

ภาคผนวก ง

ใบรับรองผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางการลม



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

Monitor period : 12-19 May 2023

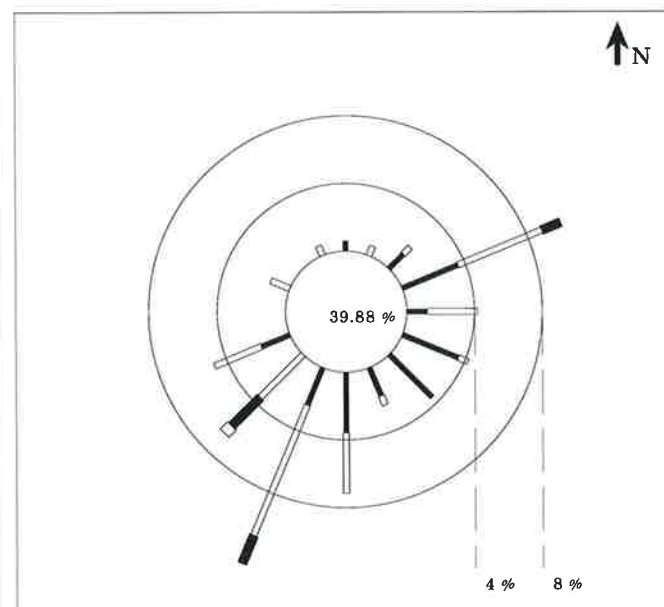
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1201

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed | | | | | | Total |
|-----------|---|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
| | 0.5-1 m/s | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 | |
| N | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NNE | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NE | 0.0119 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0179 |
| ENE | 0.0357 | 0.0536 | 0.0119 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1012 |
| E | 0.0119 | 0.0298 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0417 |
| ESE | 0.0357 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0417 |
| SE | 0.0357 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0357 |
| SSE | 0.0179 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0238 |
| S | 0.0357 | 0.0357 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0714 |
| SSW | 0.0238 | 0.0833 | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1250 |
| SW | 0.0000 | 0.0357 | 0.0238 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0655 |
| WSW | 0.0179 | 0.0298 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0476 |
| W | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| WNW | 0.0000 | 0.0119 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0119 |
| NW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNW | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| CALM | 0.3988 | | | | | | |



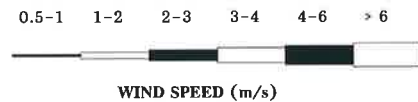
Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



NOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Nava Nakorn Industrial Zone 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร

Monitor period : 12-19 May 2023

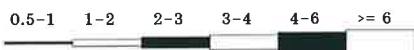
Wind Speed Model : NRG Symphonic

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonic

Serial No : 1201

| Time | 12-13 May 2023 | | 13-14 May 2023 | | 14-15 May 2023 | | 15-16 May 2023 | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD |
| 11:00 - 12:00 | 1.1 | WSW | 1.0 | S | 1.2 | S | 1.0 | NE |
| 12:00 - 13:00 | 1.4 | S | 0.9 | ESE | 1.0 | SSE | 1.1 | ENE |
| 13:00 - 14:00 | 1.6 | SSW | 1.4 | WSW | 0.8 | SE | 0.9 | ENE |
| 14:00 - 15:00 | 1.3 | SSW | 1.5 | SW | 1.6 | SSW | 1.0 | ENE |
| 15:00 - 16:00 | 1.3 | S | 2.1 | SW | 1.7 | SSW | 1.1 | E |
| 16:00 - 17:00 | 1.4 | S | 2.9 | SW | 1.4 | SSW | 1.1 | ENE |
| 17:00 - 18:00 | 1.4 | SSW | 3.2 | SW | 2.7 | SSW | 1.1 | ENE |
| 18:00 - 19:00 | 2.9 | SW | 3.0 | SW | 1.9 | WNW | 1.3 | NE |
| 19:00 - 20:00 | 1.9 | WNW | 1.5 | SSW | 2.0 | SSW | 1.6 | NNE |
| 20:00 - 21:00 | 1.2 | NNW | 1.2 | SSW | 0.4 | SSW | 0.4 | WNW |
| 21:00 - 22:00 | 2.9 | ENE | 0.6 | SSW | 0.3 | SSW | 0.2 | SSW |
| 22:00 - 23:00 | 2.3 | ENE | 1.1 | SSW | 1.0 | SSW | 0.4 | SSW |
| 23:00 - 24:00 | 0.6 | ENE | 2.4 | SSW | 0.7 | SSW | 0.0 | SW |
| 00:00 - 01:00 | 0.5 | SE | 2.2 | SSW | 1.3 | SW | 0.2 | SSW |
| 01:00 - 02:00 | 0.2 | N | 0.7 | NE | 1.5 | SW | 0.0 | SSW |
| 02:00 - 03:00 | 0.3 | NE | 0.5 | SSW | 1.4 | SW | 0.3 | SSW |
| 03:00 - 04:00 | 0.0 | NE | 0.1 | SW | 1.4 | SW | 0.4 | SSW |
| 04:00 - 05:00 | 0.2 | NE | 0.1 | WSW | 1.4 | SW | 0.1 | SSW |
| 05:00 - 06:00 | 0.1 | WSW | 0.1 | WSW | 0.5 | WSW | 0.0 | ENE |
| 06:00 - 07:00 | 0.1 | ENE | 0.5 | WSW | 0.2 | W | 0.3 | S |
| 07:00 - 08:00 | 0.1 | ENE | 0.9 | WSW | 1.2 | WSW | 0.5 | S |
| 08:00 - 09:00 | 0.7 | ESE | 1.5 | SSW | 0.6 | S | 0.7 | ENE |
| 09:00 - 10:00 | 1.8 | WSW | 1.5 | SSW | 1.1 | S | 0.9 | E |
| 10:00 - 11:00 | 1.4 | WSW | 0.9 | N | 0.7 | ENE | 1.0 | SSW |
| Wind Rose | | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Nava Nakorn Industrial Zone 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonic

Serial No : 1201

Wind Direction Model : NRG Symphonic

Serial No : 1201

| Time | 16-17 May 2023 | | 17-18 May 2023 | | 18-19 May 2023 | | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | |
| 11:00 - 12:00 | 0.8 | ESE | 1.2 | ENE | 0.2 | ESE | |
| 12:00 - 13:00 | 1.2 | ENE | 1.2 | ENE | 0.9 | S | |
| 13:00 - 14:00 | 1.1 | E | 1.1 | SSE | 1.0 | SSW | |
| 14:00 - 15:00 | 1.0 | ENE | 0.6 | SSE | 0.9 | S | |
| 15:00 - 16:00 | 1.1 | E | 0.7 | SSE | 0.6 | S | |
| 16:00 - 17:00 | 1.1 | ENE | 0.5 | SSE | 0.3 | SSE | |
| 17:00 - 18:00 | 0.4 | ENE | 0.4 | SSE | 0.3 | NNE | |
| 18:00 - 19:00 | 0.0 | NE | 0.6 | SE | 0.3 | S | |
| 19:00 - 20:00 | 0.4 | NNE | 0.9 | SE | 0.3 | SSE | |
| 20:00 - 21:00 | 0.3 | SSW | 0.7 | ESE | 0.2 | SE | |
| 21:00 - 22:00 | 0.2 | SSE | 0.7 | SE | 0.4 | S | |
| 22:00 - 23:00 | 0.3 | WSW | 0.8 | ESE | 0.4 | S | |
| 23:00 - 24:00 | 0.3 | NNE | 0.7 | ESE | 0.5 | ENE | |
| 00:00 - 01:00 | 0.3 | SW | 0.0 | ESE | 0.1 | NNE | |
| 01:00 - 02:00 | 0.1 | WSW | 0.3 | SE | 0.0 | NE | |
| 02:00 - 03:00 | 0.3 | NNE | 0.0 | SE | 0.0 | NE | |
| 03:00 - 04:00 | 0.3 | N | 0.0 | SE | 0.0 | NE | |
| 04:00 - 05:00 | 0.2 | NE | 0.0 | SE | 0.1 | ENE | |
| 05:00 - 06:00 | 0.3 | NE | 0.1 | SE | 0.2 | ENE | |
| 06:00 - 07:00 | 0.3 | ENE | 0.0 | SE | 0.5 | SE | |
| 07:00 - 08:00 | 0.7 | E | 0.3 | E | 0.9 | S | |
| 08:00 - 09:00 | 1.0 | E | 0.5 | WSW | 1.2 | S | |
| 09:00 - 10:00 | 1.1 | ENE | 0.4 | SE | 1.5 | ESE | |
| 10:00 - 11:00 | 1.5 | ENE | 0.1 | SE | 1.3 | E | |
| Wind Rose | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Nava Nakorn Industrial Zone 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

Monitor period : 12-19 May 2023

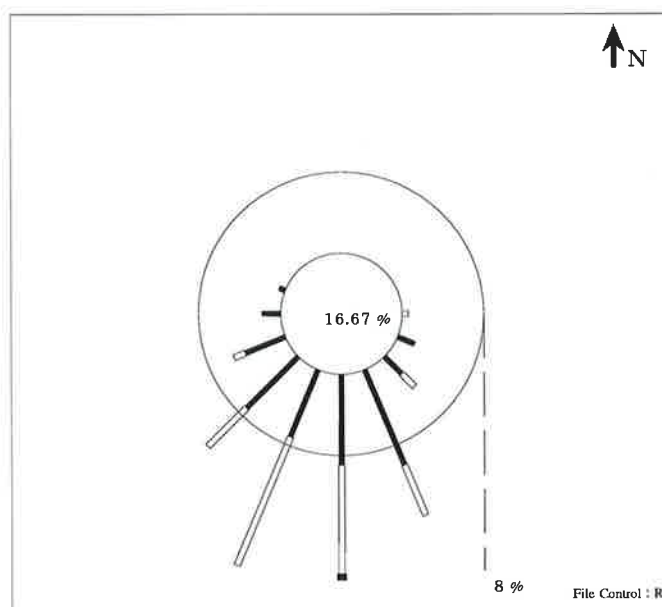
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 15102802

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 15102802

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed | | | | | | |
|-----------|---|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
| | 0.5-1 m/s | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 | Total |
| N | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| ENE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| E | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| ESE | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0179 |
| SE | 0.0238 | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0417 |
| SSE | 0.1012 | 0.0536 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1548 |
| S | 0.0893 | 0.1071 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2024 |
| SSW | 0.0714 | 0.1369 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.2083 |
| SW | 0.0714 | 0.0536 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1250 |
| WSW | 0.0417 | 0.0119 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0536 |
| W | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0179 |
| WNW | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| CALM | 0.1667 | | | | | | |



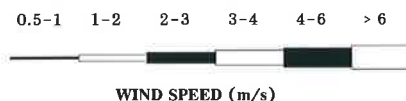
Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With

Calm Wind < 0.5 m/s

Data Unit : Direction in Deg.

Wind Speed in m/s



NOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Valaya Alongkorn Rajabhat University Demonstration School 12-19 May 20

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 15102802

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 15102802

| Time | 12-13 May 2023 | | 13-14 May 2023 | | 14-15 May 2023 | | 15-16 May 2023 | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD |
| 12:00 - 13:00 | 0.9 | SSW | 0.7 | ESE | 0.7 | SSW | 1.0 | S |
| 13:00 - 14:00 | 1.4 | SSW | 0.9 | SE | 0.8 | SW | 0.9 | SSE |
| 14:00 - 15:00 | 1.2 | SW | 1.3 | S | 1.0 | SSW | 0.8 | S |
| 15:00 - 16:00 | 1.5 | SSW | 1.2 | SSW | 1.5 | SSW | 0.9 | SSE |
| 16:00 - 17:00 | 1.2 | SSW | 1.6 | SE | 1.5 | S | 1.4 | SSE |
| 17:00 - 18:00 | 1.2 | SSW | 1.7 | SW | 1.7 | SSE | 1.3 | SSE |
| 18:00 - 19:00 | 2.1 | S | 1.7 | SSW | 1.3 | WSW | 0.9 | SSE |
| 19:00 - 20:00 | 1.1 | SSW | 1.6 | SSW | 1.3 | SSW | 1.1 | SSE |
| 20:00 - 21:00 | 0.9 | SSW | 1.0 | SW | 0.3 | S | 0.6 | W |
| 21:00 - 22:00 | 1.8 | S | 0.8 | SSW | 0.5 | SSE | 0.4 | WSW |
| 22:00 - 23:00 | 1.3 | S | 0.9 | SSW | 0.8 | SSE | 0.6 | WSW |
| 23:00 - 24:00 | 0.4 | S | 1.8 | SSW | 1.0 | SSE | 0.2 | SW |
| 00:00 - 01:00 | 0.3 | SSW | 1.6 | S | 1.1 | S | 0.5 | WSW |
| 01:00 - 02:00 | 0.1 | WSW | 1.2 | SE | 1.1 | SSW | 0.3 | WSW |
| 02:00 - 03:00 | 0.1 | S | 0.9 | SSE | 1.0 | SW | 0.6 | WSW |
| 03:00 - 04:00 | 0.0 | S | 0.3 | SSE | 0.7 | W | 0.8 | WSW |
| 04:00 - 05:00 | 0.1 | SE | 0.3 | SSE | 1.1 | WSW | 0.7 | WSW |
| 05:00 - 06:00 | 0.0 | SW | 0.3 | SW | 0.7 | WSW | 0.7 | SE |
| 06:00 - 07:00 | 0.1 | S | 0.5 | SW | 0.7 | W | 0.7 | S |
| 07:00 - 08:00 | 0.1 | S | 0.4 | SW | 1.1 | SW | 0.7 | S |
| 08:00 - 09:00 | 0.3 | SSE | 0.8 | SW | 0.9 | S | 0.8 | SE |
| 09:00 - 10:00 | 1.0 | S | 1.0 | SW | 1.0 | S | 0.8 | SSE |
| 10:00 - 11:00 | 0.9 | SSW | 0.8 | WNW | 0.9 | ESE | 0.8 | S |
| 11:00 - 12:00 | 0.6 | ESE | 0.9 | SW | 1.0 | E | 1.0 | SSW |
| Wind Rose | | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Valaya Alongkorn Rajabhat University Demonstration School 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ Monitor period : 12-19 May 2023
 Wind Speed Model : NRG Symphonie Serial No : 15102802
 Wind Direction Model : NRG Symphonie Serial No : 15102802

| Time | 16-17 May 2023 | | 17-18 May 2023 | | 18-19 May 2023 | | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | |
| 12:00 - 13:00 | 1.0 | S | 1.2 | SSE | 0.9 | SW | |
| 13:00 - 14:00 | 1.0 | SSW | 1.2 | SSW | 0.8 | SW | |
| 14:00 - 15:00 | 1.0 | SSW | 1.6 | SSW | 0.9 | SW | |
| 15:00 - 16:00 | 1.0 | SE | 1.2 | SSW | 0.9 | SW | |
| 16:00 - 17:00 | 0.7 | SSW | 1.1 | SSW | 0.4 | SSW | |
| 17:00 - 18:00 | 0.4 | SSW | 0.5 | SW | 0.3 | SSE | |
| 18:00 - 19:00 | 0.2 | S | 0.4 | SW | 0.3 | SW | |
| 19:00 - 20:00 | 0.6 | S | 0.5 | SSE | 0.4 | SW | |
| 20:00 - 21:00 | 0.4 | SW | 0.8 | SSE | 0.9 | S | |
| 21:00 - 22:00 | 0.4 | SSW | 0.5 | S | 1.1 | SSW | |
| 22:00 - 23:00 | 0.7 | SW | 0.5 | S | 1.0 | SSW | |
| 23:00 - 24:00 | 0.9 | SSE | 0.6 | S | 1.1 | SSE | |
| 00:00 - 01:00 | 0.9 | SW | 0.9 | S | 0.7 | SSE | |
| 01:00 - 02:00 | 0.6 | SW | 0.9 | S | 0.8 | SSE | |
| 02:00 - 03:00 | 0.9 | SSE | 0.9 | S | 0.6 | SSE | |
| 03:00 - 04:00 | 0.9 | SE | 0.8 | S | 0.6 | SSE | |
| 04:00 - 05:00 | 0.7 | SSE | 1.0 | S | 0.3 | S | |
| 05:00 - 06:00 | 1.2 | SSE | 0.9 | SSW | 0.5 | SSE | |
| 06:00 - 07:00 | 1.0 | S | 1.1 | SSW | 0.5 | SSW | |
| 07:00 - 08:00 | 1.6 | S | 0.9 | S | 1.2 | SW | |
| 08:00 - 09:00 | 1.1 | S | 0.7 | WSW | 1.3 | SW | |
| 09:00 - 10:00 | 1.3 | S | 0.9 | SSW | 1.4 | S | |
| 10:00 - 11:00 | 1.2 | SSE | 0.8 | SSW | 1.6 | S | |
| 11:00 - 12:00 | 1.3 | S | 0.5 | SSW | 1.7 | SW | |
| Wind Rose | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Valaya Alongkorn Rajabhat University Demonstration School 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

Monitor period : 12-19 May 2023

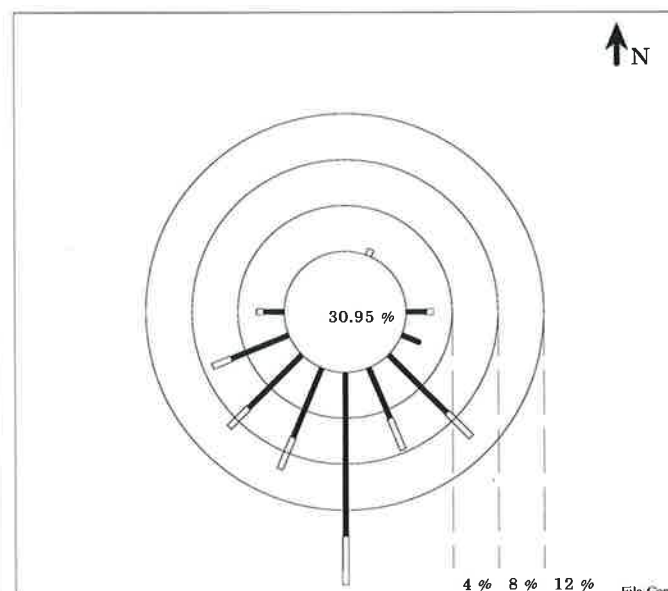
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed | | | | | | Total |
|-----------|---|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
| | 0.5-1 m/s | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 | |
| N | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNE | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| ENE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| E | 0.0179 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0238 |
| ESE | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0179 |
| SE | 0.0714 | 0.0298 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1012 |
| SSE | 0.0476 | 0.0298 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0774 |
| S | 0.1429 | 0.0417 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1845 |
| SSW | 0.0655 | 0.0298 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0952 |
| SW | 0.0655 | 0.0238 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0893 |
| WSW | 0.0536 | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0714 |
| W | 0.0179 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0238 |
| WNW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| CALM | 0.3095 | | | | | | |



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/sNOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Chiangrai Community Health Centre Area 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

| Time | 12-13 May 2023 | | 13-14 May 2023 | | 14-15 May 2023 | | 15-16 May 2023 | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD |
| 14:00 - 15:00 | 0.8 | SW | 0.8 | SE | 1.2 | SSE | 0.7 | S |
| 15:00 - 16:00 | 0.8 | SW | 1.2 | W | 1.3 | SSE | 0.5 | S |
| 16:00 - 17:00 | 1.0 | SSW | 1.7 | SSW | 1.0 | SW | 0.8 | S |
| 17:00 - 18:00 | 0.9 | SSW | 1.7 | WSW | 1.9 | WSW | 0.8 | S |
| 18:00 - 19:00 | 1.8 | SSW | 1.6 | WSW | 1.1 | SW | 0.8 | SSE |
| 19:00 - 20:00 | 1.0 | SW | 0.9 | SW | 1.2 | S | 0.9 | SSE |
| 20:00 - 21:00 | 0.8 | WSW | 0.8 | WSW | 0.5 | SSE | 0.4 | W |
| 21:00 - 22:00 | 1.4 | SE | 0.5 | WSW | 0.9 | S | 0.2 | WSW |
| 22:00 - 23:00 | 1.1 | SE | 0.7 | SSW | 1.4 | SSE | 0.2 | WSW |
| 23:00 - 24:00 | 0.3 | SSE | 1.6 | S | 1.2 | SSE | 0.0 | WSW |
| 00:00 - 01:00 | 0.2 | S | 1.5 | SSE | 1.0 | S | 0.2 | SW |
| 01:00 - 02:00 | 0.1 | NW | 0.4 | E | 0.7 | WSW | 0.1 | WSW |
| 02:00 - 03:00 | 0.1 | SSE | 0.4 | SE | 0.6 | WSW | 0.2 | WSW |
| 03:00 - 04:00 | 0.0 | SSE | 0.5 | W | 0.6 | W | 0.3 | WSW |
| 04:00 - 05:00 | 0.1 | ESE | 0.2 | WSW | 0.7 | WSW | 0.1 | WSW |
| 05:00 - 06:00 | 0.0 | SW | 0.0 | WSW | 0.5 | S | 0.0 | S |
| 06:00 - 07:00 | 0.1 | S | 0.2 | WSW | 0.4 | WSW | 0.1 | SW |
| 07:00 - 08:00 | 0.1 | SSE | 0.5 | W | 0.6 | WSW | 0.2 | SW |
| 08:00 - 09:00 | 0.4 | SSW | 0.7 | WSW | 0.6 | SW | 0.3 | S |
| 09:00 - 10:00 | 0.9 | SE | 0.8 | WSW | 0.7 | SW | 0.4 | SSW |
| 10:00 - 11:00 | 0.8 | SE | 0.4 | WNW | 0.4 | SE | 0.5 | SW |
| 11:00 - 12:00 | 0.5 | E | 0.6 | SW | 0.6 | E | 0.5 | S |
| 12:00 - 13:00 | 0.5 | S | 0.5 | SSW | 0.7 | SE | 0.6 | S |
| 13:00 - 14:00 | 0.9 | SW | 0.6 | SW | 0.6 | S | 0.7 | S |
| Wind Rose | | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Chiangrai Community Health Centre Area 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)

 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)

 Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 5088

| Time | 16-17 May 2023 | | 17-18 May 2023 | | 18-19 May 2023 | | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | |
| 14:00 - 15:00 | 0.5 | S | 1.2 | S | 0.6 | SSW | |
| 15:00 - 16:00 | 0.5 | SSW | 0.7 | SSW | 0.5 | SSW | |
| 16:00 - 17:00 | 0.6 | S | 0.3 | SSW | 0.4 | S | |
| 17:00 - 18:00 | 0.3 | SSW | 0.4 | SSW | 0.4 | ESE | |
| 18:00 - 19:00 | 0.0 | S | 0.7 | S | 0.5 | S | |
| 19:00 - 20:00 | 0.2 | SSE | 0.6 | S | 0.9 | S | |
| 20:00 - 21:00 | 0.2 | SSW | 0.5 | SSE | 1.0 | S | |
| 21:00 - 22:00 | 0.7 | SSW | 0.5 | S | 1.1 | SSW | |
| 22:00 - 23:00 | 0.6 | SW | 0.6 | S | 0.7 | S | |
| 23:00 - 24:00 | 0.4 | ESE | 0.5 | S | 1.0 | SE | |
| 00:00 - 01:00 | 0.6 | SW | 0.2 | SSE | 0.7 | ESE | |
| 01:00 - 02:00 | 0.4 | SW | 0.4 | S | 0.8 | SE | |
| 02:00 - 03:00 | 0.5 | ESE | 0.5 | S | 0.3 | SE | |
| 03:00 - 04:00 | 0.9 | ESE | 0.2 | SSE | 0.3 | SE | |
| 04:00 - 05:00 | 0.8 | SE | 0.7 | SSE | 0.0 | SE | |
| 05:00 - 06:00 | 1.3 | SE | 0.6 | SSE | 0.6 | SE | |
| 06:00 - 07:00 | 0.2 | SE | 0.2 | S | 0.8 | S | |
| 07:00 - 08:00 | 0.8 | SE | 0.8 | SE | 1.4 | SSW | |
| 08:00 - 09:00 | 0.9 | SE | 0.9 | SSW | 1.4 | S | |
| 09:00 - 10:00 | 0.9 | SE | 0.5 | SSW | 1.1 | E | |
| 10:00 - 11:00 | 0.9 | SE | 0.4 | S | 0.9 | E | |
| 11:00 - 12:00 | 0.9 | SSE | 0.1 | SSE | 1.1 | S | |
| 12:00 - 13:00 | 1.4 | SE | 0.6 | SSW | 1.1 | SW | |
| 13:00 - 14:00 | 0.9 | SSE | 0.8 | S | 1.0 | NNE | |
| Wind Rose | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-Chiangrai Community Health Centre Area 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงผลิตไฟฟ้าผานวนคร

Monitor period : 12-19 May 2023

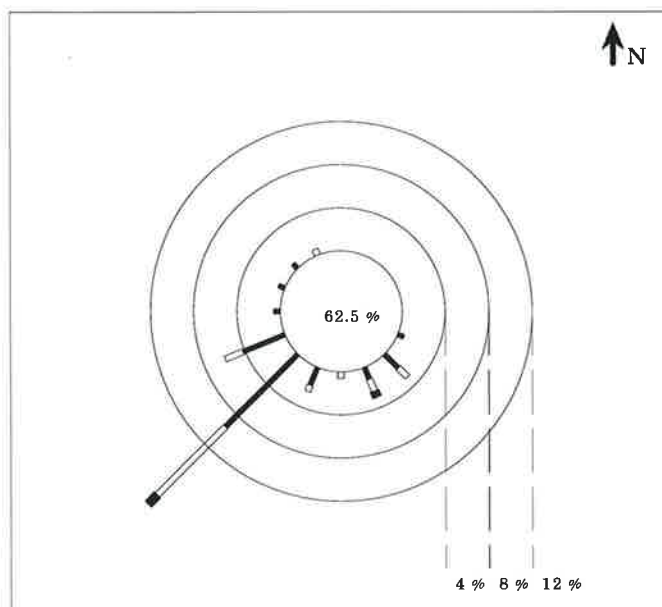
Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

| Direction | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed | | | | | | Total |
|-----------|---|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|
| | 0.5-1 m/s | 1-2 m/s | 2-3 m/s | 3-4 m/s | 4-6 m/s | More than 6 | |
| N | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| ENE | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| E | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| ESE | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| SE | 0.0179 | 0.0119 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0298 |
| SSE | 0.0119 | 0.0119 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0298 |
| S | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| SSW | 0.0179 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0238 |
| SW | 0.0952 | 0.0893 | 0.0119 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.1964 |
| WSW | 0.0417 | 0.0179 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0595 |
| W | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| WNW | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NW | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| NNW | 0.0000 | 0.0060 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0060 |
| CALM | 0.6250 | | | | | | |



Application : WindPro Ver.1.0

Control : 16 Direction Calculation With
Calm Wind < 0.5 m/sData Unit : Direction in Deg.
Wind Speed in m/sNOTE : Frequencies indicate direction from which
the wind is blowing

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-North of fence 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงผลิตไฟฟ้านคร

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

| Time | 12-13 May 2023 | | 13-14 May 2023 | | 14-15 May 2023 | | 15-16 May 2023 | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD |
| 09:00 - 10:00 | 0.2 | ESE | 0.0 | NNE | 0.0 | WNW | 0.0 | WSW |
| 10:00 - 11:00 | 0.1 | WNW | 0.0 | NNE | 0.0 | WNW | 0.0 | WSW |
| 11:00 - 12:00 | 0.0 | WNW | 0.0 | NNE | 0.0 | WNW | 0.0 | SSE |
| 12:00 - 13:00 | 0.0 | WNW | 0.1 | WSW | 0.0 | WNW | 0.0 | WSW |
| 13:00 - 14:00 | 0.0 | WNW | 0.4 | WSW | 0.1 | WNW | 0.2 | NW |
| 14:00 - 15:00 | 0.2 | WNW | 0.0 | NNE | 0.9 | SE | 0.3 | WNW |
| 15:00 - 16:00 | 0.1 | WNW | 0.1 | NNW | 0.9 | ESE | 0.2 | NW |
| 16:00 - 17:00 | 0.9 | SW | 0.5 | WSW | 0.4 | WNW | 0.4 | NW |
| 17:00 - 18:00 | 0.6 | SW | 0.4 | WNW | 0.2 | WNW | 0.6 | NW |
| 18:00 - 19:00 | 1.0 | SSW | 0.3 | NW | 0.3 | S | 0.4 | NW |
| 19:00 - 20:00 | 0.4 | SW | 0.3 | W | 0.7 | SE | 0.5 | WNW |
| 20:00 - 21:00 | 0.4 | SW | 0.4 | WNW | 0.6 | SE | 0.5 | WNW |
| 21:00 - 22:00 | 0.3 | WSW | 0.4 | WNW | 1.7 | SSE | 0.3 | WNW |
| 22:00 - 23:00 | 0.1 | SSW | 0.1 | SW | 1.9 | SSE | 0.1 | WNW |
| 23:00 - 24:00 | 0.1 | WSW | 1.1 | SE | 2.0 | SSE | 0.0 | WNW |
| 00:00 - 01:00 | 0.0 | WSW | 1.2 | SE | 0.9 | SSE | 0.2 | NW |
| 01:00 - 02:00 | 0.0 | NW | 0.1 | E | 0.0 | WNW | 0.2 | WNW |
| 02:00 - 03:00 | 0.0 | WNW | 0.4 | ENE | 0.0 | NW | 0.2 | WNW |
| 03:00 - 04:00 | 0.1 | NW | 1.0 | NNW | 0.0 | N | 0.3 | WNW |
| 04:00 - 05:00 | 0.1 | SW | 0.4 | WNW | 0.1 | NNW | 0.2 | WNW |
| 05:00 - 06:00 | 0.0 | WSW | 0.0 | WNW | 0.7 | SSE | 0.0 | WNW |
| 06:00 - 07:00 | 0.1 | W | 0.0 | WNW | 0.5 | WNW | 0.0 | WNW |
| 07:00 - 08:00 | 0.0 | W | 0.0 | WNW | 0.1 | WNW | 0.0 | WNW |
| 08:00 - 09:00 | 0.0 | NW | 0.0 | WNW | 0.0 | WSW | 0.0 | WNW |
| Wind Rose | | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control :R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-North of fence 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Meteorological Monitoring Results : Wind Rose

MTR-NNEG

Location : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงผลิตไฟฟ้านคร

Monitor period : 12-19 May 2023

Wind Speed Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

Wind Direction Model : NRG Symphonie

Serial No : 1205

| Time | 16-17 May 2023 | | 17-18 May 2023 | | 18-19 May 2023 | | |
|---------------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|--|
| | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | WS(m/s) | WD | |
| 09:00 - 10:00 | 0.0 | WNW | 0.7 | SW | 0.5 | WSW | |
| 10:00 - 11:00 | 0.0 | WNW | 0.2 | SW | 0.6 | SW | |
| 11:00 - 12:00 | 0.0 | WNW | 0.3 | SW | 0.1 | SW | |
| 12:00 - 13:00 | 0.0 | WNW | 1.8 | SSW | 0.4 | SSW | |
| 13:00 - 14:00 | 0.0 | WNW | 0.8 | SSW | 0.7 | SW | |
| 14:00 - 15:00 | 0.0 | WNW | 1.7 | SW | 0.3 | SW | |
| 15:00 - 16:00 | 0.0 | WNW | 0.7 | W | 0.5 | SW | |
| 16:00 - 17:00 | 0.0 | NW | 0.1 | W | 0.6 | SW | |
| 17:00 - 18:00 | 0.0 | NW | 0.3 | W | 0.6 | SW | |
| 18:00 - 19:00 | 0.0 | NW | 0.9 | WSW | 0.5 | SW | |
| 19:00 - 20:00 | 0.0 | WNW | 0.3 | WSW | 1.5 | SW | |
| 20:00 - 21:00 | 0.1 | SW | 0.3 | WSW | 1.9 | SW | |
| 21:00 - 22:00 | 1.5 | SW | 0.4 | WSW | 1.8 | SW | |
| 22:00 - 23:00 | 1.0 | SW | 0.6 | WSW | 1.1 | SW | |
| 23:00 - 24:00 | 0.5 | SW | 0.5 | WSW | 1.7 | SW | |
| 00:00 - 01:00 | 1.2 | SW | 0.5 | WSW | 1.5 | SW | |
| 01:00 - 02:00 | 0.7 | SW | 0.6 | WSW | 1.7 | SW | |
| 02:00 - 03:00 | 0.6 | SW | 1.2 | WSW | 0.6 | SW | |
| 03:00 - 04:00 | 1.5 | SW | 0.2 | SW | 0.7 | SW | |
| 04:00 - 05:00 | 1.4 | SW | 1.3 | WSW | 0.0 | SSW | |
| 05:00 - 06:00 | 2.6 | SW | 1.1 | WSW | 1.0 | SSW | |
| 06:00 - 07:00 | 0.2 | SW | 0.2 | SW | 1.1 | SW | |
| 07:00 - 08:00 | 1.0 | SW | 1.3 | S | 2.1 | SW | |
| 08:00 - 09:00 | 1.0 | SW | 1.3 | SW | 1.9 | SW | |
| Wind Rose | | | | | | | |



WIND SPEED (m/s) - Scale 1:3

File Control : R:\Database\Windrose\FileControl\Win-223080-North of fence 12-19 May 2023

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
 Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
 Technical Management Team

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|--------------------------------------|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr. Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|-------------|---------------|----------|--------|-----------|---------------------|
| TSP (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.075 | 0.330 | High Volume Air |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.044 | | Sampler/Gravimetric |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.047 | | Method |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.069 | | |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.065 | | |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.067 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.065 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|---|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr. Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|-------------|---------------|----------|--------|-----------|---------------------|
| TSP (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.046 | 0.330 | High Volume Air |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.037 | | Sampler/Gravimetric |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.038 | | Method |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.050 | | |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.054 | | |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.044 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.054 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|---|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr.Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจียงรากน้อย |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|-------------|---------------|----------|--------|-----------|---------------------|
| TSP (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.094 | 0.330 | High Volume Air |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.075 | | Sampler/Gravimetric |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.056 | | Method |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.067 | | |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.069 | | |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.075 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.078 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpeth

(Miss Narisa Poowasanpeth)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|---|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr.Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ของโรงผลิตไฟฟ้านวนคร |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|-------------|---------------|----------|--------|-----------|--|
| TSP (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.055 | 0.330 | High Volume Air Sampler/Gravimetric Method |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.040 | | |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.045 | | |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.059 | | |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.071 | | |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.063 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.066 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|------------------------------------|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr. Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : สำนักงานเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|---------------|---------------|----------|--------|-----------|------------------------|
| PM-10 (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.036 | 0.120 | High Volume |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.026 | | Air Sampler |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.026 | | (Hi-Vol PM-10 |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.033 | | Size Selective Inlet)/ |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.032 | | Gravimetric Method |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.034 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.036 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|---|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr. Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|---------------|---------------|----------|--------|-----------|------------------------|
| PM-10 (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.031 | 0.120 | High Volume |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.022 | | Air Sampler |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.026 | | (Hi-Vol PM-10 |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.035 | | Size Selective Inlet)/ |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.041 | | Gravimetric Method |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.034 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.040 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpet

(Miss Narisa Poowasanpet)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|---|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr.Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เชียงรากน้อย |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|---------------|---------------|----------|--------|-----------|------------------------|
| PM-10 (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.033 | 0.120 | High Volume |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.030 | | Air Sampler |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.037 | | (Hi-Vol PM-10 |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.045 | | Size Selective Inlet)/ |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.049 | | Gravimetric Method |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.041 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.050 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

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

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

3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).



บริษัท ซีคอต จำกัด

SECOT CO., LTD.

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

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

AMBIENT AIR QUALITY ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---------------|--|----------------------|--|
| CLIENT NAME | : Nava Nakorn Electricity Generation Co., Ltd. | REFERENCE NO. | : 223080/MON1H/Amb/May |
| SAMPLING BY | : SECOT Co., Ltd. | SAMPLING DATE | : 12-19/05/2023 |
| RECEIVED DATE | : 20/05/2023 | ANALYTICAL DATE | : 24-26/05/2023 |
| REPORT DATE | : 29/05/2023 | SAMPLE CONDITION | : Good |
| SITE OPERATOR | : Mr. Wittaya Krataychan | LOCATION DESCRIPTION | : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ ของโรงผลิตไฟฟ้าขนาด |

| PARAMETER | SAMPLING DATE | UNIT | RESULT | STANDARD* | REFERENCE METHOD |
|---------------|---------------|----------|--------|-----------|------------------------|
| PM-10 (24 hr) | 12-13/05/2023 | mg/cu.m. | 0.018 | 0.120 | High Volume |
| | 13-14/05/2023 | mg/cu.m. | 0.028 | | Air Sampler |
| | 14-15/05/2023 | mg/cu.m. | 0.034 | | (Hi-Vol PM-10 |
| | 15-16/05/2023 | mg/cu.m. | 0.041 | | Size Selective Inlet)/ |
| | 16-17/05/2023 | mg/cu.m. | 0.044 | | Gravimetric Method |
| | 17-18/05/2023 | mg/cu.m. | 0.036 | | |
| | 18-19/05/2023 | mg/cu.m. | 0.042 | | |

Phatchara Samanchan

(Miss Phatchara Samanchan)

Analyst

Narisa Poowasanpetch

(Miss Narisa Poowasanpetch)

Technical Management Team

- Remark :** 1. Reported analysis refers to submitted sample only.
2. This report shall not be reproduced, except in full, without official approval.
3. * Notification of the National Environment Board, No.24, B.E.2547 (2004).

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-NNEG

Location : วัดธรรมนาถ

Monitor Period : 12-19 May 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302738

Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-062

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | | |
|---------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 14:00 - 15:00 | 56.4 | 55.5 | 55.8 | 55.4 | 56.4 | 56.3 | 56.0 |
| 15:00 - 16:00 | 57.4 | 57.1 | 55.7 | 56.6 | 58.2 | 56.6 | 57.3 |
| 16:00 - 17:00 | 57.7 | 55.7 | 58.0 | 58.5 | 57.9 | 57.4 | 59.1 |
| 17:00 - 18:00 | 60.8 | 60.1 | 58.5 | 59.5 | 58.5 | 58.0 | 56.1 |
| 18:00 - 19:00 | 63.2 | 58.0 | 56.9 | 69.7 | 57.9 | 58.4 | 54.5 |
| 19:00 - 20:00 | 62.4 | 57.3 | 56.1 | 72.7 | 55.9 | 58.2 | 54.0 |
| 20:00 - 21:00 | 56.2 | 54.8 | 53.8 | 56.1 | 56.7 | 55.5 | 54.9 |
| 21:00 - 22:00 | 55.6 | 53.1 | 51.7 | 51.7 | 55.2 | 52.5 | 55.5 |
| 22:00 - 23:00 | 53.2 | 52.5 | 52.0 | 54.8 | 56.3 | 52.2 | 56.2 |
| 23:00 - 00:00 | 52.1 | 52.1 | 49.7 | 53.5 | 58.1 | 53.2 | 56.5 |
| 00:00 - 01:00 | 60.2 | 54.6 | 53.9 | 52.5 | 58.8 | 52.0 | 57.9 |
| 01:00 - 02:00 | 53.5 | 72.3 | 72.0 | 53.9 | 69.5 | 52.5 | 54.3 |
| 02:00 - 03:00 | 50.6 | 69.4 | 66.7 | 53.3 | 72.5 | 50.3 | 52.9 |
| 03:00 - 04:00 | 49.7 | 51.1 | 50.0 | 56.3 | 55.9 | 50.7 | 52.0 |
| 04:00 - 05:00 | 51.4 | 51.0 | 50.8 | 58.1 | 51.6 | 49.7 | 57.6 |
| 05:00 - 06:00 | 58.5 | 56.3 | 55.8 | 56.0 | 54.4 | 55.4 | 54.4 |
| 06:00 - 07:00 | 62.2 | 57.7 | 56.6 | 59.8 | 53.3 | 59.1 | 57.7 |
| 07:00 - 08:00 | 61.0 | 59.0 | 58.0 | 59.6 | 52.2 | 59.2 | 58.2 |
| 08:00 - 09:00 | 60.6 | 57.0 | 55.8 | 56.8 | 53.9 | 62.5 | 56.1 |
| 09:00 - 10:00 | 56.2 | 56.9 | 56.0 | 56.5 | 53.0 | 57.2 | 55.0 |
| 10:00 - 11:00 | 57.0 | 57.3 | 56.2 | 55.5 | 55.6 | 58.0 | 54.6 |
| 11:00 - 12:00 | 57.8 | 61.4 | 60.3 | 58.6 | 58.3 | 56.4 | 54.5 |
| 12:00 - 13:00 | 58.5 | 56.6 | 56.1 | 57.7 | 56.8 | 55.8 | 57.4 |
| 13:00 - 14:00 | 54.8 | 55.7 | 57.0 | 55.9 | 55.2 | 57.6 | 55.6 |
| Leq(24)* | 58.4 | 61.8 | 60.9 | 62.0 | 61.8 | 56.7 | 56.1 |
| Ldn | 63.7 | 70.7 | 69.8 | 64.7 | 71.0 | 61.1 | 62.4 |
| Lmax ** | 88.4 | 87.8 | 86.8 | 83.6 | 83.4 | 84.2 | 85.2 |
| Standard-24Hr | 70 dB(A) | | | | | | |
| Standard-Max | 115 dB(A) | | | | | | |

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

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-NNEG

Location : วัดธรรมนา

Monitor Period : 12-19 May 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302738

Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.0

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-062

| Time | L90 (dB(A)) | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 14:00 - 15:00 | 51.1 | 50.1 | 49.3 | 49.9 | 49.8 | 51.5 | 49.1 |
| 15:00 - 16:00 | 52.1 | 50.2 | 49.7 | 50.4 | 50.8 | 48.6 | 49.7 |
| 16:00 - 17:00 | 51.0 | 50.1 | 50.4 | 50.1 | 50.7 | 49.3 | 51.1 |
| 17:00 - 18:00 | 52.8 | 52.6 | 51.7 | 53.9 | 52.5 | 52.7 | 49.3 |
| 18:00 - 19:00 | 54.7 | 52.9 | 51.7 | 53.4 | 50.5 | 52.9 | 49.3 |
| 19:00 - 20:00 | 51.8 | 49.9 | 48.3 | 53.4 | 49.5 | 50.8 | 49.5 |
| 20:00 - 21:00 | 50.7 | 48.0 | 46.4 | 51.8 | 48.3 | 49.2 | 49.7 |
| 21:00 - 22:00 | 50.6 | 45.3 | 44.1 | 46.9 | 49.7 | 46.3 | 46.8 |
| 22:00 - 23:00 | 46.5 | 44.4 | 43.3 | 47.7 | 50.1 | 45.5 | 49.9 |
| 23:00 - 00:00 | 44.9 | 43.7 | 42.6 | 49.9 | 49.8 | 44.7 | 50.9 |
| 00:00 - 01:00 | 55.3 | 43.0 | 42.2 | 47.8 | 53.7 | 45.0 | 51.4 |
| 01:00 - 02:00 | 48.4 | 47.2 | 48.3 | 46.1 | 53.2 | 45.0 | 48.6 |
| 02:00 - 03:00 | 48.9 | 49.6 | 46.5 | 45.1 | 53.4 | 46.1 | 44.7 |
| 03:00 - 04:00 | 41.4 | 44.2 | 43.0 | 46.8 | 51.7 | 46.2 | 44.7 |
| 04:00 - 05:00 | 43.2 | 45.0 | 45.3 | 48.7 | 46.7 | 46.5 | 49.0 |
| 05:00 - 06:00 | 48.5 | 49.2 | 48.4 | 47.2 | 47.5 | 48.1 | 45.6 |
| 06:00 - 07:00 | 52.8 | 50.6 | 49.6 | 53.9 | 49.6 | 54.2 | 51.0 |
| 07:00 - 08:00 | 52.7 | 50.2 | 49.1 | 53.9 | 47.6 | 54.4 | 53.2 |
| 08:00 - 09:00 | 51.3 | 50.3 | 49.4 | 51.0 | 45.9 | 55.5 | 50.1 |
| 09:00 - 10:00 | 50.8 | 50.6 | 49.9 | 49.8 | 44.8 | 50.2 | 48.6 |
| 10:00 - 11:00 | 51.9 | 50.7 | 49.7 | 48.9 | 46.5 | 51.2 | 48.0 |
| 11:00 - 12:00 | 49.7 | 50.6 | 50.4 | 49.7 | 49.2 | 50.2 | 47.3 |
| 12:00 - 13:00 | 50.9 | 50.0 | 49.6 | 49.5 | 51.1 | 49.0 | 49.5 |
| 13:00 - 14:00 | 49.4 | 49.4 | 48.6 | 49.5 | 50.7 | 48.6 | 48.4 |
| L90(avg)* | 51.0 | 49.4 | 48.6 | 50.5 | 50.3 | 50.4 | 49.4 |

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-NNEG

Location : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงผลิตไฟฟ้าวนนคร

Monitor Period : 12-19 May 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300709

Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-062

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | | |
|---------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 10:00 - 11:00 | 73.8 | 57.3 | 57.0 | 57.1 | 57.0 | 56.8 | 55.7 |
| 11:00 - 12:00 | 57.4 | 56.8 | 56.7 | 56.6 | 56.9 | 56.6 | 56.3 |
| 12:00 - 13:00 | 57.3 | 55.9 | 55.6 | 56.2 | 56.2 | 56.2 | 55.7 |
| 13:00 - 14:00 | 57.1 | 55.5 | 55.8 | 56.6 | 56.5 | 56.1 | 55.9 |
| 14:00 - 15:00 | 57.4 | 55.9 | 55.9 | 56.1 | 56.5 | 56.8 | 56.1 |
| 15:00 - 16:00 | 57.6 | 55.6 | 56.0 | 56.0 | 56.3 | 56.9 | 55.9 |
| 16:00 - 17:00 | 58.1 | 56.3 | 56.2 | 56.1 | 55.9 | 55.7 | 55.7 |
| 17:00 - 18:00 | 57.2 | 56.4 | 57.2 | 57.4 | 55.8 | 58.2 | 56.0 |
| 18:00 - 19:00 | 57.9 | 57.9 | 58.8 | 60.1 | 57.0 | 59.0 | 57.1 |
| 19:00 - 20:00 | 56.7 | 58.6 | 59.0 | 60.2 | 57.4 | 61.7 | 57.0 |
| 20:00 - 21:00 | 57.0 | 59.5 | 62.3 | 57.1 | 57.4 | 60.6 | 56.6 |
| 21:00 - 22:00 | 57.9 | 62.0 | 61.0 | 57.6 | 57.3 | 59.4 | 56.6 |
| 22:00 - 23:00 | 56.8 | 60.7 | 60.2 | 60.1 | 57.2 | 56.4 | 56.4 |
| 23:00 - 00:00 | 58.5 | 58.0 | 58.1 | 60.3 | 57.6 | 61.3 | 57.1 |
| 00:00 - 01:00 | 57.6 | 59.1 | 61.3 | 60.6 | 57.1 | 61.4 | 56.9 |
| 01:00 - 02:00 | 57.9 | 61.7 | 61.9 | 58.6 | 57.5 | 64.8 | 58.9 |
| 02:00 - 03:00 | 60.2 | 61.2 | 64.9 | 61.7 | 58.6 | 65.8 | 58.8 |
| 03:00 - 04:00 | 61.4 | 66.3 | 66.1 | 64.1 | 61.9 | 65.3 | 59.7 |
| 04:00 - 05:00 | 63.6 | 66.5 | 66.2 | 64.0 | 62.2 | 62.4 | 60.7 |
| 05:00 - 06:00 | 64.3 | 65.8 | 64.4 | 62.9 | 61.0 | 55.9 | 60.1 |
| 06:00 - 07:00 | 58.5 | 58.7 | 56.5 | 58.1 | 57.3 | 56.6 | 57.3 |
| 07:00 - 08:00 | 58.2 | 57.2 | 56.9 | 57.6 | 57.0 | 56.2 | 57.5 |
| 08:00 - 09:00 | 57.9 | 56.8 | 57.1 | 57.2 | 57.3 | 56.0 | 57.0 |
| 09:00 - 10:00 | 57.6 | 58.2 | 56.5 | 57.5 | 56.8 | 56.1 | 57.1 |
| Leq(24)* | 62.5 | 60.6 | 60.8 | 59.5 | 58.0 | 60.2 | 57.4 |
| Ldn | 67.6 | 69.1 | 69.2 | 67.6 | 65.6 | 68.5 | 64.8 |
| Lmax ** | 99.7 | 75.7 | 75.7 | 73.9 | 71.0 | 75.1 | 70.8 |
| Standard-24Hr | 70 dB(A) | | | | | | |
| Standard-Max | 115 dB(A) | | | | | | |

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

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-NNEG

Location : บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือของโรงผลิตไฟฟ้านวนคร

Monitor Period : 12-19 May 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G300709

Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.1

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-062

| Time | L90 (dB(A)) | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 10:00 - 11:00 | 56.7 | 55.8 | 55.9 | 56.3 | 56.1 | 56.0 | 54.8 |
| 11:00 - 12:00 | 55.9 | 55.4 | 55.1 | 55.8 | 55.9 | 55.7 | 55.6 |
| 12:00 - 13:00 | 55.8 | 55.0 | 54.8 | 55.5 | 55.1 | 55.2 | 55.1 |
| 13:00 - 14:00 | 55.9 | 54.8 | 54.5 | 55.9 | 55.7 | 55.5 | 55.3 |
| 14:00 - 15:00 | 56.3 | 54.9 | 54.6 | 55.4 | 55.6 | 55.5 | 55.2 |
| 15:00 - 16:00 | 56.7 | 55.1 | 54.5 | 55.3 | 55.5 | 55.6 | 55.3 |
| 16:00 - 17:00 | 56.6 | 55.3 | 54.4 | 55.3 | 55.1 | 54.9 | 55.0 |
| 17:00 - 18:00 | 56.0 | 55.4 | 55.2 | 55.7 | 55.4 | 55.2 | 55.3 |
| 18:00 - 19:00 | 56.2 | 55.7 | 55.7 | 57.7 | 55.4 | 56.2 | 55.6 |
| 19:00 - 20:00 | 56.1 | 56.6 | 56.9 | 56.2 | 56.5 | 57.3 | 56.1 |
| 20:00 - 21:00 | 56.1 | 58.5 | 58.9 | 56.8 | 57.1 | 57.0 | 56.0 |
| 21:00 - 22:00 | 56.2 | 57.6 | 57.5 | 57.2 | 56.8 | 56.1 | 56.2 |
| 22:00 - 23:00 | 56.3 | 56.8 | 56.7 | 57.5 | 56.7 | 55.5 | 55.9 |
| 23:00 - 00:00 | 57.3 | 56.5 | 56.1 | 57.9 | 56.7 | 57.8 | 56.0 |
| 00:00 - 01:00 | 57.2 | 56.7 | 56.7 | 59.3 | 56.6 | 58.2 | 56.2 |
| 01:00 - 02:00 | 57.1 | 57.2 | 59.4 | 57.3 | 57.0 | 64.0 | 56.4 |
| 02:00 - 03:00 | 58.3 | 57.5 | 62.1 | 58.0 | 57.4 | 64.7 | 56.5 |
| 03:00 - 04:00 | 59.3 | 64.9 | 65.1 | 63.0 | 58.7 | 64.4 | 58.6 |
| 04:00 - 05:00 | 62.0 | 65.5 | 65.0 | 62.2 | 59.8 | 55.8 | 57.1 |
| 05:00 - 06:00 | 59.3 | 61.4 | 57.8 | 57.8 | 57.7 | 55.2 | 56.7 |
| 06:00 - 07:00 | 56.3 | 56.0 | 55.8 | 57.2 | 56.8 | 55.7 | 56.6 |
| 07:00 - 08:00 | 56.5 | 55.7 | 56.3 | 57.0 | 56.3 | 55.3 | 56.3 |
| 08:00 - 09:00 | 56.5 | 55.7 | 56.0 | 56.6 | 56.4 | 55.4 | 56.1 |
| 09:00 - 10:00 | 56.0 | 56.3 | 55.9 | 56.3 | 56.1 | 55.0 | 56.3 |
| L90(avg)* | 57.2 | 58.5 | 58.5 | 57.8 | 56.7 | 58.4 | 56.1 |

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise MTR-NNEG

| | | | |
|---|--|--|--|
| Location : วัดพืชนิมิต | | Monitor Period : 12-19 May 2023 | |
| SLM Model : Cirrus CR162B | | Serial No : G302743 | |
| Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan | | | |

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Calibrator Model : Cirrus CR:515 | | Serial No : 94296 | |
| Calibration Ref dB(A) : 94.0 | | Certified Date : 20 Dec 2022 | |
| SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.2 | | Expire Date : 19 Dec 2023 | |
| Cal Sheet No.: CR-515-2023-062 | | | |

| Time | Equivalent Sound Pressure Level (dB(A)) | | | | | | |
|----------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 14:00 - 15:00 | 60.0 | 53.8 | 55.7 | 54.1 | 53.4 | 52.0 | 54.4 |
| 15:00 - 16:00 | 54.8 | 54.6 | 53.9 | 58.7 | 57.5 | 55.0 | 59.0 |
| 16:00 - 17:00 | 57.8 | 57.8 | 55.6 | 59.5 | 57.2 | 56.5 | 58.9 |
| 17:00 - 18:00 | 61.3 | 57.7 | 56.9 | 61.1 | 59.0 | 58.7 | 60.9 |
| 18:00 - 19:00 | 59.3 | 60.1 | 53.6 | 61.7 | 57.5 | 59.1 | 60.9 |
| 19:00 - 20:00 | 60.1 | 59.3 | 52.8 | 59.1 | 55.5 | 59.4 | 55.3 |
| 20:00 - 21:00 | 58.1 | 56.9 | 52.4 | 53.0 | 52.8 | 58.0 | 51.0 |
| 21:00 - 22:00 | 55.5 | 54.7 | 52.9 | 51.7 | 51.3 | 54.3 | 51.5 |
| 22:00 - 23:00 | 53.2 | 52.7 | 56.2 | 52.9 | 50.0 | 53.7 | 52.5 |
| 23:00 - 00:00 | 73.5 | 53.2 | 57.1 | 54.2 | 51.6 | 51.8 | 55.0 |
| 00:00 - 01:00 | 57.5 | 53.8 | 58.8 | 58.0 | 52.5 | 52.9 | 57.1 |
| 01:00 - 02:00 | 53.4 | 66.5 | 58.4 | 57.4 | 50.8 | 50.7 | 57.5 |
| 02:00 - 03:00 | 55.8 | 59.7 | 56.7 | 59.4 | 51.3 | 45.4 | 58.4 |
| 03:00 - 04:00 | 46.4 | 51.7 | 53.6 | 58.1 | 51.7 | 47.9 | 57.2 |
| 04:00 - 05:00 | 58.4 | 57.8 | 52.1 | 55.6 | 53.6 | 51.8 | 53.3 |
| 05:00 - 06:00 | 58.5 | 58.1 | 53.1 | 58.4 | 57.2 | 57.3 | 53.2 |
| 06:00 - 07:00 | 59.7 | 56.5 | 52.6 | 59.7 | 56.7 | 61.0 | 51.5 |
| 07:00 - 08:00 | 69.7 | 72.4 | 63.1 | 60.3 | 50.9 | 64.7 | 51.0 |
| 08:00 - 09:00 | 59.4 | 56.9 | 63.3 | 70.4 | 45.9 | 57.7 | 50.9 |
| 09:00 - 10:00 | 59.3 | 56.6 | 52.9 | 60.2 | 45.0 | 54.7 | 45.2 |
| 10:00 - 11:00 | 57.5 | 56.1 | 55.8 | 60.2 | 54.3 | 54.4 | 46.5 |
| 11:00 - 12:00 | 55.0 | 55.0 | 56.4 | 58.5 | 56.1 | 55.0 | 47.2 |
| 12:00 - 13:00 | 54.2 | 57.4 | 54.0 | 55.2 | 54.2 | 53.8 | 55.7 |
| 13:00 - 14:00 | 53.2 | 56.7 | 51.9 | 52.6 | 52.2 | 51.3 | 58.3 |
| Leq(24)* | 62.7 | 61.3 | 56.8 | 60.4 | 54.5 | 56.9 | 56.1 |
| Ldn | 70.7 | 66.3 | 62.6 | 64.8 | 60.2 | 61.8 | 62.2 |
| Lmax ** | 90.5 | 99.9 | 81.3 | 82.8 | 77.0 | 74.9 | 75.5 |
| Standard-24Hr | 70 dB(A) | | | | | | |
| Standard-Max | 115 dB(A) | | | | | | |

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

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

Preeda S.
(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Background Noise MTR-NNEG

Location : วัดพืชมินิต

Monitor Period : 12-19 May 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G302743

Site Operator : Mr. Wittaya Krataychan

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.7/0.2

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-062

| Time | L90 (dB(A)) | | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12-13 May 2023 | 13-14 May 2023 | 14-15 May 2023 | 15-16 May 2023 | 16-17 May 2023 | 17-18 May 2023 | 18-19 May 2023 |
| 14:00 - 15:00 | 47.7 | 45.3 | 47.0 | 47.4 | 46.3 | 44.2 | 47.5 |
| 15:00 - 16:00 | 48.4 | 47.8 | 46.9 | 51.5 | 49.3 | 46.1 | 52.2 |
| 16:00 - 17:00 | 51.8 | 51.5 | 48.5 | 54.0 | 50.6 | 49.1 | 53.9 |
| 17:00 - 18:00 | 55.8 | 52.7 | 51.5 | 57.7 | 54.0 | 53.2 | 57.1 |
| 18:00 - 19:00 | 55.0 | 53.9 | 45.9 | 57.4 | 52.6 | 53.2 | 56.4 |
| 19:00 - 20:00 | 53.8 | 53.7 | 44.1 | 46.7 | 47.5 | 54.1 | 44.2 |
| 20:00 - 21:00 | 50.4 | 50.8 | 44.0 | 45.0 | 45.0 | 50.5 | 44.6 |
| 21:00 - 22:00 | 47.5 | 47.8 | 45.5 | 44.4 | 43.7 | 46.9 | 43.5 |
| 22:00 - 23:00 | 46.4 | 47.0 | 49.1 | 43.6 | 43.6 | 45.4 | 43.2 |
| 23:00 - 00:00 | 47.4 | 47.2 | 51.5 | 46.9 | 42.9 | 45.2 | 47.3 |
| 00:00 - 01:00 | 48.1 | 46.6 | 52.1 | 50.9 | 42.8 | 44.6 | 51.5 |
| 01:00 - 02:00 | 44.0 | 47.5 | 53.5 | 51.8 | 44.0 | 43.6 | 51.4 |
| 02:00 - 03:00 | 42.8 | 47.1 | 51.2 | 54.3 | 43.4 | 43.0 | 53.6 |
| 03:00 - 04:00 | 42.6 | 48.2 | 47.2 | 53.2 | 42.6 | 43.2 | 51.8 |
| 04:00 - 05:00 | 43.1 | 50.0 | 46.2 | 43.5 | 46.7 | 43.6 | 45.9 |
| 05:00 - 06:00 | 49.7 | 51.7 | 46.4 | 43.6 | 51.0 | 50.5 | 44.5 |
| 06:00 - 07:00 | 54.3 | 51.4 | 46.0 | 50.6 | 51.0 | 55.7 | 44.0 |
| 07:00 - 08:00 | 60.2 | 51.1 | 45.2 | 54.1 | 41.7 | 59.3 | 43.7 |
| 08:00 - 09:00 | 52.8 | 50.0 | 46.2 | 60.6 | 41.5 | 50.3 | 42.4 |
| 09:00 - 10:00 | 54.4 | 49.4 | 46.8 | 53.4 | 41.7 | 47.2 | 41.9 |
| 10:00 - 11:00 | 52.2 | 49.0 | 48.9 | 55.7 | 44.1 | 48.6 | 41.8 |
| 11:00 - 12:00 | 48.6 | 47.7 | 47.8 | 52.9 | 48.0 | 48.4 | 42.1 |
| 12:00 - 13:00 | 46.5 | 48.5 | 45.9 | 47.8 | 45.6 | 46.5 | 47.3 |
| 13:00 - 14:00 | 44.6 | 48.5 | 44.2 | 46.2 | 45.0 | 45.7 | 52.0 |
| L90(avg)* | 52.0 | 50.0 | 48.5 | 53.2 | 47.7 | 50.8 | 50.4 |

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

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

ภาคผนวก จ

ใบแสดงการตรวจเทียบเครื่องมือ



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 12, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-012 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 17.00 | 12.20 | 58.15 | 988.55 | 289.00 | |
| 13 | 14.00 | 10.20 | 53.45 | 748.30 | 196.00 | |
| 10 | 11.00 | 7.70 | 46.61 | 512.71 | 121.00 | |
| 7 | 7.20 | 5.10 | 38.17 | 274.82 | 51.84 | |
| 5 | 4.60 | 3.10 | 30.04 | 138.18 | 21.16 | |
| Sum | 53.80 | 38.30 | 226.42 | 2,662.57 | 679.00 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : Wittaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 11, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-033 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 17.80 | 13.60 | 61.32 | 945.20 | 256.00 | |
| 13 | 14.20 | 10.80 | 54.96 | 748.30 | 196.00 | |
| 10 | 11.00 | 8.40 | 48.63 | 528.60 | 125.40 | |
| 7 | 7.00 | 5.30 | 38.89 | 274.80 | 51.80 | |
| 5 | 4.20 | 3.20 | 30.50 | 120.20 | 17.64 | |
| Sum | 54.20 | 41.30 | 234.30 | 2,617.10 | 646.84 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : Mr. Haya



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 12, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-028 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 19.60 | 12.20 | 58.15 | 1,139.74 | 384.16 | |
| 13 | 15.60 | 9.90 | 52.68 | 821.81 | 243.36 | |
| 10 | 12.20 | 7.50 | 46.02 | 561.44 | 148.84 | |
| 7 | 8.20 | 5.00 | 37.81 | 310.04 | 67.24 | |
| 5 | 4.20 | 3.00 | 29.58 | 124.24 | 17.64 | |
| Sum | 59.80 | 37.60 | 224.24 | 2,957.27 | 861.24 | |

Calibrated by : nattachai c. Approved by : Mr. Panya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 12, 2023

Hi-Vol Pump No. : BH-019 Indicator No. : CM-01

Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760

Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 17.40 | 12.00 | 57.68 | 1,003.63 | 302.76 | |
| 13 | 15.40 | 10.10 | 53.20 | 819.28 | 237.16 | |
| 10 | 11.80 | 7.80 | 46.90 | 553.42 | 139.24 | |
| 7 | 7.80 | 4.90 | 37.44 | 292.03 | 60.84 | |
| 5 | 5.00 | 2.80 | 28.62 | 143.10 | 25.00 | |
| Sum | 57.40 | 37.60 | 223.84 | 2,811.46 | 765.00 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : Intaya K.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 11, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-025 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 18.60 | 13.80 | 61.76 | 1,148.74 | 345.96 | |
| 13 | 15.40 | 10.90 | 55.21 | 850.23 | 237.16 | |
| 10 | 12.20 | 8.40 | 48.63 | 593.29 | 148.84 | |
| 7 | 7.80 | 5.40 | 39.24 | 306.07 | 60.84 | |
| 5 | 4.60 | 3.20 | 30.50 | 140.30 | 21.16 | |
| Sum | 58.60 | 41.70 | 235.34 | 3,038.63 | 813.96 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : Mr. Haya N.



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 11, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-034 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 19.40 | 13.60 | 61.32 | 1,189.61 | 376.36 | |
| 13 | 15.80 | 10.90 | 55.21 | 872.32 | 249.64 | |
| 10 | 12.40 | 8.40 | 48.63 | 603.01 | 153.76 | |
| 7 | 8.00 | 5.40 | 39.24 | 313.92 | 64.00 | |
| 5 | 4.80 | 3.30 | 30.96 | 148.61 | 23.04 | |
| Sum | 60.40 | 41.60 | 235.36 | 3,127.47 | 866.80 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : W. Haya



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 9, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-031 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 26 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Punkawin K.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 20.00 | 13.10 | 60.21 | 1,204.20 | 400.00 | |
| 13 | 16.50 | 10.30 | 53.71 | 886.22 | 272.25 | |
| 10 | 13.00 | 8.00 | 47.48 | 617.24 | 169.00 | |
| 7 | 8.60 | 5.20 | 38.53 | 331.36 | 73.96 | |
| 5 | 5.00 | 3.10 | 30.04 | 150.20 | 25.00 | |
| Sum | 63.10 | 39.70 | 229.97 | 3,189.21 | 940.21 | |

Calibrated by : Punkawin Approved by : Wittaya K



High Volume TSP & PM-10 Calibration Data Sheet

Calibration Location : SECOT Co.,Ltd. Calibration Date : Jan 12, 2023
Hi-Vol Pump No. : BH-021 Indicator No. : CM-01
Amb. Temp (°C) : 27 Press (mmHg) : 760
Calibration by : Mr.Nattachai C.

| Plate | Indicate (X) (cm.) | True H ₂ O (in.) | Actual Flow (Y) (cfm) | XY | X ² | Remark |
|-------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------|----------------|--------|
| 18 | 18.20 | 12.40 | 58.61 | 1,066.70 | 331.24 | |
| 13 | 14.60 | 9.90 | 52.68 | 769.13 | 213.16 | |
| 10 | 12.00 | 7.60 | 46.31 | 555.72 | 144.00 | |
| 7 | 8.20 | 5.00 | 37.81 | 310.04 | 67.24 | |
| 5 | 5.20 | 3.00 | 29.58 | 153.82 | 27.04 | |
| Sum | 58.20 | 37.90 | 224.99 | 2,855.41 | 782.68 | |

Calibrated by : Nattachai C. Approved by : Wattana L.

**SOUND LEVEL METER CALIBRATION**

Calibration Location: SECOT

Calibration Date: May 12, 23

SOUND LEVEL CALIBRATOR

| Brand | Model | Serial No. | Calibrated (dB) | Frequency (Hz) |
|--------|--------|------------|--------------------|-------------------|
| Cirrus | CR:515 | 94296 | 94.0 | 1000 |

| No. | Brand | Model | Serial No. | Effective Calibration Level (dB) | SLM Reading (dB) | Offset (dB) |
|-----|--------|--------|------------|--|------------------------|----------------|
| 14 | Cirrus | CR162B | G300709 | 93.7 | 93.7 | 0.1 |
| 39 | Cirrus | CR162B | G302743 | 93.7 | 93.7 | 0.2 |
| 42 | Cirrus | CR162B | G302738 | 93.7 | 93.7 | 0.0 |

Calibrated by :

Approved by :

Preeda S.

ภาคผนวก จ

ใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่ 7 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้า () ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน.....

(/) บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด / บริษัท ชีคอต จำกัด.....

ตั้งอยู่ที่เลขที่ 239 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย -

ถนน ร่มทองประปา ตำบล/แขวง บางซื่อ

อำเภอ/เขต บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10800

โทรศัพท์ 02-9593600 โทรสาร 02-9593535

ได้รับทราบระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560 โดยตลอดแล้วและยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอดำเนินการ

| การดำเนินการ | รายละเอียด (รายการ) | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------------------------------|-----|
| | น้ำเสีย/น้ำทิ้ง | น้ำใต้ดิน | อากาศเสีย | สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว | ดิน |
| [] ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน | | | | | |
| [/] ต่ออายุห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน | 46 | 123 | 27 | 34 | 122 |
| [] เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ (/) เพิ่มสารมลพิษ () ยกเลิกสารมลพิษ | | 2 | 1 | | 2 |
| [] เปลี่ยนแปลงบุคลากร (/) เพิ่มบุคลากร () ยกเลิกบุคลากร | จำนวน16.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปว.1) จำนวน.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปว.1-1) | | | | |
| [] ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน | | | | | |
| [] อื่นๆ ..โปรดระบุ..... | | | | | |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....

(นายขรรชัย เกียรติกรอดม)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคล

ประทับตรา (ถ้ามี)



F-ED-LR-01-1/1 (บรรทัด)



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๔ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๖ |
| ๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๓ |
| ๓) นางสาวเกษรินทร์ ศิลศึก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔ |
| ๔) นางสาวจิรนนท์ จิตตะศรี ปิยะธนากร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๒ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๐๐๐๑ |
|----------------------------|----------------------------|

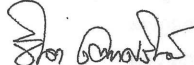
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุตาพร สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวสัญญาลักษณ์ อินทรประสิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๐๐๐๒ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๘๐๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำ
ขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะกรรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๒ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๔ รายการ
และดิน จำนวน ๑๒๒ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะกรรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๕

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุวิทย์ ทรัพย์ธรรม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๘๒๐ |
| ๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนเตี้ย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๘๖๓ |
| ๓) นายชรรชัย เกรียงไกรอุดม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๕ |
| ๔) นางสาวเชมชุตตา อินทร์ศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๖ |
| ๕) นางสาวปรีดา สมใจ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๘ |
| ๖) นางสาวอรุณญา มาตา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๙ |
| ๗) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๘๐ |
| ๘) นางสาวณิรารณ เกตะวันดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๘๒ |
| ๙) นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๑๙ |
| ๑๐) นางสาวศิริวรรณ นิมนต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๒๐ |

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๕

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุวิทย์ ทรัพย์ธรรม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๕ |
| ๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนเตี้ย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๙ |
| ๓) นางสาวสุนันทา ศิริพัฒน์นันท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๓ |
| ๔) นายบวร ดีชัยยะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๖ |
| ๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๑ |
| ๖) นายอนันต์ วัฒนวันนา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๑ |
| ๗) นายชิตพล สมประสงค์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๒ |
| ๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๓ |
| ๙) นายศิวะนนท์ กุลวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๕ |
| ๑๐) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๖ |
| ๑๑) นางสาวปิยวิญญู สุระโคตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๑ |
| ๑๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๓ |
| ๑๓) นางสาวเกษวรรณ ธิลศึก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔ |
| ๑๔) นางสาวอลิษา คณิราวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๑ |
| ๑๕) นางสาวจิรนนท์ จัตุทะศรี ปิยะธนากร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๒ |
| ๑๖) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๓ |
| ๑๗) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๔ |
| ๑๘) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๖ |
| ๑๙) นายจิรากร ลิ้มศิลา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๗ |
| ๒๐) นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๘ |
| ๒๑) นายวัชรกานต์ ประมาคะเต | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๐ |
| ๒๒) นายทอง เสงษ์วัลกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๒ |
| ๒๓) นางสาวกฤษณา จันทุม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๒ |
| ๒๔) นางสาวพรนภา บุตรธรรม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๓ |
| ๒๕) นางสาวธาริณี อาจปลิว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๔ |
| ๒๖) นายธนโชติ ช่างลื้อ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๖ |
| ๒๗) นางสาวพัชรา สมานฉันท | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓ |
| ๒๘) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓ |
| ๒๙) นางสาวจนิศดา กุ้ยอ่อน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๗ |
| ๓๐) นางสาววรัญญา เขียนมน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๘ |
| ๓๑) นางสาวจิรารัตน์ นุริตมนต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๙ |

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐๔

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

-๒-

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

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

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

วิกรม

10 Chemical...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

วิกรม

21 Endosulfan I...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

วิภา

(นางริกาณจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

32 Manganese...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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

วิภา

(นางริกาณจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

น้ำใต้ดิน...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

น้ำใต้ดิน จำนวน 123 รายการ

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

วิภา

16 Beryllium...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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

วิภา

32 2-Chlorophenol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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



(นางริกาญจน์ จิตกรสุวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

42 Dibenzo(a,h)...

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



59 2,4-Dimethylphenol...

(นางริกาญจน์ จิตกรสุวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

73 n-Hexane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

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

85 Methoxychlor...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

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

97 pH...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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


112 1,1,2-Trichloroethane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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


อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 27 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|--|
| 1 | Antimony | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |


 (นางรศกัญจน์ นัตถสกุศลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2 Arsenic...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-------------------|---|
| 2 | Arsenic | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 3 | Beryllium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 4 | Cadmium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 5 | Carbon monoxide | Instrumental Analyzer Method ^[5] |
| 6 | Chlorine | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] |
| 7 | Chromium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 8 | Cobalt | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 9 | Copper | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 10 | Cresol | Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] |
| 11 | Dioxin/Furans | Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5] |
| 12 | Hydrogen chloride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] |
| 13 | Hydrogen Fluoride | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] |


 (นางรศกัญจน์ นัตถสกุศลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14 Hydrogen Sulfide...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|-----------------------------|--|
| 14 | Hydrogen Sulfide | Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5] |
| 15 | Lead | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 16 | Manganese | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 17 | Mercury | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] |
| 18 | Nickel | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 19 | Opacity | Ringelmann's Method ^[2] |
| 20 | Oxide of Nitrogen | 1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5] |
| 21 | Selenium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 22 | Sulfur dioxide | 1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5] |
| 23 | Sulfuric acid | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] |
| 24 | Tin | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 25 | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] |

26 Vanadium...

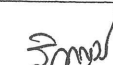

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชโย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------|---|
| 26 | Vanadium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] |
| 27 | Xylene | 1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5] |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

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

3) Digestion...


(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไชโย)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...

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



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Soxhlet...

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

4) Soxhlet...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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

25 Nickel...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล) 33 Vanadium...
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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

ดิน จำนวน 122 รายการ

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

9 Benz(a)anthracene...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|----------|----------------------------|--|
| 9 | Benz(a)anthracene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 10 | Benzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |
| 11 | Benzo(b)fluoranthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 12 | Benzo(k)fluoranthene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 13 | Benzoic acid | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] |
| 14 | Benzo(a)pyrene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 15 | Benzo(g,h,i)perylene | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 16 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] |
| 17 | Bis(2-chloroethyl)ether | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 18 | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 19 | Bromodichloromethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |
| 20 | Bromoform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |
| 21 | Butanol | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |
| 22 | Butyl benzyl phthalate | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 23 | Cadmium | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] |
| 24 | Carbazole | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25] |



27 Chlordane...

(นางริกาญจน์ ชัยตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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



(นางริกาญจน์ ชัยตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

41 DDT...

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



(นางริกาญจน์ จิตร์สกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

57 Dieldrin...

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



(นางริกาญจน์ จิตร์สกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

70 Heptachlor epoxide...

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

วิมล

83 Mercury...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

วิมล

96 Pentachlorophenol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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

111 1,1,2-Trichloroethane...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

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

เอกสารอ้างอิง

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

6. United States...

(นางริภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ข

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
และขอขยายการรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)



แบบ กมช./จมอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ซีคोट จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

(นายวีระกิตติ รันทกิจธนวิษฐ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ซีคोट จำกัด

ที่อยู่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 1/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

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

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

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

| สาขาการทดสอบ | รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ |
|--|---|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p> | <p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,2 - dichloroethane 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Benzene 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Carbon tetrachloride 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Trichloroethylene 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,2 - dichloropropane 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tetrachloroethylene 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,2 - dibromoethane 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,1,2,2 - tetrachloroethane 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p> |

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

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

| สาขาการทดสอบ | รายการทดสอบ | วิธีทดสอบ |
|--|---|--|
| <p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p> | <p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Benzyl chloride 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,4 - dichlorobenzene 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | <p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p> |

ออกให้ ณ วันที่ 9 กันยายน 2563



(นายวีระกิตต์ รันทกิจธนวิษฐ์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม