-10:00                   | 58.9                                | 57.7                         | 61.4                         | -             |            |
| 10:00-11:00                   | 58.2                                | 58.3                         | 57.3                         | -             |            |
| 11:00-12:00                   | 59.4                                | 52.8                         | 58.9                         | -             |            |
| L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)] | 58.4                                | 57.6                         | 57.9                         | ไม่เกิน 70.0  |            |
| L <sub>max</sub> [dB(A)]      | 88.9                                | 87.0                         | 93.5                         | ไม่เกิน 115.0 |            |
| -                             | Sound Level Meter Data              |                              |                              | -             |            |
|                               | Calibrate Sheet No.: Noise B 008/24 |                              | 15 March 2024                |               |            |
|                               | SLM No.                             | Brand                        | Model                        |               | Serial No. |
|                               | ACO-B27                             | ACO                          | 6236                         |               | 00182008   |
|                               | Actual Reading [dB]                 |                              |                              |               |            |
|                               | Before Adjustment                   |                              | After Adjustment             |               |            |
|                               | 94.1                                | 94.0                         |                              |               |            |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

5 / 01 / 67



BMO063/03/67

268/12/66

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่ตรวจวัด : 18-21 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567  
และ 28018/15495)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| เวลา                          | บริเวณวัดบ่อวังครุพัฒนา             |                              |                              | ค่ามาตรฐาน    |            |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|------------|
|                               | พิกัดจุดตรวจวัด 1632229N, 0701530E  |                              |                              |               |            |
|                               | เดือนมีนาคม 2567                    |                              |                              |               |            |
|                               | 18-19                               | 19-20                        | 20-21                        |               |            |
|                               | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]        | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] |               |            |
| 13:30-14:30                   | 49.0                                | 53.3                         | 58.0                         | -             |            |
| 14:30-15:30                   | 50.2                                | 52.7                         | 53.7                         | -             |            |
| 15:30-16:30                   | 55.2                                | 51.3                         | 50.4                         | -             |            |
| 16:30-17:30                   | 51.4                                | 57.9                         | 52.5                         | -             |            |
| 17:30-18:30                   | 54.3                                | 59.1                         | 51.9                         | -             |            |
| 18:30-19:30                   | 48.4                                | 50.4                         | 50.0                         | -             |            |
| 19:30-20:30                   | 49.0                                | 47.8                         | 46.2                         | -             |            |
| 20:30-21:30                   | 47.5                                | 52.9                         | 47.4                         | -             |            |
| 21:30-22:30                   | 50.0                                | 50.5                         | 45.1                         | -             |            |
| 22:30-23:30                   | 45.7                                | 46.4                         | 42.5                         | -             |            |
| 23:30-00:30                   | 42.3                                | 54.6                         | 45.5                         | -             |            |
| 00:30-01:30                   | 47.7                                | 61.4                         | 44.9                         | -             |            |
| 01:30-02:30                   | 46.7                                | 61.2                         | 41.6                         | -             |            |
| 02:30-03:30                   | 47.2                                | 60.2                         | 50.1                         | -             |            |
| 03:30-04:30                   | 55.3                                | 54.1                         | 52.2                         | -             |            |
| 04:30-05:30                   | 54.8                                | 57.5                         | 50.9                         | -             |            |
| 05:30-06:30                   | 57.4                                | 59.3                         | 55.4                         | -             |            |
| 06:30-07:30                   | 55.9                                | 57.1                         | 53.8                         | -             |            |
| 07:30-08:30                   | 55.8                                | 55.1                         | 56.9                         | -             |            |
| 08:30-09:30                   | 56.3                                | 56.7                         | 55.2                         | -             |            |
| 09:30-10:30                   | 54.4                                | 56.7                         | 54.6                         | -             |            |
| 10:30-11:30                   | 57.5                                | 53.5                         | 55.6                         | -             |            |
| 11:30-12:30                   | 55.2                                | 53.4                         | 55.8                         | -             |            |
| 12:30-13:30                   | 54.1                                | 57.9                         | 53.1                         | -             |            |
| L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)] | 53.4                                | 56.6                         | 52.9                         | ไม่เกิน 70.0  |            |
| L <sub>max</sub> [dB(A)]      | 82.8                                | 82.8                         | 83.9                         | ไม่เกิน 115.0 |            |
| -                             | Sound Level Meter Data              |                              |                              | -             |            |
|                               | Calibrate Sheet No.: Noise B 008/24 |                              | 15 March 2024                |               |            |
|                               | SLM No.                             | Brand                        | Model                        |               | Serial No. |
|                               | ACO-B26                             | ACO                          | 6236                         |               | 00182007   |
|                               | Actual Reading [dB]                 |                              |                              |               |            |
|                               | Before Adjustment                   |                              | After Adjustment             |               |            |
|                               | 94.1                                |                              | 94.0                         |               |            |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

๕ / ๐๔ / ๖๗





BMO063/03/67

268/12/66

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งศิลา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 18-21 มีนาคม 2567  
วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

| เวลา                          | บริเวณบ้านวังศรีพัฒนา               |                              |                              | ค่ามาตรฐาน    |            |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|------------|
|                               | พิกัดจุดตรวจวัด 1631797N, 70333901E |                              |                              |               |            |
|                               | เดือนมีนาคม 2567                    |                              |                              |               |            |
|                               | 18-19                               | 19-20                        | 20-21                        |               |            |
|                               | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]        | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] |               |            |
| 14:30-15:30                   | 61.8                                | 61.6                         | 64.0                         | -             |            |
| 15:30-16:30                   | 61.9                                | 61.0                         | 61.9                         | -             |            |
| 16:30-17:30                   | 62.4                                | 61.3                         | 64.3                         | -             |            |
| 17:30-18:30                   | 62.4                                | 59.7                         | 62.0                         | -             |            |
| 18:30-19:30                   | 61.6                                | 61.9                         | 62.9                         | -             |            |
| 19:30-20:30                   | 60.9                                | 59.5                         | 57.5                         | -             |            |
| 20:30-21:30                   | 58.3                                | 60.4                         | 58.0                         | -             |            |
| 21:30-22:30                   | 61.2                                | 60.2                         | 56.3                         | -             |            |
| 22:30-23:30                   | 59.4                                | 57.4                         | 58.7                         | -             |            |
| 23:30-00:30                   | 54.5                                | 53.5                         | 49.1                         | -             |            |
| 00:30-01:30                   | 49.6                                | 53.8                         | 49.0                         | -             |            |
| 01:30-02:30                   | 48.8                                | 52.6                         | 54.3                         | -             |            |
| 02:30-03:30                   | 48.8                                | 60.5                         | 51.0                         | -             |            |
| 03:30-04:30                   | 51.3                                | 52.9                         | 52.9                         | -             |            |
| 04:30-05:30                   | 58.8                                | 54.5                         | 60.5                         | -             |            |
| 05:30-06:30                   | 58.6                                | 56.5                         | 60.5                         | -             |            |
| 06:30-07:30                   | 64.9                                | 56.3                         | 65.1                         | -             |            |
| 07:30-08:30                   | 68.1                                | 60.8                         | 66.0                         | -             |            |
| 08:30-09:30                   | 62.1                                | 66.4                         | 62.5                         | -             |            |
| 09:30-10:30                   | 64.5                                | 67.5                         | 61.0                         | -             |            |
| 10:30-11:30                   | 60.3                                | 61.4                         | 63.2                         | -             |            |
| 11:30-12:30                   | 63.8                                | 64.9                         | 60.7                         | -             |            |
| 12:30-13:30                   | 61.7                                | 60.7                         | 62.2                         | -             |            |
| 13:30-14:30                   | 64.5                                | 61.3                         | 64.6                         | -             |            |
| L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)] | 61.8                                | 61.2                         | 61.5                         | ไม่เกิน 70.0  |            |
| L <sub>max</sub> [dB(A)]      | 96.5                                | 95.9                         | 97.0                         | ไม่เกิน 115.0 |            |
| -                             | Sound Level Meter Data              |                              |                              | -             |            |
|                               | Calibrate Sheet No.: Noise B 008/24 |                              | 15 March 2024                |               |            |
|                               | SLM No.                             | Brand                        | Model                        |               | Serial No. |
|                               | ACO-B38                             | ACO                          | 6236                         |               | 00192029   |
|                               | Actual Reading [dB]                 |                              |                              |               |            |
|                               | Before Adjustment                   |                              | After Adjustment             |               |            |
|                               | 94.0                                |                              | 94.0                         |               |            |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง  
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

5 / 04 / 67



BMO063/03/67

268/12/66

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเหงศิลา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 18-21 มีนาคม 2567  
วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

| เวลา                          | บริเวณโรงโม่หินของโครงการ           |                              |                              | ค่ามาตรฐาน    |            |
|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|------------|
|                               | พิกัดจุดตรวจวัด 1631740N, 7035188E  |                              |                              |               |            |
|                               | เดือนมีนาคม 2567                    |                              |                              |               |            |
|                               | 18-19                               | 19-20                        | 20-21                        |               |            |
|                               | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]        | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] | L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)] |               |            |
| 15:00-16:00                   | 63.0                                | 63.5                         | 64.1                         | -             |            |
| 16:00-17:00                   | 63.7                                | 64.9                         | 63.2                         | -             |            |
| 17:00-18:00                   | 63.3                                | 62.4                         | 61.5                         | -             |            |
| 18:00-19:00                   | 62.2                                | 60.9                         | 61.3                         | -             |            |
| 19:00-20:00                   | 61.8                                | 57.5                         | 60.6                         | -             |            |
| 20:00-21:00                   | 59.0                                | 58.1                         | 56.9                         | -             |            |
| 21:00-22:00                   | 58.5                                | 54.8                         | 54.3                         | -             |            |
| 22:00-23:00                   | 55.3                                | 51.3                         | 52.5                         | -             |            |
| 23:00-00:00                   | 58.0                                | 67.5                         | 53.9                         | -             |            |
| 00:00-01:00                   | 52.2                                | 51.8                         | 51.8                         | -             |            |
| 01:00-02:00                   | 52.0                                | 50.7                         | 49.4                         | -             |            |
| 02:00-03:00                   | 51.5                                | 48.3                         | 44.9                         | -             |            |
| 03:00-04:00                   | 50.7                                | 59.8                         | 53.9                         | -             |            |
| 04:00-05:00                   | 57.0                                | 57.9                         | 57.5                         | -             |            |
| 05:00-06:00                   | 62.0                                | 65.5                         | 65.1                         | -             |            |
| 06:00-07:00                   | 65.7                                | 67.8                         | 67.1                         | -             |            |
| 07:00-08:00                   | 67.3                                | 67.3                         | 66.2                         | -             |            |
| 08:00-09:00                   | 65.4                                | 63.9                         | 63.2                         | -             |            |
| 09:00-10:00                   | 63.6                                | 62.8                         | 62.9                         | -             |            |
| 10:00-11:00                   | 62.5                                | 64.0                         | 62.6                         | -             |            |
| 11:00-12:00                   | 62.6                                | 65.2                         | 60.8                         | -             |            |
| 12:00-13:00                   | 61.7                                | 65.2                         | 62.4                         | -             |            |
| 13:00-14:00                   | 62.7                                | 65.8                         | 66.5                         | -             |            |
| 14:00-15:00                   | 62.4                                | 65.5                         | 64.9                         | -             |            |
| L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)] | 62.0                                | 63.5                         | 62.7                         | ไม่เกิน 70.0  |            |
| L <sub>max</sub> [dB(A)]      | 94.1                                | 96.9                         | 95.2                         | ไม่เกิน 115.0 |            |
| -                             | Sound Level Meter Data              |                              |                              | -             |            |
|                               | Calibrate Sheet No.: Noise B 008/24 |                              | 15 March 2024                |               |            |
|                               | SLM No.                             | Brand                        | Model                        |               | Serial No. |
|                               | ACO-B37                             | ACO                          | 6236                         |               | 00192028   |
|                               | Actual Reading [dB]                 |                              |                              |               |            |
|                               | Before Adjustment                   |                              | After Adjustment             |               |            |
|                               | 94.0                                |                              | 94.0                         |               |            |

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง  
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

5 / 04 / 67

BMO063/03/67  
268/12/66

Report No. 001

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ :

เพื่อเสริมแรงหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ :

(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :

บริษัท นำเอนติลา จำกัด

ผู้ตรวจวัด :

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด :

20 มีนาคม 2567

วันที่พิมพ์รายงาน :

5 เมษายน 2567

| บริเวณโรงเรียนบ้านหนองใหญ่         |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
|------------------------------------|----------|---------|------------|----------------|------------------------|------------|----------------|------------------------|------------|
| พิกัดจุดตรวจวัด 1631901N, 0704540E |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
| Date                               | Time     | Trigger | Transverse |                |                        | Vertical   |                |                        | PVS (mm/s) |
|                                    |          |         | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) |            |
| 20/03/67                           | 17:00    | -       | <0.254     | -              | -                      | <0.254     | -              | -                      | <0.254     |
|                                    | มาตรฐาน* | -       | -          | -              | -                      | -          | -              | -                      | -          |

หมายเหตุ:

มาตรฐาน\* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานความรุนแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2567 เวลา 17:00-18:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

5/04/67



BMO063/03/67

268/12/66

Report No. 001

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : เขื่อนป้องกันอุทกาสภาพกรมชลประทาน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 (ประธานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)  
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี  
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเศกสิลา จำกัด  
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 20 มีนาคม 2567  
 วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

| บริเวณวัดบ่วงครุพัฒนา              |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
|------------------------------------|----------|---------|------------|----------------|------------------------|------------|----------------|------------------------|------------|
| พิกัดจุดตรวจวัด 1632229N, 0701530E |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
| Date                               | Time     | Trigger | Transverse |                |                        | Vertical   |                |                        | PVS (mm/s) |
|                                    |          |         | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) |            |
| 20/03/67                           | 17:00    | -       | <0.254     | -              | -                      | <0.254     | -              | -                      | <0.254     |
|                                    | มาตรฐาน* | -       | -          | -              | -                      | -          | -              | -                      | -          |

### หมายเหตุ:

มาตรฐาน\* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกการสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2567 เวลา 17:00-18:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
 ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
 5,04,67

BMO063/03/67

268/12/66

Report No. 001

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : เพื่อเร่งรัดการก่อสร้าง  
ที่ตั้งโครงการ : (ประทุนบัตร์เลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแข็งทิลา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 20 มีนาคม 2567  
วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

| บริเวณบ้านวังศรีพัฒนา               |          |         |               |                   |                              |               |                   |                              |               |
|-------------------------------------|----------|---------|---------------|-------------------|------------------------------|---------------|-------------------|------------------------------|---------------|
| พิกัดจุดตรวจวัด 1631797N, 70333901E |          |         |               |                   |                              |               |                   |                              |               |
| Date                                | Time     | Trigger | Transverse    |                   |                              | Vertical      |                   |                              | PVS<br>(mm/s) |
|                                     |          |         | PPV<br>(mm/s) | Frequency<br>(Hz) | Peak<br>Displacement<br>(mm) | PPV<br>(mm/s) | Frequency<br>(Hz) | Peak<br>Displacement<br>(mm) |               |
| 20/03/67                            | 17:00    | -       | <0.254        | -                 | -                            | <0.254        | -                 | -                            | <0.254        |
|                                     | มาตรฐาน* | -       | -             | -                 | -                            | -             | -                 | -                            | -             |

### หมายเหตุ:

มาตรฐาน\* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2567 เวลา 17:00-18:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

5/04/67

BMO063/03/67

268/12/66

Report No. 001

## รายงานผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

โครงการ : เหมือนแ่งหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
(ประธานบริษัทเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, 28107/15494 และ 28018/15495)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดจาน อำเภอพระบาท จังหวัดสระบุรี  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 20 มีนาคม 2567  
วันที่พิมพ์รายงาน : 5 เมษายน 2567

| บริเวณโรงโม่หินของโครงการ          |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
|------------------------------------|----------|---------|------------|----------------|------------------------|------------|----------------|------------------------|------------|
| พิกัดจุดตรวจวัด 1631740N, 7035188E |          |         |            |                |                        |            |                |                        |            |
| Date                               | Time     | Trigger | Transverse |                |                        | Vertical   |                |                        | PVS (mm/s) |
|                                    |          |         | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) | PPV (mm/s) | Frequency (Hz) | Peak Displacement (mm) |            |
| 20/03/67                           | 17:00    | -       | <0.254     | -              | -                      | <0.254     | -              | -                      | <0.254     |
|                                    | มาตรฐาน* | -       | -          | -              | -                      | -          | -              | -                      | -          |

### หมายเหตุ:

มาตรฐาน\* = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานความรุนแรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

PPV = Peak Particle Velocity (mm/s)

PVS = Peak Vector Sum (mm/s)

Trigger Source, Geo : 0.254 mm/s (เริ่มทำการบันทึกการสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป)

วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดระดับความสั่นสะเทือน

เริ่มทำการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 20 มีนาคม 2567 เวลา 17:00-18:00 น.

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

๒/๐๔/๖๖



Ref. No. W686-W687/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : เข้มแข็งแหล่งน้ำชุมชนตำบลหนองบัว เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2567  
(ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491, 28085/15493, วันที่รับตัวอย่าง : 25 มีนาคม 2567  
28107/15494 และ 28108/15495) วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม-1 เมษายน 2567  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพุดซา อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี วันที่ออกรายงาน : 2 เมษายน 2567  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท น้ำแสงศิลา จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : XXXXXXXXXX  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

| พารามิเตอร์                                 | วิธีวิเคราะห์  | สถานี 1 | สถานี 2 | ค่ามาตรฐาน               |                      |
|---|--|---------|---------|--------------------------|----------------------|
|   |  |         |         | เกณฑ์กำหนด<br>ที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุโม<br>สูงสุด |
| pH  | Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)  | 6.92    | 6.96    | 7.0-8.5                  | 6.5-9.2              |
| Turbidity (NTU)                             | Nephelometric Method (2130 B.)   | 0.29    | 0.22    | 5                        | 20                   |
| Total Dissolved Solids (mg/L)               | Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)  | 526     | 574     | ไม่เกิน 600              | 1,200                |
| Total Suspended Solids (mg/L)               | Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)   | <2.0    | <2.0    | -                        | -                    |
| Sulfate (mg/L)                              | Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)                                 | 32      | 70      | ไม่เกิน 200              | 250                  |
| Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> ) | EDTA Titrimetric Method (2340 C.)  | 286     | 293     | ไม่เกิน 300              | 500                  |
| Arsenic (mg/L)                              | Digestion, Hydride Generation/<br>Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.) | ND      | ND      | ต้องไม่มี                | 0.05                 |
| Cadmium (mg/L)                              | Digestion, Inductively Coupled Plasma<br>Method  | ND      | ND      | ต้องไม่มี                | 0.01                 |
| Lead (mg/L)                                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma<br>Method  | ND      | ND      | ต้องไม่มี                | 0.05                 |
| Total Iron (mg/L)                           | Digestion, Inductively Coupled Plasma<br>Method  | <0.03   | <0.03   | ไม่เกิน 0.5              | 1.0                  |



Ref. No. W686-W687/03/24

Report No. 2403/406

268/12/66

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = น้ำบาดาลวัดหนองใหญ่ : ไส

สถานี 2 = น้ำบาดาลวัดบ่วงครุพัฒนา : ไส

ND = Not Detected

Detection Limit: Arsenic <0.0003 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L, Lead <0.005 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

02 / 04 / 67

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



## ภาคผนวกที่ 4

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

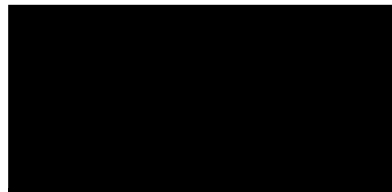
“(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗



ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

### เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐



ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

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

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมการการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๗๒

“มาตรฐานความสั่นสะเทือน” หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ
- (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- (๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน
- (๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการไม่ บด และย่อยหิน
- (๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ



(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๕๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความถี่ ๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๒) ความถี่ ๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๓) ความถี่ ๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร

(๔) ความถี่ ๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร

(๕) ความถี่ ๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร

(๖) ความถี่ ๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร

(๗) ความถี่ ๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๘) ความถี่ ๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๙) ความถี่ ๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

(๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิร์ตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN ๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ  
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และ  
ประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

---

## ภาคผนวก ๒

### ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level,  $L_{eq}$ )

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \frac{1}{100} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ  $L_{Ai}$  = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่  $i$

$f_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่  $i$  คิดเป็นร้อยละ  
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$$= (t_i \times 100) / T$$

โดยที่  $t_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่  $i$  คิดเป็นชั่วโมง

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด} = \sum t_i$$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง  
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

โดยที่  $L_{eq(T)}$  = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง

$L_{eqi}$  = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่  $i$



ในกรณีที่  $T = ๒๔$  ชั่วโมง

$$L_{eq(๒๔)} = ๑๐ \log \left[ \frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{๐.๑} L_{eqi} \right]$$

ในกรณีที่  $T = ๘$  ชั่วโมง

$$L_{eq}(๘) = ๑๐ \log \left[ \frac{๑}{๘} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{๐.๑} L_{eqi} \right]$$


---

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

---

**ตารางแสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร**

| dB  | psi      | ผลกระทบที่เกิดขึ้น   |
|-----|----------|--|
| 180 | 3.0      | โครงสร้างเสียหาย   |
| 170 | 0.95     | กระจกส่วนใหญ่แตก   |
| 160 | 0.30     |  |
| 150 | 0.095    | กระจกแตกบางส่วน  |
| 140 | 0.030    | ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพ และความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound) |
| 140 | 0.03     | ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ ของประเทศไทยยอมรับได้ (USBM TRP 78 Maximum)  |
| 130 | 0.0095   | ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ ของประเทศไทย (USBM TRP 78 Safe Level)   |
| 120 | 0.003    | ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายหากได้ยินต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ   |
| 120 | 0.003    | ค่าที่มักได้รับการร้องเรียน และค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทยยอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)                  |
| 110 | 0.00095  |  |
| 100 | 0.0003   |  |
| 90  | 0.000095 | ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพ และความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศไทย ยอมรับได้ ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA, Maximum For 8 Hours)  |
| 80  | 0.00003  |  |

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2541.



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

### หมวด ๑

#### บททั่วไป

#### ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“แหล่งน้ำผิวดิน” หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้อธิบายเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

## หมวด ๒

### ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (ค) การประมง
- (ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

- (ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

- (ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๘.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิกเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘)ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดีลด์ริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น.

ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๙ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

#### หมวด ๓

#### วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอิเล็กโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)



(๔) การตรวจสอบค่าบีไอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเทสต์ ทิวบ์ เฟอ์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชันเนสสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียมโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น ไดเร็ก แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น โคลด์เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอพซอพชั่น แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิบูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอโรอีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20<sup>th</sup> Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีไอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗



ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร พื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

## ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

## ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

## ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

| รายการ                | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม      | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด          |
|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| สี (Color)            | 5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์) | 15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์) |
| ความขุ่น (Turbidity)  | 5 (หน่วยความขุ่น)         | 20 (หน่วยความขุ่น)         |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH) | 7.0-8.5                   | 6.5-9.2                    |

คุณลักษณะทางเคมี

| รายการ  | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) |
|---|--|---|
| เหล็ก (Fe)  | ไม่เกิน 0.5                                | 1.0                                     |
| แมงกานีส (Mn)   | ไม่เกิน 0.3                                | 0.5                                     |
| ทองแดง (Cu)   | ไม่เกิน 1.0                                | 1.5                                     |
| สังกะสี (Zn)  | ไม่เกิน 5.0                                | 15                                      |
| ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> )   | ไม่เกิน 200                                | 250                                     |
| คลอไรด์ (Cl)  | ไม่เกิน 250                                | 600                                     |
| ฟลูออไรด์ (F)   | ไม่เกิน 0.7                                | 1.0                                     |
| ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )   | ไม่เกิน 45                                 | 45                                      |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO <sub>3</sub> )         | ไม่เกิน 300                                | 500                                     |
| ความกระด้างถาวร<br>(Non-carbonate hardness as CaCO <sub>3</sub> ) | ไม่เกิน 200                                | 250                                     |
| ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(Total dissolved solids)        | ไม่เกิน 600                                | 1,200                                   |

### คุณลักษณะที่เป็นพิษ

| รายการ        | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) | เกณฑ์อนุโลมสูงสุด<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) |
|---------------|--|---|
| สารหนู (As)   | ต้องไม่มี                                  | 0.05                                    |
| ไซยาไนด์ (CN) | ต้องไม่มี                                  | 0.1                                     |
| ตะกั่ว(Pb)    | ต้องไม่มี                                  | 0.05                                    |
| ปรอท(Hg)      | ต้องไม่มี                                  | 0.001                                   |
| แคดเมียม(Cd)  | ต้องไม่มี                                  | 0.01                                    |
| ซีลีเนียม(Se) | ต้องไม่มี                                  | 0.01                                    |

### คุณลักษณะทางแบคทีรี/แบคทีเรีย

| รายการ  | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม                   |
|---|--|
| Standard plate count                            | ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร |
| Most probable number of Coliform organism (MPN) | น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร  |
| E. coli   | ต้องไม่มี                              |

---

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๙ ทวิ และมาตรา ๙ ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้



## ภาคผนวกที่ 5

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัด  
และตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

| รายการตรวจวัด  | เครื่องมือตรวจวัด   |  | เครื่องมือตรวจวิเคราะห์   |  |
|--|---|--|---|--|
|  | ชื่อเครื่องมือ  | เลขหน้า  | ชื่อเครื่องมือ  | เลขหน้า  |
| <b>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b><br>- Total Suspended Particulates<br><br>- PM-10  | - High Volume Air Sampler & Blower<br>- No. B08,B08<br>- No. B09,B09<br>- No. B14,B14<br>- No. B18,B18<br>- High Volume Air Sampler<br>- No. B05,B05<br>- No. B08,B08<br>- No. B20,B20<br>- No. B26,B26 | -<br><br>-   | - Electronic Balance<br><br>- Electronic Balance  | -<br><br>-   |
| <b>ระดับเสียง</b><br>- Leq 24 hr, Lmax   | - Acoustic Calibrator<br>- Sound Level Meter No.<br>- ACO-B26<br>- ACO-B27<br>- ACO-B37<br>- ACO-B38  | -<br>-   | -<br>-  | -<br>-   |
| <b>คุณภาพน้ำ</b><br>- pH<br>- Turbidity<br>- Total Suspended Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Total Hardness<br>- Total Iron<br><br>- Sulfate<br>- Arsenic<br>- Cadmium<br>- Lead | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br><br>-<br>-<br>-<br>-  | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br><br>-<br>-<br>-<br>- | - pH Meter<br>- Turbidity Meter<br>- Electronic Balance<br>- Electronic Balance<br>- Electronic Balance<br>- Inductively Coupled Plasma (ICP)<br>- Spectrophotometer<br>- AAS<br>- AAS<br>- AAS | -<br>-<br>-<br>-<br>-<br>-<br><br>-<br>-<br>-<br>- |



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

### High Volume Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

#### Calibration Data

| High Volume Air Sampler Data |            | Calibration Data |  |                |
|------------------------------|------------|------------------|--|----------------|
| Recorder No.                 | Blower No. | Date             | Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min) | R <sup>2</sup> |
| B01                          | B01        | 01/02/2024       | y = 1.224x-3.492                       | 0.998          |
| B02                          | B02        | 01/02/2024       | y = 1.143x+1.630                       | 0.999          |
| B03                          | B03        | 01/02/2024       | y = 1.160x-2.783                       | 1.000          |
| B04                          | B04        | 02/02/2024       | y = 1.257x-5.884                       | 0.997          |
| B05                          | B05        | 03/02/2024       | y = 1.261x-7.123                       | 0.999          |
| B06                          | B06        | 02/02/2024       | y = 1.245x-6.024                       | 0.999          |
| B07                          | B07        | 03/02/2024       | y = 1.209x-6.025                       | 0.997          |
| B08                          | B08        | 02/02/2024       | y = 1.239x-5.848                       | 0.997          |
| B09                          | B09        | 02/02/2024       | y = 1.244x-5.247                       | 0.997          |
| B10                          | B10        | 02/02/2024       | y = 1.153x+0.064                       | 0.998          |
| B11                          | B11        | 01/02/2024       | y = 1.110x-1.064                       | 1.000          |
| B12                          | B12        | 03/02/2024       | y = 1.227x-6.093                       | 0.999          |
| B13                          | B13        | 01/02/2024       | y = 1.286x-7.460                       | 1.000          |
| B14                          | B14        | 02/02/2024       | y = 1.220x-5.066                       | 0.999          |
| B15                          | B15        | 02/02/2024       | y = 1.150x-1.264                       | 0.999          |
| B16                          | B16        | 03/02/2024       | y = 1.177x-3.231                       | 0.996          |
| B17                          | B17        | 02/02/2024       | y = 1.235x-5.039                       | 0.999          |
| B18                          | B18        | 03/02/2024       | y = 1.210x-5.028                       | 0.998          |
| B19                          | B19        | 03/02/2024       | y = 1.215x-7.087                       | 0.998          |
| B20                          | B20        | 02/02/2024       | y = 1.204x-4.119                       | 0.996          |
| B21                          | B21        | 02/02/2024       | y = 1.190x-4.960                       | 0.999          |
| B22                          | B22        | 02/02/2024       | y = 1.208x-7.133                       | 0.996          |
| B23                          | B23        | 01/02/2024       | y = 1.217x-4.085                       | 0.998          |
| B24                          | B24        | 01/02/2024       | y = 1.145x-2.502                       | 1.000          |
| B25                          | B25        | 02/02/2024       | y = 1.090x+1.068                       | 0.999          |
| B26                          | B26        | 03/02/2024       | y = 1.234x-5.493                       | 0.998          |
| B27                          | B27        | 01/02/2024       | y = 1.168x-4.382                       | 0.999          |
| B28                          | B28        | 02/02/2024       | y = 1.237x-7.982                       | 0.999          |
| B29                          | B29        | 03/02/2024       | y = 1.186x-2.530                       | 0.996          |
| B30                          | B30        | 02/02/2024       | y = 1.212x-4.090                       | 0.997          |
| B31                          | B31        | 02/02/2024       | y = 1.195x-4.732                       | 0.999          |
| B32                          | B32        | 03/02/2024       | y = 1.169x-0.802                       | 0.996          |
| B33                          | B33        | 03/02/2024       | y = 1.203x-2.954                       | 0.996          |
| B34                          | B34        | 02/02/2024       | y = 1.221x-5.796                       | 1.000          |

Calibrated by :

(Mr.Adul Dangklom)

Approved by :





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

### High Volume PM-10 Air Sampler Calibration Report

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard

Model : TE 5025A

S/N : 3611

#### Calibration Data

| High Volume PM-10 Data |            | Calibration Data |  |                |
|------------------------|------------|------------------|--|----------------|
| Recorder No.           | Blower No. | Date             | Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min) | R <sup>2</sup> |
| B01                    | B01        | 02/02/2024       | y = 1.147x-0.194                       | 0.996          |
| B02                    | B02        | 01/02/2024       | y = 1.060x+2.506                       | 1.000          |
| B03                    | B03        | 01/02/2024       | y = 1.216x-3.895                       | 0.996          |
| B04                    | B04        | 01/02/2024       | y = 1.224x-5.960                       | 0.999          |
| B05                    | B05        | 02/02/2024       | y = 1.220x-5.384                       | 0.999          |
| B06                    | B06        | 02/02/2024       | y = 1.197x-4.228                       | 0.998          |
| B07                    | B07        | 03/02/2024       | y = 1.208x-4.865                       | 0.996          |
| B08                    | B08        | 01/02/2024       | y = 1.171x-1.266                       | 0.998          |
| B09                    | B09        | 01/02/2024       | y = 1.198x-5.197                       | 0.997          |
| B10                    | B10        | 01/02/2024       | y = 1.219x-5.339                       | 0.997          |
| B11                    | B11        | 03/02/2024       | y = 1.211x-3.765                       | 0.999          |
| B12                    | B12        | 05/02/2024       | y = 1.203x-3.968                       | 0.997          |
| B13                    | B13        | 05/02/2024       | y = 1.158x-1.909                       | 0.996          |
| B14                    | B14        | 03/02/2024       | y = 1.190x-3.316                       | 0.999          |
| B15                    | B15        | 01/02/2024       | y = 1.163x-1.150                       | 0.999          |
| B16                    | B16        | 01/02/2024       | y = 1.170x+0.508                       | 0.999          |
| B17                    | B17        | 01/02/2024       | y = 1.186x-2.843                       | 0.997          |
| B18                    | B18        | 01/02/2024       | y = 1.207x-1.821                       | 1.000          |
| B19                    | B19        | 03/02/2024       | y = 1.178x-2.990                       | 0.999          |
| B20                    | B20        | 02/02/2024       | y = 1.206x-5.507                       | 0.997          |
| B21                    | B21        | 03/02/2024       | y = 1.172x-0.702                       | 0.999          |
| B22                    | B22        | 02/02/2024       | y = 1.175x-1.992                       | 0.996          |
| B23                    | B23        | 02/02/2024       | y = 1.196x-3.382                       | 0.998          |
| B24                    | B24        | 01/02/2024       | y = 1.181x-2.463                       | 0.999          |
| B25                    | B25        | 01/02/2024       | y = 1.204x-3.960                       | 0.997          |
| B26                    | B26        | 01/02/2024       | y = 1.218x-5.354                       | 0.998          |
| B27                    | B27        | 03/02/2024       | y = 1.178x-4.891                       | 0.997          |
| B28                    | B28        | 02/02/2024       | y = 1.226x-6.323                       | 0.999          |
| B29                    | B29        | 05/02/2024       | y = 1.174x-3.753                       | 0.997          |
| B30                    | B30        | 03/02/2024       | y = 1.179x-3.207                       | 0.998          |
| B31                    | B31        | 03/02/2024       | y = 1.189x-1.040                       | 0.997          |
| B32                    | B32        | 01/02/2024       | y = 1.222x-3.815                       | 0.999          |
| B33                    | B33        | 01/02/2024       | y = 1.159x-1.689                       | 0.996          |
| B34                    | B34        | 01/02/2024       | y = 1.191x-1.278                       | 0.995          |

Calibrated by :

(Mr.Adul Dangklom)

Approved by :

(Mr. Petch Detadom)





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Noise B\_008/24

## Sound Level Meter Calibration Report

### Acoustic Calibrator Data

|                   |                |                  |               |
|-------------------|----------------|------------------|---------------|
| Brand             | ACO            | Number           | AC 03/56      |
| Model             | 2127           | Serial No.       | 130006        |
| Calibration Range | 94 dB, 1000 Hz | Last Calibration | 29 March 2023 |
|                   |                | Due Date         | 29 March 2024 |

### Calibration Data

| Sound Level Meter Data   |       |       |            | Calibration Data |                     |                  |
|--|-------|-------|------------|------------------|---------------------|------------------|
| SLM No.  | Brand | Model | Serial No. | Date             | Actual Reading [dB] |                  |
|  |       |       |            |                  | Before Adjustment   | After Adjustment |
| ACO-B26  | ACO   | 6236  | 00182007   | 15 March 2024    | 94.1                | 94.0             |
| ACO-B27  | ACO   | 6236  | 00182008   | 15 March 2024    | 94.1                | 94.0             |
| ACO-B37  | ACO   | 6236  | 00192028   | 15 March 2024    | 94.0                | 94.0             |
| ACO-B38  | ACO   | 6236  | 00192029   | 15 March 2024    | 94.0                | 94.0             |
| Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) |       |       |            |                  | 93.94 ± 0.10 dB     |                  |

Calibrated by :

(Mr. Abdul Dangklom )

Approved by :



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

**Request No.** 21-67/0304

**MTC No.** EEL. BP. 109/0267

## CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd.

**Address** : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.

**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.  
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

**Instrument Calibrated :**

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : ACO

Model : 2127

Serial No. : 130006

**Ambient Environment**

Temperature :  $(23 + 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure :  $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

**Standards used :**

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N4106495.
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

**Calibration Procedure:** CP-102-04 based on IEC 60942-2003; The sound pressure level generated by sound calibrator under test shall be measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

**Date of Receipt** : 22 Feb. 2024

**Date of Calibration** : 4 Mar. 2024

1 / 1

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

**Head Office**

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand

Tel. (66) 0 2577 9000

Fax. (66) 0 2577 9009

E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

**Office/Laboratory**

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand

Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116

Fax. (66) 0 2323 9165

E-mail : mtc@tistr.or.th

**Office**

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,  
Thailand

Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217

Fax. (66) 0 2579 8592

E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-67/0304

MTC No. EEL. BP. 109/0267

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 $\mu$ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 $\mu$ Pa, Corrected to Reference Conditions: 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH.

1. Sound Pressure Level

| Standard Microphone<br>Type | Measured Sound Pressure<br>Level (dB) | Deviated value<br>(dB) | Uncertainty<br>(dB) | Tolerance limit<br>IEC60942:2003 Class 2 |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------|--|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180   | 93.85                                 | -0.15                  | $\pm 0.10$          | $\pm 0.75$ dB                            |

2. Frequency

| Standard Microphone<br>Type | Measured Frequency<br>(Hz) | Deviated value<br>(Hz) | Uncertainty<br>(Hz) | Tolerance limit<br>IEC60942:2003 Class 2 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|--|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180   | 999.9                      | -0.1                   | $\pm 1.5$           | $\pm 2.0\%$                              |

3. Total Distortion

| Standard Microphone<br>Type | Measured Total Distortion<br>(%) | Uncertainty<br>(%) | Tolerance limit<br>IEC60942:2003 Class 2 |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------|--|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180   | 1.65                             | $\pm 0.50$         | $\pm 4.0\%$                              |

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

...  
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :

...  
(Mr. Prawate Kluaypa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 4 Mar. 2024

Date of Issue : 5 Mar. 2024

Ref : 2011267022200795001

End of Certificate

2 / 2

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand

Tel. (66) 0 2577 9000

Fax. (66) 0 2577 9009

E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,  
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand

Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116

Fax. (66) 0 2323 9165

E-mail : mtc@tistr.or.th

Office

196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,  
Thailand

Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217

Fax. (66) 0 2579 8592

E-mail : sumalee@tistr.or.th





CERTIFICATE No : 24M2227

REFERENCE No : 72448-1

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

**EQUIPMENT** : DIGITAL BALANCE

**MANUFACTURER** : METTLER TOLEDO

**MODEL** : XS105DU

**SERIAL No** : 1126422905


**ID No** : BA05/50

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

**CALIBRATED BY** : ATSAWIN Y.

**CALIBRATION DATE** : 08-Mar-24

**APPROVED BY** : 

**ISSUED DATE** : 14-Mar-24

**RECEIVED DATE** : 08-Mar-24





CERTIFICATE No : 24M2227

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : XS105DU  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : 1126422905  
ID No : BA05/50 RECEIVED DATE : 08-Mar-24  
AIR PRESSURE : 1010mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 08-Mar-24  
AMBIENT TEMPERATURE : 25° C  $\pm$  1° C RELATIVE HUMIDITY : 53 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

| INSTRUMENT             | MODEL | SERIAL No | CERTIFICATE No | DUE DATE  |
|------------------------|-------|-----------|----------------|-----------|
| 1) STANDARD WEIGHT SET | E2    | QK-I-151  | M2302013S      | 02-Feb-25 |
| 2) STANDARD WEIGHT     | E2    | 15843     | M2302014S      | 02-Feb-25 |

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

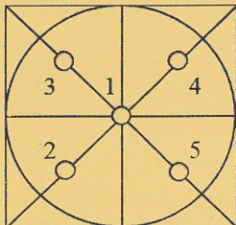
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

| NOMINAL VALUE (g) | BALANCE READING (g) | CORRECTION (g) | UNCERTAINTY ( $\pm$ g) |
|-------------------|---------------------|----------------|------------------------|
| 0.00              | 0.00000             | 0.00000        | 0.000065               |
| 0.02              | 0.02001             | -0.00001       | 0.000065               |
| 0.10              | 0.10002             | -0.00002       | 0.000066               |
| 0.20              | 0.20001             | -0.00001       | 0.000066               |
| 0.50              | 0.50001             | -0.00001       | 0.000065               |
| 1.00              | 1.00003             | -0.00003       | 0.000066               |
| 2.00              | 2.00001             | -0.00001       | 0.000067               |
| 5.00              | 5.00001             | -0.00001       | 0.000068               |
| 10.00             | 9.99994             | 0.00006        | 0.000070               |
| 20.00             | 20.00008            | -0.00008       | 0.000078               |
| 50.00             | 50.0000             | 0.0000         | 0.00013                |
| 100.00            | 100.0001            | -0.0001        | 0.00019                |
| 120.00            | 120.0001            | -0.0001        | 0.00022                |

5. OFF CENTER LOADING ERROR



| POINT              | READING (g) |
|--------------------|-------------|
| 1                  | 50.0000     |
| 2                  | 50.0000     |
| 3                  | 50.0000     |
| 4                  | 50.0000     |
| 5                  | 50.0000     |
| OFF-CENTER LOADING | 0.0000      |

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR  $k=2$ , PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160  
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584



CERTIFICATE No : 23E8494  
REFERENCE No : 70413-1

PAGE : 1 OF 3

## Certificate of Calibration

**EQUIPMENT** : pH METER  
**MANUFACTURER** : HANNA  
**MODEL** : HI 3512  
**SERIAL No** : TH118035  
**ID No** : pH04/56  
**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM  
**SUBMITTED BY** : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

**CALIBRATED BY** : ATSAWIN Y.

**CALIBRATION DATE** : 06-Sep-23

**APPROVED BY** : 

**ISSUED DATE** : 06-Sep-23

**RECEIVED DATE** : 31-Aug-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF  
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 23E8494

PAGE : 2 OF 3

## Calibration Report

EQUIPMENT : pH METER  
MANUFACTURER : HANNA  
ID No : pH04/56  
RECEIVED DATE : 31-Aug-23  
AMBIENT TEMPERATURE : 23 ° C ± 3 ° C  
MODEL : HI 3512  
SERIAL NUMBER : TH118035  
CALIBRATION DATE : 06-Sep-23  
RELATIVE HUMIDITY : 50 % RH ± 10% RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

- THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD BASED ON WI-TQ-062 AND WI-TQ-063. THE DISPLAY UNIT WAS TESTED BY GENERATING STANDARD VOLTAGE TO THE UNIT AND READ THE VALUE COMPARED WITH CALCULATED VALUE. THE DISPLAY AND ELECTRODE WAS CALIBRATED BY USING STANDARD pH BUFFER
- REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

| INSTRUMENT                | MODEL    | SERIAL No/<br>LOT No | CERTIFICATE No | DUE DATE  |
|---------------------------|----------|----------------------|----------------|-----------|
| 1) pH STANDARD SOLUTION   | 00651-06 | CC767907             | 4880-13836406  | 29-Dec-24 |
| 2) pH STANDARD SOLUTION   | 00651-08 | CC765602             | 4881-13757019  | 18-Nov-24 |
| 3) pH STANDARD SOLUTION   | 00651-10 | CC767180             | 4882-13813369  | 14-Dec-24 |
| 4) PROCESS CALIBRATOR     | CA150    | 91S6079              | 23E1312        | 19-Apr-24 |
| 5) BATH                   | 260014   | 1247 48074           | 22T9870        | 13-Sep-23 |
| 6) THERMOMETER WITH PROBE | 421504   | 55000379             | 22T9904        | 13-Sep-23 |

- THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
- THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
- THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO SI UNIT MAINTAINED AT :-
  - NATIONAL INSTITUTE OF STANDARD AND TECHNOLOGY, USA.
  - NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

### RESULT OF CALIBRATION : ADJUSTMENT

#### 1. DISPLAY UNIT ONLY

SLOPE FACTOR  $k = 2.303 RT/F = 59 \text{ mV/pH}$

| mV<br>APPLIED | UUC<br>READING (mV) | CORRECTION<br>(mV) | UUC<br>READING (pH) | UNCERTAINTY OF<br>MEASUREMENT<br>(± mV) | COVERAGE<br>FACTOR<br>k |
|---------------|---------------------|--------------------|---------------------|---|-------------------------|
| 414.11        | 414.6               | -0.49              | -0.290              | 0.15                                    | 2.00                    |
| 354.95        | 355.4               | -0.45              | 0.741               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 295.80        | 296.3               | -0.50              | 1.773               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 236.64        | 237.1               | -0.46              | 2.804               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 177.48        | 177.9               | -0.42              | 3.835               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 118.32        | 118.7               | -0.38              | 4.867               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 59.16         | 59.6                | -0.44              | 5.898               | 0.15                                    | 2.00                    |
| 0.00          | 0.4                 | -0.40              | 6.930               | 0.15                                    | 2.00                    |
| -59.16        | -58.8               | -0.36              | 7.961               | 0.15                                    | 2.00                    |
| -118.32       | -117.9              | -0.42              | 8.992               | 0.15                                    | 2.00                    |
| -177.48       | -177.1              | -0.38              | 10.024              | 0.15                                    | 2.00                    |
| -236.64       | -236.3              | -0.34              | 11.055              | 0.15                                    | 2.00                    |
| -295.80       | -295.5              | -0.30              | 12.087              | 0.15                                    | 2.00                    |
| -354.95       | -354.6              | -0.35              | 13.118              | 0.15                                    | 2.00                    |
| -414.11       | -413.8              | -0.31              | 14.149              | 0.15                                    | 2.00                    |

END OF CALIBRATION REPORT PAGE 2 OF 3





# QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkae, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 23E8494

PAGE : 3 OF 3

## Calibration Report

### RESULT OF CALIBRATION (CONTINUE) :

#### 2. DISPLAY UNIT WITH pH ELECTRODE S/N: 09081C6M

| STANDARD pH<br>BUFFER SOLUTION<br>(pH) | UUC READING<br>(pH) | CORRECTION<br>(pH) | VALUE<br>BEFORE<br>ADJUSTMENT | UNCERTAINTY OF<br>MEASUREMENT<br>( $\pm$ pH) | COVERAGE<br>FACTOR<br>k |
|--|---------------------|--------------------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 4.006                                  | 4.006               | 0.000              | 4.015                         | 0.012  | 2.00                    |
| 7.000                                  | 7.000               | 0.000              | 6.914                         | 0.012  | 2.00                    |
| 10.008                                 | 10.010              | -0.002             | 9.996                         | 0.014  | 2.00                    |

#### 3. DISPLAY UNIT WITH TEMPERATURE

| STANDARD<br>READING<br>( $^{\circ}$ C) | UUC READING<br>( $^{\circ}$ C) | CORRECTION<br>( $^{\circ}$ C) | VALUE<br>BEFORE<br>ADJUSTMENT | UNCERTAINTY OF<br>MEASUREMENT<br>( $\pm$ $^{\circ}$ C) | COVERAGE<br>FACTOR<br>k |
|--|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 25.005                                 | 25.0                           | 0.005                         | ---                           | 0.0085   | 2.00                    |

#### 4. PERCENT SLOPE 100%

UUC : UNIT UNDER CALIBRATION

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

## Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CH285

Page.: 1 of 2

**Equipment :** Turbidity Meter  
**Manufacturer :** Eutech  
**Model :** CyberScan WLTB1000  
**Serial No. :** 201802206  
**ID. No. :** TB 03/61  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date :** 05 March 2024  
**Calibration Date :** 06 March 2024  
**Reference :** 2403-0144WN-1  
**Submitted by :** S.P.S. Consulting Service Co.,Ltd.  
7 Phaholyothin 24, Phaholyothin Road.,  
Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
  
**Ambient Temperature :** (25 ± 2.5) °C  
**Relative Humidity :** (50 ± 20) %  
**Calibration Procedure :** In - house method : CP-CH11  
based on direct measurement by  
using Formazin standard solution

**Calibrated by :** Walalak Sirithean

**Approved by :**

Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul

( ) Unnopphol Harachai

(✓) Saithip Meangmai

**Issue Date :**

06 March 2024

**The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.**

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

A 0013024





Cert.No. : 24CH285

Page. : 2 of 2

### Condition of this calibration result

#### 1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of unit (SI unit) through:-  
- Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

| <u>Instruments</u>    | <u>Serial No.</u> | <u>ID No.</u> | <u>Certificate No.</u> | <u>Due date</u> |
|-----------------------|-------------------|---------------|------------------------|-----------------|
| 1) Thermo-Hygograph   | 1103328           | 130EC010      | 23H1361                | 13 June 2024    |
| 2) Electronic Balance | 14233821          | 110RC001      | 23MM405                | 16 July 2024    |

#### 2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

| <u>Material</u>           | <u>Manufacturer</u> | <u>Lot No.</u> | <u>Assay</u> |
|---------------------------|---------------------|----------------|--------------|
| 1) Hexamethylenetetramine | HIMEDIA             | 0000493947     | 99.65%       |
| 2) Hydrazinium Sulfate    | HIMEDIA             | 0000522014     | 99.40%       |

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

### Calibration result

Performing three - Formazin suspension standard curve by using 0,10,1000 NTU

Turbidity Meter Serial Number : 201802206

| Standard<br>Formazine suspension<br>( NTU ) | UUC* Reading<br>( NTU ) | Uncertainty of<br>Measurement<br>( $\pm$ NTU ) | Coverage<br>Factor<br><i>k</i> |
|---|-------------------------|--|--------------------------------|
| 20  | 19.2                    | 0.38   | 2.00                           |
| 40  | 39.4                    | 0.40   | 2.00                           |
| 100   | 99.0                    | 0.70   | 2.00                           |
| 400   | 389                     | 1.5  | 2.00                           |

**Remark** - UUC\* = Unit Under Calibration  
- NTU = Nephelometric Turbidity Units

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

-o0o-

|                   |   |                                       |                     |
|-------------------|---|---------------------------------------|---------------------|
| <b>Customer :</b> | S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd  | Date Tested:                          | January 4, 2024     |
| <b>Address :</b>  | 7 Soi Phaholyothin 24<br>Paholyothin Road<br>Jompol Chatuchak, Bangkok 1090 | Recommendation Recertification Period | 6 Months            |
| <b>User Name:</b> | [REDACTED]  | Recertification Due:                  | July 4, 2024        |
| <b>Phone:</b>     | 083-9269252   | Date Last Certified:                  | July 6, 2023        |
| <b>Fax:</b>       | 02-513-4221   | Visit Number:                         | 2 of 2              |
|                   |   | PerkinElmer Phone:                    | 02-719-6420 ext 206 |
|                   |   | PerkinElmer Fax:                      | 02-318-5597         |

Page 1 of 4



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER** 077C7042401**DATE TESTED** January 4, 2024**1. MECHANICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all fans and filters.

☐ OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

☐ OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

☐ OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument.

☐ OK**2. OPTICAL CHECKS**

A. Inspect and clean all optical components.

☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

☐ OK

C. Recheck optical alignment.

☐ OK**3. COOLING SYSTEM CHECKS**

A. Perform preventive maintenance on chiller.

☐ OK

B. Flush out the chiller every year.

☐ N/A**4. PERFORMANCE CHECKS**

A. Torch View Alignment.

☐ OK

B. Wavelength Calibration.

☐ OK



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER :** 077C7042401
**DATE TESTED :** January 4, 2024

| PARAMETER                               |           | SPECIFICATION     |                | FINAL VALUE    |     |
|---|-----------|-------------------|----------------|----------------|-----|
| <b>Spectral Resolution : UV</b>         | <b>As</b> | <b>193.696 nm</b> | $\leq 0.007$   | <u>0.00529</u> |     |
|   | <b>Ni</b> | <b>231.604 nm</b> | $\leq 0.008$   | <u>0.00672</u> |     |
|   | <b>Ni</b> | <b>341.476 nm</b> | $\leq 0.012$   | <u>0.00793</u> |     |
| <b>Spectral Resolution : VIS</b>        | <b>La</b> | <b>408.672 nm</b> | $\leq 0.020$   | <u>0.01588</u> |     |
|   | <b>Ba</b> | <b>455.403 nm</b> | $\leq 0.025$   | <u>0.02280</u> |     |
| <b>Precision</b>                        |           |                   |                |                |     |
|   | <b>As</b> | <b>193.656 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.92</u>    | %   |
|   | <b>Zn</b> | <b>213.856 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.95</u>    | %   |
|   | <b>Mn</b> | <b>257.610 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.75</u>    | %   |
|   | <b>La</b> | <b>379.478 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.44</u>    | %   |
|   | <b>Ba</b> | <b>455.403 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.46</u>    | %   |
|   | <b>Ba</b> | <b>493.408 nm</b> | % RSD < 1.0    | <u>0.37</u>    | %   |
| <b>Detection Limits : Axial</b>         | <b>Tl</b> | <b>190.080 nm</b> | 3(sd)          | <u>19.99</u>   | ppb |
|   | <b>As</b> | <b>193.696 nm</b> | 3(sd)          | <u>26.66</u>   | ppb |
|   | <b>Pb</b> | <b>220.353 nm</b> | 3(sd)          | <u>1.81</u>    | ppb |
| <b>Detection Limits : Radial</b>        | <b>As</b> | <b>193.696 nm</b> | 3(sd)          | <u>38.21</u>   | ppb |
|   | <b>Zn</b> | <b>213.856 nm</b> | 3(sd)          | <u>2.48</u>    | ppb |
|   | <b>Mn</b> | <b>257.610 nm</b> | 3(sd)          | <u>0.59</u>    | ppb |
|   | <b>La</b> | <b>379.478 nm</b> | 3(sd)          | <u>5.52</u>    | ppb |
|   | <b>Ba</b> | <b>455.403 nm</b> | 3(sd)          | <u>0.13</u>    | ppb |
|   | <b>Ba</b> | <b>493.408 nm</b> | 3(sd)          | <u>1.08</u>    | ppb |
| <b>BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)</b>   | <b>Cd</b> | <b>226.502 nm</b> | $\leq 150$ ppb | <u>141.47</u>  |     |
| <b>BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)</b> | <b>Mn</b> | <b>257.610 nm</b> | $\leq 45$ ppb  | <u>29.04</u>   |     |



## MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL

### OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER** 077C7042401**DATE TESTED** January 4, 2024**Remarks :**

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

---

---

---

---

---

---

---

---

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

**Service Department PerkinElmer Ltd.**

**Authorized Representative:**

( Mr. Wiphan P. Pongmanee )

Service Engineer

## ภาคผนวกที่ 6

### บัญชีกองทุน



01/08/19 11:06 5921B\*2350 789-403696-4 BY BR 0789  
NEW P/B NO. -0002989626

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้  
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล ทุนจำกัด  
ใช้ตราแบบนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ.125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อนิติ  
NAME

บริษัท บำรุงกิจ จำกัด  
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองนคร)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0789 สาขาระยอง

เลขที่บัญชี  
ACCOUNT NO.

789-403696-4

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์  
SAVINGS ACCOUNT

2989626

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่มีข้อมูลฝากที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้านำสมุดฝากมารับปรุงรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละรายการ



|    |          |    |                   |                     |       |
|----|----------|----|-------------------|---------------------|-------|
| 12 | 25/05/20 | XD | +++++++132,800.00 | +++++++622,616.22   | 5921B |
| 13 | 19/06/20 | X1 | +++++++143,552.00 | +++++++766,168.22   | 1497A |
| 14 | 25/06/20 | IN | +++++++191.77     | +++++++766,359.99   | 0000A |
| 15 | 25/06/20 | TX | -----1.92         | +++++++766,358.07   | 0000A |
| 16 | 31/07/20 | XD | +++++++178,432.00 | +++++++944,790.07   | 1496A |
| 17 | 27/08/20 | XD | +++++++167,040.00 | +++++++1,111,830.07 | 1496A |
| 18 | 30/09/20 | XD | +++++++163,008.00 | +++++++1,274,838.07 | 1497A |
| 19 | 22/10/20 | XD | +++++++163,112.73 | +++++++1,437,950.80 | 1497A |
| 20 | 13/11/20 | XD | +++++++120,256.00 | +++++++1,558,206.80 | 1809B |
| 21 | 14/12/20 | XD | +++++++174,976.00 | +++++++1,733,182.80 | 1497A |
| 22 | 25/12/20 | IN | +++++++299.88     | +++++++1,733,482.68 | 0000A |

[illegible]



2

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | ยอดคง<br>BALANCE | ยอดคง<br>M.T. ID |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 25/12/20       | TX            | -----3.00         | +++++1,733,479.68 | 0000A            |                  |
| 01/02/21       | XD            | ++++++165,792.00  | +++++1,899,271.68 | 1497A            |                  |
| 23/02/21       | XD            | ++++++161,056.00  | +++++2,060,327.68 | 3884B            |                  |
| 31/03/21       | XD            | ++++++160,352.00  | +++++2,220,679.68 | 3884B            |                  |
| 19/04/21       | XD            | ++++++146,496.00  | +++++2,367,175.68 | 1495B            |                  |
| 14/05/21       | X1            | ++++++145,344.00  | +++++2,512,519.68 | 1496B            |                  |
| 14/06/21       | XD            | ++++++168,416.00  | +++++2,680,935.68 | 1495B            |                  |
| 25/06/21       | IN            | ++++++536.34      | +++++2,681,472.02 | 0000A            |                  |
| 25/06/21       | TX            | -----5.36         | +++++2,681,466.66 | 0000A            |                  |
| 12/07/21       | XD            | ++++++164,128.00  | +++++2,845,594.66 | 1497A            |                  |
| 11/08/21       | XD            | ++++++105,984.00  | +++++2,951,578.66 | 1497A            |                  |
| 10/09/21       | XD            | ++++++86,944.00   | +++++3,038,522.66 | 1497A            |                  |
| 18/10/21       | XD            | ++++++132,160.00  | +++++3,170,682.66 | 1497A            |                  |
| 12/11/21       | XD            | ++++++153,568.00  | +++++3,324,250.66 | 1496A            |                  |
| 09/12/21       | XD            | ++++++124,896.00  | +++++3,449,146.66 | 1809A            |                  |
| 25/12/21       | IN            | ++++++767.04      | +++++3,449,913.70 | 0000A            |                  |
| 25/12/21       | TX            | -----7.67         | +++++3,449,906.03 | 0000A            |                  |
| 11/01/22       | XD            | ++++++162,368.00  | +++++3,612,274.03 | 1497A            |                  |
| 07/02/22       | XD            | ++++++164,576.00  | +++++3,776,850.03 | 1809A            |                  |
| 09/03/22       | XD            | ++++++155,520.00  | +++++3,932,370.03 | 1809A            |                  |
| 16/03/22       | CW            | -----30,000.00    | +++++3,902,370.03 | 1497A            |                  |
| 07/04/22       | XD            | ++++++141,376.00  | +++++4,043,746.03 | 1496A            |                  |

**บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking**

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วย  
บริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่าน  
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการด้านเงินสด ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy  
Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM





3

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | คงเหลือ<br>BALANCE | สมุดบัญชี<br>M.T. NO |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 09/05/22       | XD            | +++++++131,232.00 | +++++4,174,978.03 | 1497B              |                      |
| 09/06/22       | XD            | +++++++152,320.00 | +++++4,327,298.03 | 1809B              |                      |
| 25/06/22       | IN            | +++++++975.07     | +++++4,328,273.10 | 0000A              |                      |
| 25/06/22       | TX            | -----9.75         | +++++4,328,263.35 | 0000A              |                      |
| 08/07/22       | XD            | +++++++142,112.00 | +++++4,470,375.35 | 1809B              |                      |
| 17/08/22       | XD            | +++++++147,008.00 | +++++4,617,383.35 | 1497B              |                      |
| 08/09/22       | XD            | +++++++153,088.00 | +++++4,770,471.35 | 1496B              |                      |
| 04/11/22       | X1            | +++++++137,664.00 | +++++4,908,135.35 | 1495B              |                      |
| 08/11/22       | XD            | +++++++122,784.00 | +++++5,030,919.35 | 1809B              |                      |
| 23/11/22       | CW            | -----2,034,238.00 | +++++2,996,681.35 | 1496A              |                      |
| 15/12/22       | X1            | +++++++142,976.00 | +++++3,139,657.35 | 1497A              |                      |
| 25/12/22       | IN            | +++++++2,196.88   | +++++3,141,854.23 | 0000A              |                      |
| 25/12/22       | TX            | -----21.97        | +++++3,141,832.26 | 0000A              |                      |
| 26/12/22       | C1            | +++++++12,780.00  | +++++3,154,612.26 | 1809A              |                      |
| 10/01/23       | XD            | +++++++138,944.00 | +++++3,293,556.26 | 1497A              |                      |
| 08/02/23       | XD            | +++++++132,608.00 | +++++3,426,164.26 | 1497A              |                      |
| 22/02/23       | CW            | -----180,000.00   | +++++3,246,164.26 | 1497B              |                      |
| 16/03/23       | XD            | +++++++138,656.00 | +++++3,384,820.26 | 1497A              |                      |
| 20/04/23       | XD            | +++++++142,016.00 | +++++3,526,836.26 | 1496B              |                      |
| 09/05/23       | XD            | +++++++109,888.00 | +++++3,636,724.26 | 1497A              |                      |
| 28/06/23       | IN            | +++++++112,896.00 | +++++3,749,620.26 | 1497B              |                      |
|                |               | +++++++5,528.13   | +++++3,755,148.39 | 0000A              |                      |

**บริการสินเชื่อทะเบียนรถ**

บริการสินเชื่อในการซื้อที่ดิน ตัวอาคาร เพื่อสร้างความอบอุ่นแก่ครอบครัว บริการสินเชื่อเพื่อ  
เครื่องอำนวยความสะดวก เพิ่มวงเงินกู้ให้คุณ นำไปตกแต่งบ้าน หรือเลือกซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคใน  
ครัวเรือนได้ตามความพอใจ นอกจากนี้ บริการประกันสุขภาพ บริการเพื่อสร้างหลักประกัน  
กรรมสิทธิ์แห่งบ้านแก่ครอบครัวของคุณ



4

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | คงเหลือ<br>BALANCE | หมายเลข<br>M.T. / D |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 25/06/23       | TX            | -----55.28        | +++++3,755,093.11 | 0000A              |                     |
| 06/07/23       | XD            | +++++++85,152.00  | +++++3,840,245.11 | 1809B              |                     |
| 19/07/23       | CW            | -----30,000.00    | +++++3,810,245.11 | 1497A              |                     |
| 11/08/23       | XD            | +++++++100,896.00 | +++++3,911,141.11 | 1809B              |                     |
| 07/09/23       | XD            | +++++++131,552.00 | +++++4,042,693.11 | 1496B              |                     |
| 10/10/23       | XD            | +++++++125,120.00 | +++++4,167,813.11 | 1809A              |                     |
| 07/11/23       | XD            | +++++++134,144.00 | +++++4,301,957.11 | 1496B              |                     |
| 12/12/23       | XD            | +++++++111,360.00 | +++++4,413,317.11 | 1495B              |                     |
| 25/12/23       | IN            | +++++++9,123.41   | +++++4,422,440.52 | 0000A              |                     |
| 25/12/23       | TX            | -----91.23        | +++++4,422,349.29 | 0000A              |                     |
| 04/01/24       | CD            | +++++++19,640.00  | +++++4,441,989.29 | 1809B              |                     |
| 12/01/24       | XD            | +++++++102,624.00 | +++++4,544,613.29 | 1809A              |                     |
| 12/02/24       | XD            | +++++++87,392.00  | +++++4,632,005.29 | 1496B              |                     |
| 06/03/24       | CW            | -----210,000.00   | +++++4,422,005.29 | 1809B              |                     |
| 07/03/24       | XD            | +++++++86,336.00  | +++++4,508,341.29 | 1495B              |                     |
| 11/04/24       | XD            | +++++++103,936.00 | +++++4,612,277.29 | 1496B              |                     |
| 17             |               |                   |                   |                    |                     |
| 18             |               |                   |                   |                    |                     |
| 19             |               |                   |                   |                    |                     |
| 20             |               |                   |                   |                    |                     |
| 21             |               |                   |                   |                    |                     |
| 22             |               |                   |                   |                    |                     |

**SCB Business Cash Management บริการบริหารเงินเพื่อธุรกิจ**

ธนาคารยินดีที่จะบริการและให้คำปรึกษาด้านการบริหารเงินเพื่อธุรกิจ โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำกำไรและลดต้นทุน การดำเนินงานของธุรกิจอย่างครบวงจร ด้วยบริการ SCB Business Liquidity (การจัดการสภาพคล่อง), SCB Business Collect (การเรียกเก็บ) และ SCB Business Pay (การชำระเงิน)





01/08/19 11:05 5921B\*2350 789-403695-6 BY BR 0789  
NEW P/G NO. 0002989625

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว  
ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้  
บริษัทแบงก์สยามกัมมาจล จำกัด  
ใช้ตราแผ่นดินนี้ เป็นตราประจำธนาคาร เมื่อ ร.ศ. 125 (พ.ศ. 2449)

ชื่อบัญชี  
NAME

บริษัท น้ำแข็งภูเขา จำกัด  
(กองทุนเข้าระวางสุภาพ)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)  
SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

0789 สาขาพระนคร

เลขที่บัญชี  
ACCOUNT NO.

789-403695-6

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์  
SAVINGS ACCOUNT

2989625

PS25(2)

- เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
- การทำรายการโดยไม่ใช้สมุดคู่มือที่มีระยะเวลาตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป เมื่อลูกค้าประสงค์ฝาก  
มาพร้อมรายการ รายการฝากและถอนในแต่ละเดือนจะปรากฏเป็นยอดรวมของรายการ  
ฝากและถอนที่เกิดขึ้นในเดือนนั้นๆ อย่างละเอียด







2

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | คงเหลือ<br>BALANCE | รายการ<br>M.T.V.D |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 22/10/20       | XD            | +++++++81,556.37  | +++++++798,942.52 | 1809B              |                   |
| 13/11/20       | XD            | +++++++60,128.00  | +++++++859,070.52 | 1809B              |                   |
| 14/12/20       | XD            | +++++++87,488.00  | +++++++946,558.52 | 1497A              |                   |
| 25/12/20       | IN            | +++++++167.50     | +++++++946,726.02 | 0000A              |                   |
| 25/12/20       | TX            | -----1.68         | +++++++946,724.34 | 0000A              |                   |
| 01/02/21       | XD            | +++++++82,896.00  | +++++1,029,620.34 | 1497A              |                   |
| 25/02/21       | X1            | +++++++80,528.00  | +++++1,110,148.34 | 1809B              |                   |
| 31/03/21       | XD            | +++++++80,176.00  | +++++1,190,324.34 | 3884B              |                   |
| 19/04/21       | XD            | +++++++73,248.00  | +++++1,263,572.34 | 1495B              |                   |
| 14/05/21       | X1            | +++++++72,672.00  | +++++1,336,244.34 | 1496B              |                   |
| 14/06/21       | XD            | +++++++84,208.00  | +++++1,420,452.34 | 1495B              |                   |
| 25/06/21       | IN            | +++++++287.89     | +++++1,420,740.23 | 0000A              |                   |
| 25/06/21       | TX            | -----2.88         | +++++1,420,737.35 | 0000A              |                   |
| 12/07/21       | XD            | +++++++82,064.00  | +++++1,502,801.35 | 1497A              |                   |
| 11/08/21       | X1            | +++++++52,992.00  | +++++1,555,793.35 | 1497A              |                   |
| 10/09/21       | XD            | +++++++43,472.00  | +++++1,599,265.35 | 1497A              |                   |
| 17/09/21       | CW            | -----30,000.00    | +++++1,569,265.35 | 1497A              |                   |
| 17/09/21       | CW            | -----120,000.00   | +++++1,449,265.35 | 1497A              |                   |
| 18/10/21       | XD            | +++++++66,080.00  | +++++1,515,345.35 | 1497A              |                   |
| 12/11/21       | XD            | +++++++76,784.00  | +++++1,592,129.35 | 1496A              |                   |
| 09/12/21       | XD            | +++++++62,448.00  | +++++1,654,577.35 | 1809A              |                   |
| 25/12/21       | IN            | +++++++383.03     | +++++1,654,960.38 | 0000A              |                   |

**บริการฝาก-ถอนต่างสาขา และบริการ SCB Easy Banking**

เพื่อให้คุณทำธุรกรรมทางการเงินได้สะดวกสบาย ง่ายยิ่งขึ้นแบบไม่จำกัดเวลา และสถานที่ ด้วย  
บริการ SCB Easy Banking คุณสามารถฝาก ถอน โอนเงิน สอบถามข้อมูลธุรกิจต่างๆ ผ่าน  
ช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทั้งบริการผ่านเงินด่วน ATM, บริการทางโทรศัพท์ SCB Easy  
Phone, บริการทางอินเทอร์เน็ต SCB Easy Net และบริการฝากเงินอัตโนมัติ CDM





3

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | คงเหลือ<br>BALANCE | หมายเหตุ<br>M.T. UD |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| 1 25/12/21     | TX            | -----3.83         | +++++1,654,956.55 | 0000A              |                     |
| 2 11/01/22     | XD            | +++++++81,184.00  | +++++1,736,140.55 | 1497A              |                     |
| 3 07/02/22     | XD            | +++++++82,288.00  | +++++1,818,428.55 | 1809A              |                     |
| 4 09/03/22     | XD            | +++++++77,760.00  | +++++1,896,188.55 | 1809A              |                     |
| 5 07/04/22     | XD            | +++++++70,688.00  | +++++1,966,876.55 | 1496A              |                     |
| 6 09/05/22     | XD            | +++++++65,616.00  | +++++2,032,492.55 | 1497B              |                     |
| 7 09/06/22     | XD            | +++++++76,160.00  | +++++2,108,652.55 | 1809B              |                     |
| 8 25/06/22     | IN            | +++++++472.18     | +++++2,109,124.73 | 0000A              |                     |
| 9 25/06/22     | TX            | -----4.72         | +++++2,109,120.01 | 0000A              |                     |
| 10 08/07/22    | XD            | +++++++71,056.00  | +++++2,180,176.01 | 1809B              |                     |
| 11 17/08/22    | XD            | +++++++73,504.00  | +++++2,253,680.01 | 1497               |                     |
| 12 08/09/22    | X1            | +++++++76,544.00  | +++++2,330,224.01 | 1496B              |                     |
| 13 04/11/22    | X1            | +++++++68,832.00  | +++++2,399,056.01 | 1495B              |                     |
| 14 08/11/22    | XD            | +++++++61,392.00  | +++++2,460,448.01 | 1809B              |                     |
| 15 23/11/22    | CW            | -----480,600.00   | +++++1,979,848.01 | 1496A              |                     |
| 16 15/12/22    | X1            | +++++++71,488.00  | +++++2,051,336.01 | 1497A              |                     |
| 17 25/12/22    | IN            | +++++++1,169.96   | +++++2,052,505.97 | 0000A              |                     |
| 18 25/12/22    | TX            | -----11.70        | +++++2,052,494.27 | 0000A              |                     |
| 19 10/01/23    | XD            | +++++++69,472.00  | +++++2,121,966.27 | 1497A              |                     |
| 20 08/02/23    | XD            | +++++++66,304.00  | +++++2,188,270.27 | 1497A              |                     |
| 21 22/02/23    | CW            | -----459,000.00   | +++++1,729,270.27 | 1497B              |                     |
| 22 16/03/23    | XD            | +++++++69,328.00  | +++++1,798,598.27 | 1497A              |                     |

**บริการสินเชื่อเคหะเบียมสุข**

บริการสินเชื่อในการซื้อที่ดิน ตัวอาคาร เพื่อสร้างความมั่นคงแก่ครอบครัว บริการสินเชื่อเพื่อ  
เครื่องอำนวยความสะดวก เพิ่มวงเงินกู้ให้คุณ นำไปตกแต่งบ้าน หรือเลือกซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคใน  
ครัวเรือนได้ตามความพอใจ นอกจากนี้ บริการประกันสุข บริการเพื่อสร้างหลักประกัน  
กรรมสิทธิ์แห่งบ้านสำหรับครอบครัวของคุณ

4

| วันที่<br>DATE | รายการ<br>T/C | ถอน<br>WITHDRAWAL | ฝาก<br>DEPOSIT    | คงเหลือ<br>BALANCE | หมายเลข<br>M.T./D |
|----------------|---------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| 1 20/04/23     | XD            | +++++++71,008.00  | +++++1,869,606.27 | 1496B              |                   |
| 2 09/05/23     | XD            | +++++++54,944.00  | +++++1,924,550.27 | 1497A              |                   |
| 3 21/06/23     | XD            | +++++++56,448.00  | +++++1,980,998.27 | 1497B              |                   |
| 4 25/06/23     | IN            | +++++++3,092.91   | +++++1,984,091.18 | 0000A              |                   |
| 5 25/06/23     | TX            | -----30.93        | +++++1,984,060.25 | 0000A              |                   |
| 6 06/07/23     | XD            | +++++++42,576.00  | +++++2,026,636.25 | 1809B              |                   |
| 7 19/07/23     | CW            | -----12,000.00    | +++++2,014,636.25 | 1497A              |                   |
| 8 11/08/23     | XD            | +++++++50,448.00  | +++++2,065,084.25 | 1809B              |                   |
| 9 07/09/23     | XD            | +++++++65,776.00  | +++++2,130,860.25 | 1496B              |                   |
| 10 10/10/23    | XD            | +++++++62,560.00  | +++++2,193,420.25 | 1809A              |                   |
| 11 07/11/23    | XD            | +++++++67,072.00  | +++++2,260,492.25 | 1496B              |                   |
| 12 01/12/23    | CW            | -----100,000.00   | +++++2,160,492.25 | 1495B              |                   |
| 13 12/12/23    | XD            | +++++++55,680.00  | +++++2,216,172.25 | 1495B              |                   |
| 14 25/12/23    | IN            | +++++++4,771.53   | +++++2,220,943.78 | 0000A              |                   |
| 15 25/12/23    | TX            | -----47.72        | +++++2,220,896.06 | 0000A              |                   |
| 16 12/01/24    | XD            | +++++++51,312.00  | +++++2,272,208.06 | 1809B              |                   |
| 17 12/02/24    | XD            | +++++++43,696.00  | +++++2,315,904.06 | 1496B              |                   |
| 18 07/03/24    | XD            | +++++++43,168.00  | +++++2,359,072.06 | 1495B              |                   |
| 19 11/04/24    | XD            | +++++++51,968.00  | +++++2,411,040.06 | 1496B              |                   |
| 20             |               |                   |                   |                    |                   |
| 21             |               |                   |                   |                    |                   |
| 22             |               |                   |                   |                    |                   |

SCB Business Cash Management บริการบริหารเงินเพื่อธุรกิจ  
ธนาคารยินดีที่จะบริการและให้คำปรึกษาด้านการบริหารเงินเพื่อธุรกิจ โดยบุคลากรที่มี  
ประสบการณ์และความชำนาญงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำกำไรและลดต้นทุน การดำเนิน  
งานของธุรกิจอย่างครบวงจร ด้วยบริการ SCB Business Liquidity (การจัดการสภาพคล่อง), SCB  
Business Collect (การเรียกเก็บ) และ SCB Business Pay (การชำระเงิน)

## ภาคผนวกที่ 7

### เอกสารการบริจาค



เล่มที่ .....

เลขที่ .....

# อนุโมทนาบัตร

## ขออนุโมทนา แก่

บริษัท เซ็นทรัลเทรดดิ้ง จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๗/๑ หมู่ ๕ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล พลับพลา  
เขต/อำเภอ พลับพลา จังหวัด ระยอง เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
ผู้บริจาคทรัพย์สินในกรณีนี้ คือ บริษัท เซ็นทรัลเทรดดิ้ง จำกัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
เลขที่/อำเภอ พลับพลา จังหวัด ระยอง เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
เป็นจำนวนเงิน ๑๐๐๐ บาท สด (หนึ่งพันบาทถ้วน)

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญ  
จงอำนวยพรให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ชนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ  
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการเทอญ

วันที่ เดือน

พ.ศ. ๒๕๖๓

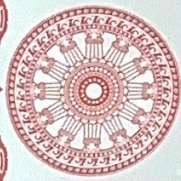
ผู้รับเงิน

พ.ศ. ๒๕๖๓



เล่มที่ .....

เลขที่ .....



# อนุโมทนาบัตร

## ขออนุโมทนา แก่

บริษัท บ้านเขาสีลา จำกัด

อยู่บ้านเลขที่ ๗/๑ หมู่ ๖ ซอย - ถนน - แขวง/ตำบล พลับพลา  
เขต/อำเภอ พระนครศรีอยุธยา จังหวัด เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร ๑  
ผู้บริจาคทรัพย์สินในการ สืบเสาะหา วัตถุ หินงอก หินขี้เหล็ก แขวง/ตำบล พลับพลา  
เขต/อำเภอ พระนครศรีอยุธยา จังหวัด สระบุรี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร  
เป็นจำนวนเงิน 1๐๐,๐๐๐ บาท สตก ( ห้างหุ้นส่วนสามัญ )

ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและบุญกุศลที่บำเพ็ญ  
จงอำนวยการให้ท่านเจริญด้วยอายุ วรรณะ สุขะ พละ ปฏิภาณ ธนสารสมบัติ ธรรมสารสมบัติ  
ประสบแต่สิ่งอันพึงปรารถนาทุกทีพาราตริกกาลเทอญ

วันที่ .....

เดือน .....

ผู้รับเงิน







# อนุโมทนาบัตร

เล่มที่ ๑.....

เลขที่ ๑๕.....

ขออนุโมทนาบุญ แต่

คุณสุภา งามยิ่งศิลป์ ๐๑

ผู้บริจาคเงินในการ..... วัดนิคมพัฒนา

ตำบลพุดคำจาน เขต ๒ อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

เงินจำนวนเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท (.....) วัตนิคมพัฒนา



ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและกุศลผลบุญที่ท่านบำเพ็ญนี้  
จงดลบันดาลให้ท่านความเจริญด้วย อายุ วรรณะ สุขะ พละ และปฏิภาณ ธนสารสมบัติ

และประสบสิ่งอันพึงปรารถนาทุกประการตราฤกษ์กาลเทอญฯ

วันที่ ๑๓ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



ผู้รับเงิน



( พระอธิการชัยชัย ติคุนโชโต )  
เจ้าอาวาสวัดนิคมพัฒนา  
โทรศัพท์ ๐๘๐-๘๐๒-๖๕๕๑

E-Mail : Tawatchai 1968 t @gmailcom

## ภาคผนวกที่ 8

เอกสารการแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการ  
มวลชนสัมพันธ์





บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด  
NAMHENG STONE CO.,LTD.

ISO 9001



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122  
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

7/2 หมู่ที่ 6 ตำบลพุดำจาน

อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

18120

9 เมษายน 2567

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

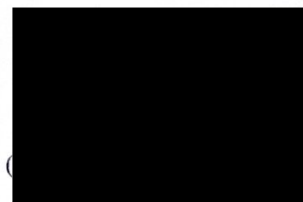
เรียน ที่ปรึกษาและคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ตามที่บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้เรียนเชิญท่านเป็นที่ปรึกษาและคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ไว้แล้ว  
ในระเบียบต้องจัดประชุมเพื่อเสนอแนะบริหารจัดการเงินในกองทุนทั้ง 2 กองทุนอันได้แก่ กองทุนพัฒนา  
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่, กองทุนเผื่อระวังสุขภาพสำหรับ โครงการเหมืองแร่ความตามที่ทราบแล้วนั้น

เพื่อความชัดเจนและเป็นไปในแนวทางเดียวกันในการกำหนดกฎเกณฑ์และระเบียบในการบริหาร  
เงินกองทุนฯ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตาม ระเบียบ ข้อบังคับแห่งกองทุนฯ ทางบริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่  
ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ใน วันศุกร์ที่ 19 เมษายน 2567 เวลา 10.00 น.  
ที่โรงเรียนบ้านหนองใหญ่ เพื่อเสนอแนะและบริหารกองทุนให้เกิดประโยชน์ ต่อประชาชนโดยรอบพื้นที่  
โครงการประทานบัตรของบริษัทต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ โรงงาน

## ภาคผนวกที่ 9

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานแผนฟื้นฟู



บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด  
NAMHENG STONE CO.,LTD.

ISO 9001



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122  
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดค่าจาน

อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

18120

7 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกัน  
กับประทานบัตรเลขที่ 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่  
ตำบลพุดค่าจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว  
แล้ว ทาง บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการ โรงงาน

บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว

เจ้าพนักงานธุรการ

๑๒ ธ.ค. ๒๕๖๖





บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด  
NAMHENG STONE CO.,LTD.



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122  
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดซาจาน  
อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี  
18120

7 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่อ  
อุตสาหกรรมก่อสร้าง

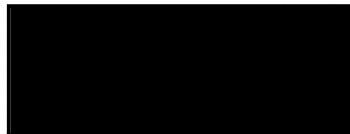
เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกัน  
กับประทานบัตรเลขที่ 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่  
ตำบลพุดซาจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว  
แล้ว ทาง บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน  
บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว



12 / 12 / 66

สินค้าได้มาตรฐาน

พัฒนางานเป็นระบบ

NAMHENG

STONE CO.,LTD.

STANDARD PRODUCTS

DEVELOP WORK SYSTEMATICALLY



บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด  
NAMHENG STONE CO.,LTD.

ISO 9001



สำนักงานใหญ่ : 569 ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120 โทร. 0-2295-0901-10 โทรสาร. 0-2295-3122  
HEAD OFFICE : 569 RAMA III ROAD, BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120 TEL. 0-2295-0901-10 FAX. 0-2295-3122

7/2 หมู่ 6 ตำบลพุดค่าจวน  
อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี  
18120

7 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง จำนวน 1 เล่ม

ตามที่ บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ได้จัดทำรายงานแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 28087/15491 ร่วมแผนผังโครงการเดียวกัน  
กับประทานบัตรเลขที่ 28085/15493, 28107/15494 และ 28108/15495 บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่  
ตำบลพุดค่าจวน อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี ณ บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าว เสร็จเรียบร้อยแล้ว  
แล้ว ทาง บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ทางบริษัทฯ ใคร่ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

บริษัท น้ำเฮงศิลา จำกัด

ได้รับเรื่องไว้แล้ว

๑๒ ธ.ค. ๒๕๖๖

สินค้าได้มาตรฐาน

พัฒนาอย่างเป็นระบบ

NAMHENG

STONE CO.,LTD.

STANDARD PRODUCTS

DEVELOP WORK SYSTEMATICALLY