



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-4

---

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า  
วันที่ 30 เมษายน 2568



BY333/04/68

56/9/67

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : ทำเทียบเรือส้วมดีไอบูสย์ วันที่ตรวจวัด : 30 เมษายน 2568  
ของ บริษัท สวีส์ดีไอบูสย์การเกษตร จำกัด วันที่ออกรายงาน : 6 พฤษภาคม 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	$L_{eq} 5 \text{ min}$ [dB(A)]
1	บริเวณหน้าทำเทียบเรือส้วมดีไอบูสย์	30/04/68	11:39 น.-11:44 น.	83.7
ค่ามาตรฐาน (ทำงานวันละ ¼ ชั่วโมงหรือน้อยกว่า)				ไม่เกิน 100

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

ตรวจวัดโดยเครื่อง Sound Level Meter (No.B45), ACO, Model 6236, S/N 00222304, IEC 61672

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวอินยพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

06 / 05 / 68



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-5

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน  
วันที่ 9 เมษายน 2568





Ref. No. W929/04/25

56/9/67

Report No. 2504/177

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : ทำเขื่อนเรือสวัสดิ์ใหญ่  
ของ บริษัท สวัสดิ์ใหญ่โยธาการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบทท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบบัง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เถาว์จิตร  
ผู้วิเคราะห์ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 9-21 เมษายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 22 เมษายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณท่าเทียบเรือสวัสดิ์ใหญ่	
		[1]	[2]
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.6	๙
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	8.2	5.0-9.0
Transparency (m)	Secchi Disc	0.7	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	462	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Aside Modification (4500-O C.)	5.2	ไม่น้อยกว่า 4.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	-
BOC <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Aside Modification (4500-O C.)	3.3	ไม่น้อยกว่า 2.0
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO <sub>3</sub> E.)	0.11	ไม่น้อยกว่า 5.0
Ammonia-Nitrogen (mg/L)	Preliminary Distillation Step (4500-NH <sub>3</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	0.18	ไม่น้อยกว่า 0.5
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	<0.03	-
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่น้อยกว่า 0.002
Arsenic (mg/L)	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0031	ไม่น้อยกว่า 0.01
Lead (mg/L)	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00380	ไม่น้อยกว่า 0.05
Cadmium (mg/L)	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00007	ไม่น้อยกว่า 0.005 <sup>[1]</sup>
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	1,100	ไม่น้อยกว่า 0.05 <sup>[2]</sup>
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	490	ไม่น้อยกว่า 4,000

Ref. No. W929/04/25

56/9/67

Report No. 2504/177

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:  
ลักษณะตัวอย่าง: เติมน้ำสะอาดลงเล็กน้อย  
๙ ข้อมูลเบื้องต้นนี้จะยังไม่ถูกตรวจสอบตามมาตรฐานดินเกิน 3 องค์การเชื้อต  
๑๑ กำหนดค่าเริ่มต้นที่มีความเข้มข้นต่ำในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่นเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
๑๓ กำหนดค่าเริ่มต้นที่มีความเข้มข้นต่ำในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
คำนวณฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
คำนวณฐาน<sup>[2]</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์  
ทั้งนี้รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลักษณะจำกัด

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
22 / ๑๔ / ๖๙

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

Ref. No. W293/04/25  
56/9/67

Report No. 2504/177

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : ทำเหมืองแร่ทองคำที่โป่งแยง  
พื้นที่โครงการ : ขอบพื้นที่ สลัดโพธิ์ใหญ่ อ.บางกรวย จ.นนทบุรี  
ชื่อพื้นที่ศึกษา : ตำบลบางเตย อำเภอบางบาล จ.นนทบุรี  
วิธีเก็บตัวอย่าง : บริษัท บางที เอ็นไวรอนเม้นท์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นางชัญชัย เถาว์จิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:  
ลักษณะตัวอย่าง: แคลไซต์ หินปูนสีขาว  
ข้อ: อุณหภูมิของน้ำจะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิอากาศในดิน 3 องศาเซลเซียส  
ข้อ: กำหนดค่าที่รับน้ำหนักการกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ข้อ: กำหนดค่าที่รับน้ำหนักการกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร  
ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)  
ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)  
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณพบ		ค่ามาตรฐาน	
		[1]	[2]	[1]	[2]
Temperature	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.0	5°	5°	5°
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	6.8	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0
Transparency	Secchi Disc	0.7	-	-	-
Total Dissolved Solids	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	230	-	-	-
Dissolved Oxygen	Azide Modification (4500-O C.)	6.4	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0
Grease & Oil	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	-	-	-
BOD <sub>5</sub>	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	3.6	ไม่น้อยกว่า 2.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method (4500-NO <sub>3</sub> E.)	0.12	ไม่น้อยกว่า 5.0	ไม่น้อยกว่า 5.0	ไม่น้อยกว่า 5.0
Ammonia-Nitrogen	Preliminary Distillation Step (4500-NH <sub>3</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	<0.06	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5	ไม่น้อยกว่า 0.5
Phosphate-Phosphorus	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	<0.03	-	-	-
Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	ไม่น้อยกว่า 0.002	ไม่น้อยกว่า 0.002	ไม่น้อยกว่า 0.01
Asenic	Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method (3030 E. & 3114 C.)	0.0032	ไม่น้อยกว่า 0.01	ไม่น้อยกว่า 0.01	0.01
Lead	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00346	ไม่น้อยกว่า 0.05	ไม่น้อยกว่า 0.05	0.05
Cadmium	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (3113 B.)	0.00004	ไม่น้อยกว่า 0.005 <sup>(1)</sup>	ไม่น้อยกว่า 0.005 <sup>(1)</sup>	0.005 <sup>(1)</sup>
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	1,200	ไม่น้อยกว่า 20,000	ไม่น้อยกว่า 20,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	680	ไม่น้อยกว่า 4,000	ไม่น้อยกว่า 4,000	-

ผลการวิเคราะห์ดินที่บริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่ทองคำที่โป่งแยงได้ดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้  
เห็นด้วยกับรายงานผลการวิเคราะห์ดินที่พบว่ามีค่าไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลักษณะที่เกินค่า

**Signature**  
(นางสาวบุญธรรม สรรพวงศ์)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
22 / ๑๒ / ๖๕

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



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-6

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน  
วันที่ 7 เมษายน 2568



Ref. No. 038/04/25

Report No. 2504/177

56/9/67

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : ทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 เมษายน 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วันที่รับตัวอย่าง : 8 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 8-24 เมษายน 2568  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 25 เมษายน 2568  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณหน้าทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์	ค่ามาตรฐาน
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	13	ไม่เกิน 31.5

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

25 / 04 / 68

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



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-7

---

ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ  
วันที่ 9 เมษายน 2568

รายงานผลการวิเคราะห์แหล่งกักตุน

โครงการ : ทดสอบเรือดำน้ำที่ศูนย์  
ของ บริษัท สหพัฒนพิบูลภัณฑ์ จำกัด  
ชนิดโครงการ : ด้านสิ่งแวดล้อม ย่านอ่าวบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อพื้นที่/ผู้จัดทำ : บริษัท เนลท์ เอ็นโวลูเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : ดักด้วยถังแมลงกักตุน  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เก่งวิจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 9-21 เมษายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 22 เมษายน 2568

ตัวชี้วัด/ชนิด	ความหนาแน่น (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
<b>Phytoplankton</b>			
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Family Chroococcaceae	160,000	80,000	120,000
Microcystis aeruginosa			
Family Oscillatoriaceae			
Oscillatoria sp.	360,000	440,000	480,000
Spirulina platensis	120,000	280,000	400,000
Family Leptolyngbyaceae			
Planktolyngbya limnetica	480,000	560,000	440,000
Family Pseudanabaenaceae			
Pseudanabaena catenata	360,000	440,000	320,000
<b>Division Chlorophyta</b>			
Class Chlorophyceae			
Family Hydrodictyaceae			
Pediastrum duplex	120,000	-	120,000
Pediastrum simplex	80,000	-	40,000
Family Oocystaceae			
Ankistrodesmus arcuatus	-	-	40,000
Family Scenedesmusaceae			
Scenedesmus ornatus	80,000	40,000	-
Class Zygnemophyceae			
Family Zygnemataceae			
Spirogyra sp.	280,000	520,000	480,000
<b>Division Chromophyta</b>			
Class Bacillariophyceae			
Family Aulacoseiraceae			
Aulacoseira granulata	560,000	520,000	520,000
Family Bacillariaceae			
Nitzschia sp.	120,000	240,000	480,000

รายงานผลการวิเคราะห์แหล่งกักตุน

ตัวชี้วัด/ชนิด	ความหนาแน่น (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
<b>Division Chromophyta</b>			
Class Bacillariophyceae			
Family Chaetocerotaceae	40,000	160,000	40,000
Acanthoceros zachvatkini			
Family Thalassiosiraaceae			
Cyclotella sp.	-	120,000	160,000
Family Surirellaceae			
Surirella sp.	-	160,000	120,000

โพลีไมซีติ	ความหนาแน่น (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
<b>Zooplankton</b>			
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Alpheidae	10,000	6,000	6,000
*Nauplius			
Family Cyclopidae			
Cyclops sp.	2,000	4,000	-
<b>Phylum Rotifera</b>			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
Brachionus angularis	-	-	8,000
Keratella tropica	6,000	-	6,000
Family Hexarthridae			
Hexarthra sp.	-	8,000	2,000
Family Lecanidae			
Lecane sp.	-	-	-
Family Testudinellidae			
Filinia sp.	8,000	6,000	4,000
<b>ชนิดแมลงกักตุนพืช</b>	12	12	14
<b>ชนิดแมลงกักตุนสัตว์</b>	4	4	5
<b>ชนิดแมลงกักตุนรวม</b>	16	16	19
<b>ปริมาณแมลงกักตุนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)</b>	2,760,000	3,560,000	3,760,000
<b>ปริมาณแมลงกักตุนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)</b>	26,000	24,000	26,000
<b>ปริมาณแมลงกักตุนรวม</b>	2,786,000	3,584,000	3,786,000
<b>ดัชนีความหลากหลายแมลงกักตุนพืช</b>	2.23	2.28	2.37
<b>ดัชนีความหลากหลายแมลงกักตุนสัตว์</b>	1.27	1.36	1.52
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอแมลงกักตุนพืช</b>	0.90	0.92	0.90
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอแมลงกักตุนสัตว์</b>	0.91	0.98	0.95





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel : (662) 939-4375-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W291-W293/04/25  
56/9/67

### รายงานผลการวิเคราะห์แหล่งกักตุน

หมายเหตุ:

\* ไม่สามารถวิจัยเชิงอิสระชนิดได้ (Unidentified Species)

สถานี 1 = บริเวณหัวน้ำ

สถานี 2 = บริเวณคว่ำพังเขื่อนเขื่อนลัดใหญ่

สถานี 3 = บริเวณเหนือ

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์เพื่อมาใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาวกัญญา กองมณี  
ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

๒๒ / ๐๔ / ๕๕

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



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
7 Soi Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel : (662) 939-4375-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. W291-W293/04/25  
56/9/67

### รายงานผลการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

โครงการ : ห้างสรรพสินค้าใหญ่

ที่ตั้งโครงการ : ซอยพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ชื่อ/ที่อยู่ค้า : บริษัท เมท เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เก่งจิตร

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568

วันที่รับตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568

วันที่วิเคราะห์ : 9-21 เมษายน 2568

วันที่ออกรายงาน : 22 เมษายน 2568

กลุ่ม/ ชนิดของสัตว์น้ำ	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
Phylum Arthropoda Class Crustacea Family Palaemonidae Macrobrachium lanchesteri (กุ้ง)	12	28	16
Phylum Mollusca Class Gastropoda Family Ampullariidae Pomacea canaliculata (เขียด)	4	12	12
Family Viviparidae Filipoludina mortens (เขียด)	12	16	8
ชนิดสัตว์น้ำอื่น	3	3	3
ปริมาณสัตว์น้ำทั้งหมด (ตัว/ตารางเมตร)	28	56	36
ค่าความหลากหลายสัตว์น้ำ	1.00	1.03	1.06

หมายเหตุ:

สถานี 1 = บริเวณหัวน้ำ

สถานี 2 = บริเวณหัวน้ำพังเขื่อนเขื่อนลัดใหญ่

สถานี 3 = บริเวณเหนือ

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์เพื่อมาใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาวกัญญา กองมณี

ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

๒๒ / ๐๔ / ๕๕

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

Ref. No. W291-W293/04/25

56/9/67

Report No. 2504/177\_4

รายงานผลการสำรวจพรรณไม้

โครงการ : ทำเขื่อนเรือลัดน้ำใหญ่  
ของ บริษัท สสส.เพื่อบูชาการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอนวิรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : เก็บตัวอย่าง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รายชื่อพืชพรรณไม้		แสดงผลการสำรวจ (พบ และ ไม่พบ)	
พืชพรรณ	บริเวณที่พบ	บริเวณที่พบ	บริเวณที่พบ
Family Pontederiaceae <i>Eichhornia crassipes</i> (ผักตบชวา Water hyacinth)	✓	✓	✓
Family Poaceae <i>Bracharia mutica</i> (หญ้าขน Paragass)	-	✓	-
Family Polygonaceae <i>Polygonum tomentosum</i> Willd. (เอื้องพันนา Knotweed)	-	✓	✓
รวมชนิด		1	3

หมายเหตุ :  
สัญลักษณ์ พบ = ✓ , ไม่พบ = -

ผลการสำรวจครั้งนี้มีขอบเขตเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ไปยังส่วนใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(บริษัท) (นามลูกค้า)  
ผู้ควบคุมตัวอย่างวิเคราะห์  
22 / 04 / 68

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

Ref. No. W291-W293/04/25

56/9/67

Report No. 2504/177\_3

รายงานผลการสำรวจลูกปลาวัยอ่อน

โครงการ : ทำเขื่อนเรือลัดน้ำใหญ่  
ของ บริษัท สสส.เพื่อบูชาการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอนวิรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : เก็บตัวอย่าง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

กลุ่มชนิดของปลา	แสดงผลการสำรวจ (ตัวต่อ 1,000 ลูกปลา/เมตร)		
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3
ปลาบวชวัยอ่อน			
Order Clupeiformes			
Family Clupeidae (ปลาซีกมุก)	106	293	73
Family Sundaengidae (ปลาก้าง)	34	-	-
Order Perciformes			
Family Toxotidae (ปลาเสือตอ)	8	-	4
Order Gobiiformes			
Family Gobiidae (ปลา)	19	151	120
ชนิดปลา	4	2	3
ไม่ปลา	0	26	9
ปริมาณปลา (ตัวต่อ 1,000 ลูกปลา/เมตร)	167	444	197
ค่าความหลากหลายปลา	1.005	0.641	0.749

หมายเหตุ :

- วิเคราะห์ตัวอย่างปลาที่เก็บได้ทั้งหมด (ชนิด, สัน, ฟัน, ขน, ไข่, และอื่นๆ) และส่งมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สถานี 1 = บริเวณที่ 1  
สถานี 2 = บริเวณที่ 2  
สถานี 3 = บริเวณที่ 3

ผลการสำรวจครั้งนี้มีขอบเขตเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ไปยังส่วนใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(บริษัท) (นามลูกค้า)  
ผู้ควบคุมตัวอย่างวิเคราะห์  
22 / 04 / 68

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



รูปภาพพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบ

Family Pontederiaceae



ผักตบชวา Water hyacinth ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eichhornia crassipes* (C.Mart.) Solms

Family Poaceae



หญ้าขน Para grass ชื่อวิทยาศาสตร์ *Bracharia mutica* (Forsk.) Stapf

รูปภาพพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบ

โครงการ : ฟื้นฟูบริเวณริ้วสวนสาธารณะของวัดราชโอรสาราม กรุงเทพมหานคร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตย อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบนท์ เ็นโรยอนเมนต์ คอนสัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ให้ตัวอย่าง : 9 เมษายน 2568

การสำรวจพรรณไม้น้ำประกอบด้วยการสำรวจทั้งหมด ...3... สถานี ดังนี้ จุดสำรวจสถานีที่ 1 คือ บริเวณท้ายน้ำ จุดสำรวจสถานีที่ 2 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือวัดราชโอรสาราม จุดสำรวจสถานีที่ 3 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือวัดราชโอรสาราม

การสำรวจพรรณไม้น้ำที่พบจัดอยู่ในอาณาจักรพืช (Kingdom Plantae) ดิวิชันแอมโนไฟตา (Division Anthophyta) คือ กลุ่มพืชมีดอก ซึ่งมีสองอันดับ ได้แก่ พืชใบเลี้ยงคู่ คลาสไดโคไทลโดเนส (Class Dicotyledonales) และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว คลาสมอนอคอไทลโดเนส (Class Monocotyledonales)

ในการสำรวจครั้งนี้พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด 1 ชนิด พืชลอยน้ำ และพืชชายน้ำ ซึ่งรวมทั้งหมดพบพืช ...3... วงศ์ (Family) ...3... สกุล (Genus) และ ...3... (Species) ส่วนรายละเอียดของวงศ์ สกุล และชนิดต่างๆ นั้น ได้แสดงไว้ในตารางรายงานผลการสำรวจพรรณไม้น้ำ และภาพชนิดพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบบางชนิด แสดงดังรูปภาพ (ภาพทั้งหมดเป็นภาพตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจและถ่าย ณ ภาควิชาสวน)

สรุปการสำรวจพรรณไม้น้ำในแต่ละจุดสำรวจ ดังนี้ จุดสำรวจสถานีที่ 1 คือ บริเวณท้ายน้ำ พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด ...1... ชนิด จุดสำรวจสถานีที่ 2 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือวัดราชโอรสาราม พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด ...3... ชนิด จุดสำรวจสถานีที่ 3 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือวัดราชโอรสาราม พบพรรณไม้น้ำทั้งหมด ...2... ชนิด

### รูปภาพพรรณไม้ที่สำรวจพบ

Family Polygonaceae



เอื้องพื้หมา Knotweed ชื่อวิทยาศาสตร์ *Polygonum tomentosum* Willd.





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-8

---

บันทึกปริมาณการขนส่งสินค้า จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้า  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

	<b>รายการรับเข้า และ ส่งออก ข้าวสาร ปี 2568</b>					
เดือน	จำนวนเที่ยวรถเข้า	รถบรรทุก	จำนวนกิโล	จำนวนเที่ยวรถออก	รถบรรทุก	จำนวนกิโล
มกราคม	362.00	รถพ่วง	10,891,540.00	22.00	รถพ่วง	584,970.00
กุมภาพันธ์	263.00	รถพ่วง	8,022,620.00	3.00	รถ 10 ล้อ	58,410.00
มีนาคม	965.00	รถพ่วง	28,740,120.00	65.00	รถพ่วง	1,986,430.00
เมษายน	566.00	รถพ่วง	17,661,150.00	114.00	รถพ่วง	3,037,300.00
พฤษภาคม	592.00	รถพ่วง	17,983,670.00	190.00	รถพ่วง	5,027,080.00
มิถุนายน	212.00	รถพ่วง	6,688,200.00	212.00	รถพ่วง	5,568,930.00

	รายการรับเข้า และ ต่งออก มันเส้น ปี 2568		
เดือน	จำนวนเที่ยวรถเข้า	รอบบรรทุก	จำนวนกิโล
มกราคม	0	-	0
กุมภาพันธ์	0	-	0
มีนาคม	105	รถ 10 ล้อ	2,173,120.00
เมษายน	154	รถ 10 ล้อ	3,147,650.00
พฤษภาคม	91	รถ 10 ล้อ	1,938,230.00
มิถุนายน	183	รถ 10 ล้อ	3,351,490.00



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-9

---

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568











บริษัท สวัสดิ์ไทยเกษตร จำกัด สาขาที่ 3

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

โครงการ ..... ท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไทยเกษตร

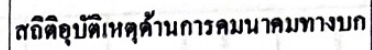
บริษัท ..... สวัสดิ์ไทยเกษตร จำกัด

วันที่	อุบัติเหตุทางบก	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ	ชื่อผู้บันทึก
-	-	-	-	วิไล

สรุปอุบัติเหตุทางบก	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ชื่อผู้สำรวจงานอุบัติเหตุ ..... ตำแหน่ง ..... เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน



โครงการ ทำเทียนเรือสำเภาไทย บริษัท สวัสดิ์ไทยการเกษตร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางบก	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ชื่อผู้ทรงพรางานอุบัติเหตุ.....ตำแหน่ง.....

ข้อควรตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... เจ้าหน้าที่ความปลอดคักซ์ในการทำงาน







บริษัท สวัสดิ์ไพบูรณ์การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก

## สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการ ..... ท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูรณ์ .....

บริษัท ..... สวัสดิ์ไพบูรณ์การเกษตร จำกัด .....

วันที่	อุบัติเหตุทางบก	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ	ชื่อผู้บันทึก
-	-	-	-	วิ/๕

สรุปอุบัติเหตุทางบก	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ชื่อผู้สรุปรายงานอุบัติเหตุ .....

ตำแหน่ง .....

วิ/๕

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล .....

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน





สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบก

ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการ	ทำเพื่ออะไร	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ตัวชี้วัดความสำเร็จ
โครงการพัฒนาระบบงาน	ปรับปรุงระบบงานให้ทันสมัย	เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	ลดข้อผิดพลาด	เพิ่มผลผลิต
โครงการฝึกอบรมบุคลากร	เพิ่มทักษะความรู้ของบุคลากร	พัฒนาสมรรถนะของบุคลากร	เพิ่มขีดความสามารถ	เพิ่มประสิทธิภาพ
โครงการส่งเสริมการขาย	เพิ่มยอดขายสินค้า	ขยายฐานลูกค้า	เพิ่มส่วนแบ่งการตลาด	เพิ่มกำไรสุทธิ
โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์	สร้างนวัตกรรมใหม่	ตอบสนองความต้องการลูกค้า	เพิ่มมูลค่าสินค้า	เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

[illegible]

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-10

---

บันทึกปริมาณการขนส่ง จำนวนเรือและขนาดเรือขนส่งสินค้า  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

**รายการส่งออก ข้าวสาร ปี 2568**

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลตสินค้า (T)	จำนวนเรือ
มกราคม	เพิ่มศักดิ์เจริญทรัพย์	2100	1,936.25	1 ลำ
	พุดสุข 103	2400	2,150.00	1 ลำ
	STR.6	2000	1,963.75	1 ลำ
	STR.9	2000	1,950.00	1 ลำ
	วัชโรธร 15	2400	2,100.00	1 ลำ
	พรปิยะ 24	1100	900.00	1 ลำ
	พรปิยะฉาน 102	2600	2,100.00	1 ลำ
	พุดสุข 13	1200	900.00	1 ลำ
	วัชโรธร 13	1400	1,100.00	1 ลำ
กุมภาพันธ์	STR.22	2400	2,200.00	1 ลำ
	STR.16	2000	1,800.00	1 ลำ
	STR.3	1500	1,000.00	1 ลำ
	พรปิยะ 32	2000	1,781.50	1 ลำ
	พรปิยะ 57	2300	1,768.50	1 ลำ
	เดชารุ่งเรือง	1500	1,150.00	1 ลำ
	พรปิยะฉาน 112	2600	2,400.00	1 ลำ
	พรปิยะ 85	2600	2,350.00	1 ลำ
มีนาคม	พรปิยะ 24	1100	1,000.00	1 ลำ
	ด.เสาวลักษณ์รุ่งเรือง	1100	1,000.00	1 ลำ
	ชาปาบารัจ 10	1300	1,000.00	1 ลำ
	STR.1	1300	1,000.00	1 ลำ
	พรปิยะฉาน 108	2600	2,000.00	1 ลำ
	STR.22	2400	1,000.00	1 ลำ
	STR.7	1800	1,350.00	1 ลำ
	STR.5	2200	1,850.00	1 ลำ



## รายการส่งออก ข้าวสาร ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
เมษายน	STR.14	2200	1,800.00	1 ลำ
	STR.22	2400	1,250.00	1 ลำ
	STR.4	1800	1,500.00	1 ลำ
	STR.26	2200	1,348.00	1 ลำ
	STR.12	1500	1,056.74	1 ลำ
	STR.19	2600	2,597.44	1 ลำ
	STR.10	2500	2,047.77	1 ลำ
	STR.2	2200	1,998.05	1 ลำ
	พริปิยะฉาน 103	2600	2,119.53	1 ลำ
	พุลสุข 13	1200	880.47	1 ลำ
	พริปิยะ 40	1300	1,000.00	1 ลำ
	STR.23	2200	1,842.00	1 ลำ
พฤษภาคม	STR.26	2200	2,048.00	1 ลำ
	STR.22	2200	2,198.00	1 ลำ
	STR.21	2500	2,312.00	1 ลำ
	STR.12	1500	792.00	1 ลำ
	พริปิยะ 50	1150	1,000.00	1 ลำ
มิถุนายน	ศิริประภา 1	1500	500.00	1 ลำ





## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
มกราคม	ไทยขนส่ง 45	2200	2,200.00	3
	ไทยขนส่ง 54	2200	1,800.00	1
	TRT 117	2200	1,950.00	2
	พรปิยะ 35	2800	2,450.00	3
	พรปิยะ 34	2400	2,200.00	1
	กิจเจริญทรัพย์	2200	1,700.00	1
	กิจเจริญทรัพย์ 1	2200	1,750.00	2
	ศุภนาวา 5	1800	1,200.00	1
	ศุภนาวา 23	2200	1,900.00	2
	ศุภนาวา 6	2400	2,250.00	2
	ทรงศักดิ์	1800	1,500.00	1
	ภูมิรัตนนาวา	2200	1,450.00	2
	ไทยขนส่ง 54	2200	1,800.00	1
				22
กุมภาพันธ์	มรกตนาวา 30	2200	1,943.00	1
	มิโชค 45	1800	1,651.00	1
	JBT 5	2200	1,850.00	3
	JBT 26	2000	1,900.00	2
	มิโชค 53	2400	2,250.00	2
	จัมโป้โชคดี 10	2200	1,500.00	2
	PW 42	1800	1,400.00	2
	ก ธาราทรัพย์	1800	1,670.00	3
	PW 39	2200	1,750.00	2
	พรปิยะ 68	2200	1,805.00	1
	TRT 105	1800	1,410.00	2
	พรปิยะ 58	2200	1,550.00	2
	วีรวรรณ	1800	1,650.00	1
	ไทยขนส่ง 54	2200	2,000.00	2
	ภูมิรัตนนาวา 8	2400	1,850.00	2
	ภูมิรัตนนาวา 13	2400	2,210.00	2



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	ศรีเจริญรุ่งเรือง 2	1800	1,700.00	1
	เศรษฐกิจพอเพียง	1800	1,530.00	2
	ชนะพลนาวา 2	2000	1,800.00	2
				35
มีนาคม	MPA 1	1800	1,500.00	1
	MPA 19	2000	1,800.00	1
	MPA 22	1800	1,400.00	1
	MPA 26	1800	1,350.00	1
	เศรษฐกิจพอเพียง 3	1800	1,600.00	2
	MPA21	1800	1,270.00	1
	MPA 4	1800	1,200.00	1
	บุญมีโชคชัย	1800	1,100.00	1
	พ บุญมีโชคชัย 9	1800	930.00	1
	ไทยขนส่ง 64	2000	1,800.00	3
	ส โชคทวีทรัพย์	1800	1,100.00	1
	อ่าวไทย	2400	2,100.00	2
	อ่าวไทย 21	2200	1,850.00	1
	อ่าวไทย 19	2000	1,550.00	2
	พรปิยะ 31	1800	1,050.00	3
	พรปิยะ 60	2000	1,600.00	3
	ดวงพรมาริน 4	2000	1,710.00	1
	ทรงศักดิ์ 1	2000	1,800.00	3
	สามพี่น้องเจริญพร	1800	1,090.00	2
	เอส เจ 7	2000	1,640.00	2
	ภูมิตันนาวา 21	2000	1,700.00	2
	ไทยขนส่ง 46	1800	1,100.00	2
	วงศ์เมฆ 9	2000	1,650.00	1
	ก ชราทิพย์ 4	2000	1,740.00	2
	มรกตนาวา 34	2200	1,710.00	3
	ศรีเจริญรุ่งเรือง 2	1800	1,500.00	3



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	ไทยพัฒนาขนส่ง 49	1800	1,570.00	1
	มรกตนาวา 1	2000	1,710.00	1
	มรกตนาวา 21	2200	1,850.00	2
	มรกตนาวา 5	1800	1,535.00	1
	มรกตนาวา 4	1800	1,400.00	2
				53
เมษายน	พรปิยะ 41	1800	1,210.00	2
	พรปิยะ 70	1800	1,555.00	2
	พรปิยะฉาน 101	2000	1,662.00	1
	พรปิยะฉาน 102	2000	1,520.00	2
	TRT 103	2000	1,300.00	1
	TRT 104	2000	1,380.00	1
	นันทชัยวานิชย์	2600	1,820.00	1
	วิมลวรรณขนส่ง	1600	1,030.00	1
	ภัทร 28	1400	900.00	1
	TRT	1900	1,300.00	1
	มรกตนาวา 13	2700	1,600.00	1
	มรกตนาวา 24	2700	1,650.00	1
	ทองนาวันขนส่ง	1800	1,260.00	1
	มรกตนาวา 14	2700	1,740.00	1
	มรกตนาวา 19	2700	1,630.00	1
	พรปิยะ 54	2300	1,650.00	1
	สุขชื่น	2500	1,530.00	1
	สามพี่น้องเจริญพร 2	1700	1,050.00	1
	ภูมิพัฒน์ทวีทรัพย์	2200	1,540.00	1
	ไทยพัฒนาขนส่ง 999	2900	2,030.00	1
	พรปิยะ 85	2600	1,820.00	1
	ทวีโชครุ่งเรือง 3	2500	1,750.00	1
	ทวีโชครุ่งเรือง 45	2600	1,820.00	1
	จ.แสงเทียนรุ่งโรจน์ 2	1300	950.00	1



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	นำชัยวานิชย์	2200	1,540.00	1
	แสงเทียนขนส่ง 49	2800	1,960.00	1
	ศิริพรรุ่งเรือง	1400	980.00	1
	ธนาควานิษฐ์	2400	1,680.00	1
	TPR 101	1900	1,225.00	1
	ไทยขนส่ง 49	1300	930.00	1
	STC 39	1500	1,050.00	1
	STC 51	1800	1,200.00	1
	STC 85	1600	1,120.00	1
	STC 98	1600	1,010.00	1
	พิชัยนาวิ 2	1500	1,050.00	1
	สำรวจพัฒนา	1500	1,050.00	1
	TRT 118	1900	1,350.00	1
	TRT 116	1900	1,365.00	1
	JBT 24	2900	2,030.00	1
	BLC 20	2700	1,890.00	1
	SSTL 2	2600	1,820.00	1
	ไทยขนส่ง 44	1300	910.00	1
				<b>45</b>
พฤษภาคม	MPA 31	2200	1,540.00	1
	MPA 15	2000	1,400.00	1
	MPA 18	2000	1,400.00	1
	มรกตนาวา 12	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 24	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 13	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 19	2700	1,890.00	1
	TRT 104	1900	1,330.00	1
	TRT 112	1900	1,550.00	1
	TRT 122	2100	1,450.00	1
	สุข ชั้น 2	2500	1,700.00	1



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	วงศ์เมฆ 3	2400	1,680.00	1
	TRT 120	2100	1,470.00	1
	มรกตนาวา 14	2700	1,890.00	1
	ดวงพรมาริน 5	2600	1,820.00	1
	พรปิยะ 70	2500	1,750.00	1
	วีรวรรณ 33	2400	1,680.00	1
	เลิศวัฒนา 20	1900	1,330.00	1
	STC 39	1500	1,130.00	1
	STC 51	1800	1,350.00	1
	ภูมิรัตน์นาวา 10	1300	910.00	1
	ศ. จุฑามาส	2200	1,540.00	1
	พรปิยะฉาน 101	2600	1,820.00	1
	พรปิยะฉาน 106	2600	1,840.00	1
	พรปิยะ 83	2500	1,750.00	1
	สุขชื่น 3	2600	1,830.00	1
	พรปิยะฉาน 109	2600	1,820.00	1
	TRT 114	1900	1,350.00	1
	STC 40	1450	910.00	1
	STC 4	1000	700.00	1
	STC 15	2400	1,600.00	1
	STC 18	2450	1,715.00	1
	STR 4	1850	1,340.00	1
	STR 10	2400	1,570.00	1
	TRT107	1900	1,350.00	1
	ไทยชนสง 59	1700	1,230.00	1
	มรกตนาวา 16	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 17	2700	1,980.00	1
	มรกตนาวา 27	2700	1,700.00	1
	มรกตนาวา 15	2700	1,750.00	1
	TRT 111	1900	1,330.00	1



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	TRT 117	1900	1,400.00	1
	มรกตนาวา 9	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 34	2700	1,600.00	1
	มั่งมีทรัพย์มาก	2800	1,900.00	1
	วิมลวรรณชนส่ง	1600	1,100.00	1
	ไทยชนส่ง 61	1700	1,160.00	1
	เพียรเฉลิมรุ่งเรือง	2800	2,010.00	1
	ไทยชนส่ง 52	1300	890.00	1
	NSL 88	2000	1,400.00	1
	BPL 50	2300	1,390.00	1
	ไทยชนส่ง 43	1300	850.00	1
	TRT 119	1900	1,315.00	1
	ภาคภูมิทวีทรัพย์ 9	2400	1,680.00	1
	ไทยชนส่ง 44	1300	910.00	1
	โชคสาทรรุ่งเรือง	2800	1,830.00	1
	TRT 102	1900	1,330.00	1
	ไทยชนส่ง 53	1300	1,010.00	11
	เพชรชาญชัย 999	1600	1,580.00	1
	ไทยชนส่ง 62	1700	1,105.00	1
				<b>70</b>
	TRT 103	1900	1,410.00	1
	TRT 110	1900	1,350.00	1
	วีรวรรณ 17	1900	1,330.00	1
	วีรวรรณ 52	2100	1,400.00	1
	วีรวรรณ 105	2400	1,680.00	1
	วีรวรรณ 109	2400	1,680.00	1
	เลิศวัฒนา 25	1900	1,330.00	1
	เลิศวัฒนา 32	1900	1,228.00	1
	เลิศวัฒนามหาเศรษฐี	1900	1,230.00	1
	มีโชค 42	2580	1,806.00	1



## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
	กลิลนาวา	1900	1,135.00	1
	ELC 1	2300	1,640.00	1
	ELC 11	2590	1,800.00	1
	PW 57	2400	1,700.00	1
	TRT 121	2100	1,470.00	1
	TRT 118	1900	1,330.00	1
	TRT 109	1900	1,290.00	1
	TRT 106	1900	1,350.00	1
	มรดกนาวา 12	2700	1,890.00	1
	ศรีแพรทอง 2	2400	1,530.00	1
	TRT 108	1900	1,360.00	1
	ไทนขนส่ง 60	1700	1,190.00	1
	บารมีพ่อแม่ 888	3000	2,100.00	1
	TRT 113	1900	1,400.00	1
	TRT 105	1900	1,350.00	1
	KK 053	1950	1,365.00	1
	KK 045	1630	1,140.00	1
	KK 047	1700	1,190.00	1
	KK 051	1730	1,215.00	1
	ไทยขนส่ง 47	1300	910.00	1
	MPA 3	1700	1,260.00	1
	มรดกนาวา 19	2700	1,600.00	1
	ไทยขนส่ง 49	1300	980.00	1
	STR 24	2500	1,760.00	1
	TRT 101	1900	1,360.00	1
	STR 2	2400	1,680.00	1
	เศรษฐกิจพอเพียง 4	2700	1,890.00	1
	เพิ่มศักดิ์เจริญทรัพย์	1900	1,280.00	1
	STR 16	2400	1,680.00	1
	STR 15	2400	1,680.00	1

## รายชื่อเรือรับ มั่นเส้น ปี 2568

เดือน	ชื่อเรือ	ระวางเรือ (T)	นน.โหลดสินค้า (T)	จำนวนเรือ
มิถุนายน	STR 9	2100	1,470.00	1
	ศรีแพรทอง1	2500	1,750.00	1
	ส.รวยรุ่งพัฒนา 555	2600	1,710.00	1
	ส.ชนทรัพย์รุ่งเรือง 1	3000	2,100.00	1
	พรปิยะ 57	2300	1,550.00	1
	ภูมิพัฒน์มารีน 2	2400	1,680.00	1
	วัชรินทร์ 14	2400	1,680.00	1
	พรปิยะ 24	1000	700.00	1
	มรกตนาวา 21	2700	1,700.00	1
	มรกตนาวา 32	2700	1,635.00	1
	มรกตนาวา 33	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 15	2700	1,550.00	1
	มรกตนาวา 16	2700	1,602.00	1
	มรกตนาวา 17	2700	1,523.00	1
	มรกตนาวา 20	2700	1,613.00	1
	มรกตนาวา 9	2700	1,890.00	1
	มรกตนาวา 27	2700	1,890.00	1
	ศรีเจริญรุ่งเรือง 4	2700	1,850.00	1
	มรกตนาวา 18	2700	1,850.00	1
	มรกตนาวา 4	2700	1,850.00	1
	มรกตนาวา 2	2700	1,850.00	1
	ภาคภูมิมารีน 8	2400	1,680.00	1
	ชนกร โชควารี	2500	1,750.00	1
	MPA 1	1300	910.00	1
	MPA 4	1300	910.00	1
	MPA 32	2200	1,540.00	1
	MPA 21	2000	1,400.00	1
	วิโรจน์	2300	1,690.00	1
				<b>68</b>



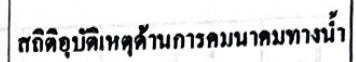


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-11

---

สถิติอุบัติเหตุคมนาคมทางน้ำ  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

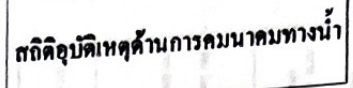


บริษัท สวัสดีโพรบ์การเกษตร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

**ตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม**

### เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

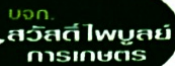


โครงการ ทำเทียนเรือส้วมวัดโพธิ์ บริษัท สวัสดีโพนธ์การเกษตร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน





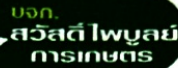
สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำ

โครงการ ทำเทียนเรือสวรรค์โพนธ์ บริษัท สวรรค์โพนธ์การเกษตร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

### เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน



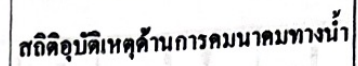
สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำ

โครงการ ทำเทียนเรือส้วมดีใจชุมชน บริษัท สวดีดีใจชุมชนการเกษตร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ข้อที่ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....เจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยในการทำงาน





โครงการ ทำเทียนเรือส้วมดีใจบุญ บริษัท ส้วมดีใจบุญกวรรณกร จำกัด

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

**ข้อควรตรวจสอบ/ควบคุมข้อบก** **เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน**





บริษัท สวัสดิ์วัฒนวิทย์การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำ

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการ ..... ท่าเทียบเรือสวัสดิ์วัฒนวิทย์

บริษัท สวัสดิ์วัฒนวิทย์การเกษตร จำกัด

วันที่	อุบัติเหตุทางน้ำ	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ	ชื่อผู้บันทึก
-	-	-	-	ส.ว.

สรุปอุบัติเหตุทางน้ำ	ความถี่ (ครั้ง)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ
-	-	-	-

ชื่อผู้สรุปรายงานอุบัติเหตุ .....

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม .....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล .....

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน .....



บริษัท วัฒนศิริเพญญ์การเกษตร จำกัด ตามที่ ส

สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำ

สรุปสถิติปัญหาการคมนาคมทางน้ำ  
ระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการ ..... ทำเพื่อชนหรือสวัสดิการชุมชน ..... บริษัท ..... สวัสดิการชุมชนการเกษตร จำกัด

[illegible]

ชื่อผู้สรุปรายงานฉบับนี้คือ.....

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม.....

.....

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-12

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ครั้งที่ 1/2568 วันที่ 30 เมษายน 2568





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sos@spscn.com, www.spscn.com

1/1

Ref. No. W580/03/25  
56/9/67

Report No. 2503/387

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนศรีนครินทร์เฟืองชัย  
ของ บริษัท สสทีพี เทคโนโลยีการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบนท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนสัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร (ว-011-จ-0036)  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-13 พฤษภาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 14 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 1 กิโลเมตรโครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.4	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	218	ไม่เกิน 3,000
BCO <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส สดกลิ่นน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

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

ผลการวิเคราะห์มีข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์นี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวปณิสรพร สรรพรดี)

ว-011-ค-0032

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

พ. / ๑๕ / ๖๕

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

F1201-1421-01-23-V082501

1/1

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sos@spscn.com, www.spscn.com

Ref. No. W580/03/25  
56/9/67

Report No. 2503/387\_1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนศรีนครินทร์เฟืองชัย  
ของ บริษัท สสทีพี เทคโนโลยีการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบนท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนสัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกียรติจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-13 พฤษภาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 14 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 1 กิโลเมตรโครงการ
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C)	4.6

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส สดกลิ่นน้อย

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

ผลการวิเคราะห์มีข้อมูลเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์นี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์)

พ. / ๑๕ / ๖๕

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

F1201-1421-01-23-V082501



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยา เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sse@sgscn.com, www.sgscn.com

1/1

Ref. No. W799/04/25  
56/9/67

Report No. 2504/438

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำเหมืองแร่สังกะสีที่ทุ่งโพธิ์  
ของ บริษัท สังกัดที่ทุ่งโพธิ์การเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเค็ด อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบลท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอมมิตีแชนแนล จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย ภากรจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (S-O11)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-13 พฤษภาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 14 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 2 จุดได้โครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.I.)	7.2	5.5-9.0
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 105-105 °C (2540 D.)	14.7	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	490	ไม่เกิน 3,000
BCO <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BCO Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O.G.)	15	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	52	ไม่เกิน 120
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กสีน้ำตาลปนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากโรงงาน พ.ศ. 2560

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่โครงการวิเคราะห์ทำขึ้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ที่แนบมาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผู้ควบคุมการวิเคราะห์  
14 / 09 / 68

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

F1201-14/21-01-23/082503



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยา เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sse@sgscn.com, www.sgscn.com

1/1

Ref. No. W799/04/25  
56/9/67

Report No. 2504/438\_1

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำเหมืองแร่สังกะสีที่ทุ่งโพธิ์  
ของ บริษัท สังกัดที่ทุ่งโพธิ์การเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเค็ด อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบลท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอมมิตีแชนแนล จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย ภากรจิตร  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-13 พฤษภาคม 2568  
วันที่ออกรายงาน : 14 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 2 จุดได้โครงการ
Dissolved Oxygen (mg/L)	Aside Modification (4500-O.C)	3.2

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่โครงการวิเคราะห์ทำขึ้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ที่แนบมาโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



14 / 09 / 68

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

F1201-14/21-01-23/082503





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 10 มิถุนายน 2568

Ref. No. W270/04/25

56/9/67

Report No. 2506/177\_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนวัดป่าสัก  
ของ บริษัท สวัสดิ์พัฒนาการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเคียน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบตท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเจ็ด เข็มระยับ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 10-18 มิถุนายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 1 จุดเหนือโครงการ
Dissolved Oxygen	(mg/L)	Acid Modification (4500-O C)

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กสีน้ำตาลปนเขียว

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณัฏฐพร สารพรวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ท. / ๐๔ / ๖๕

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

Ref. No. W270/04/25

56/9/67

Report No. 2506/177

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนวัดป่าสัก  
ของ บริษัท สวัสดิ์พัฒนาการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเคียน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบตท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเจ็ด เข็มระยับ (ว-011-ค-0002)  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 10-18 มิถุนายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 1 จุดเหนือโครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	(mg/L) Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.1	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	(mg/L) Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	362	ไม่เกิน 3,000
BOC <sub>5</sub>	(mg/L) 5 Day BOC Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	3	ไม่เกิน 20
COD	(mg/L) Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	29	ไม่เกิน 120
Grease & Oil	(mg/L) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหล็กสีน้ำตาลปนเขียว

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

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

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวณัฏฐพร สารพรวงค์)

ว-011-ค-0032

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ท. / ๐๔ / ๖๕

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

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนวัดหัวฝาย  
ของ บริษัท สรีร์ที่เพื่อบูการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเค็ด อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบตส์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนเซ็ปทส์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิต เขียวระยับ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 10-18 มิถุนายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 2 ทิศใต้โครงการ
Dissolved Oxygen	(mg/L)	Azide Modification (4500-O C)

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

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์ที่แนบมาส่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวบุญธรรม สรรพวงศ์)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
19 / 06 / 68

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

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : ทำนบเขื่อนวัดหัวฝาย  
ของ บริษัท สรีร์ที่เพื่อบูการเกษตร จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเค็ด อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบตส์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนเซ็ปทส์ จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิต เขียวระยับ (ว-011-ค-0002)  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่รับตัวอย่าง : 10 มิถุนายน 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 10-18 มิถุนายน 2568  
วันที่ออกรายงาน : 19 มิถุนายน 2568

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดปล่อยน้ำถึง 2 ทิศใต้โครงการ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.8	5.5-9.0
Total Suspended Solids	(mg/L) Total Suspended Solids Dried at 103±0.5 °C (2540 D.)	6.9	ไม่เกิน 50
Total Dissolved Solids	(mg/L) Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	492	ไม่เกิน 3,000
BOD <sub>5</sub>	(mg/L) 5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	6	ไม่เกิน 20
COD	(mg/L) Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	32	ไม่เกิน 120
Grease & Oil	(mg/L) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ: ลักษณะตัวอย่าง เติมน้ำ เติมน้ำเกลือ  
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023.

ผลการวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น  
ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์ที่แนบมาส่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวบุญธรรม สรรพวงศ์)  
ว-011-ค-0032  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
19 / 06 / 68

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

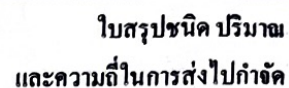


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-13

---

บันทึกประเภท ปริมาณ ความถี่ในการส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด  
และความเพียงพอของภาชนะรองรับขยะ  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



บันทึกประจำวัน : ..... มกราคม ..... พ.ศ.2568

[illegible]

ล่งช่อ

## ผู้จัดเตรียมเอกสาร

लग्गो

ผู้ตรวจสอบ

(นางเจริญศรี พุ่มพถกษ์)

(นายมหิดล ภาสอน)

**ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม**

วันที่ 31 มกราคม 2568





บริษัท สวัสดิ์ไพบูรณ์การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3

ใบสรุปชนิด ปริมาณ  
และความถี่ในการส่งไปกำจัด

## ใบสรุปชนิด ปริมาณ และความถี่ในการส่งไปกำจัด

บันทึกประจำวัน : ..... กุมภาพันธ์ ..... พ.ศ.2568

ลำดับ	ชนิด/ประเภทขยะ	แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/ จัดการ
1	ขยะเปียก / ขยะทั่วไป	โถส้วม ทิ้งไป	5300 กก.	ใส่ถัง200 ลิตร ที่ เตรียมไว้	อบต.บาง เคื่อ

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร

( นางเจริญศรี พุ่มพฤษ )

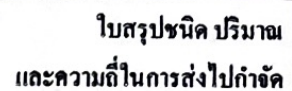
ตำแหน่ง \_\_\_\_\_ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

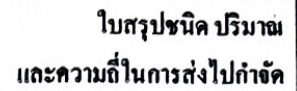
ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ตรวจสอบ

( นายมหิดล ภาสอน )

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568









## ใบสรุปชนิด ปริมาณ และความถี่ในการส่งไปกำจัด

บันทึกประจำวัน : ..... พฤษภาคม ..... พ.ศ.2568

ลำดับ	ชนิด/ประเภทขยะ	แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ระบุหน่วย)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง/ จัดการ
1	ขยะเปียก / ขยะทั่วไป	จากครัวเรือน	1000 กก.	นำใส่ถุงขยะขนาดใหญ่ 200 ลิตร หักมัด	น.ท. มนต์
		ห้าง		เผาไหม้	

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้จัดเตรียมเอกสาร  
( นางเจริญศรี พุ่มพฤษ )

ลงชื่อ \_\_\_\_\_ ผู้ตรวจสอบ  
( นายมหิดล ภาสอน )

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

วันที่ 31 พฤษภาคม 2568







บริษัท สวสดีไร่บุญรอด จำกัด สาขาที่ 3

ใบสรุปชนิด ปริมาณ  
และความถี่ในการส่งไปกำจัด

### สรุปปริมาณขยะมูลฝอยและกากของเสีย

โครงการ.....ทำเทียนเรือสวสดีไร่บุญรอด.....บริษัท.....บริษัท สวสดีไร่บุญรอด จำกัด

จัดทำรายงานโดย.....บริษัท สวสดีไร่บุญรอด จำกัด

ระหว่างเดือน.....มกราคม.....ถึงเดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ. 2568

รายการ	ปริมาณขยะมูลฝอย						
	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
ขยะเปียกและขยะทั่วไป <sup>[1]</sup>	กิโลกรัม	5333	5300	5300	5200	5000	5333
ขยะอันตราย <sup>[2]</sup>	กิโลกรัม	-	-	-	-	-	-
เศษเหล็ก <sup>[3]</sup>	กิโลกรัม	-	-	-	-	-	-
น้ำมันที่ใช้แล้ว <sup>[4]</sup>	ลิตร	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด							

#### สรุปการจัดการขยะ

[1] จัดให้

องค์การบริหารส่วน

ตำบลบางเคื่อ มา

รับไปกำจัด

[2] -

[3] -

[4] -

หมายเหตุ :

บันทึกโดย :

ตรวจสอบโดย :

อนุมัติโดย :



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-14

---

สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568





บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3

สถิติการเจ็บป่วย

## สรุปสถิติการเจ็บป่วย

โครงการ ..... ท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ..... บริษัท ..... สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด

จัดทำรายงานโดย ..... บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

การเจ็บป่วยของพนักงานและคนงาน	จำนวนการเจ็บป่วย (คน)					
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย
โรคทั่วไป <input type="checkbox"/>	12	5	3	6	8	5
โรกระบบทางเดินหายใจ <input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-
อื่นๆ <input type="checkbox"/>						
โควิด <input type="checkbox"/>	-	-	-	-	1	-
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>						

ชื่อผู้บันทึก ..... โสรัตน์ แสงแสน

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... [REDACTED]

เบอร์โทรศัพท์ ..... 035-236579



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-15

---

สถิติการเข้ารับบริการและการเจ็บป่วย  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบางเตือ  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การแพทย์ จำกัด สาขาที่ ๓  
เลขที่ ๒/๔ หมู่ ๖ ต.บางเตี้อ อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยา ๑๓๒๒๐  
โทร. ๐๓๕-๓๓๓๕๗๘ โทรสาร. ๐๓๕-๓๓๓๕๗๘  
email: sawatpaiboon@hotmail.com

สถิติการเข้ารับบริการและสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางเตี้อ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๔

การวินิจฉัยโรคตามระบบ	จำนวนผู้เข้ารับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลบางเตี้อ (คน)						รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
โรคผิวหนัง	25	18	24	34	37	39	177
โรคระบบทางเดินหายใจ	58	44	38	27	39	32	238
โรคระบบทางเดินอาหาร	26	66	28	21	43	38	222
โรคระบบกล้ามเนื้อ	0	18	0	0	0	0	18
โรคระบบสืบพันธุ์และปัสสาวะ	0	1	3	4	1	1	10
โรคติดเชื้อและปรสิต	7	2	4	2	3	3	21
โรคพิษยาพิษ	0	0	0	0	0	0	0
โรคทางรณรงค์และป้องกัน	6	5	14	14	10	7	56
โรคและบาดเจ็บ	10	9	5	11	6	10	51

ผู้ประสานงาน : นางสาวนพพร ทัดจันทร์  
โทรศัพท์ : 081 151 7170  
Line ID : fonnafon1992  
E-mail : thanaporn\_h@beco.co.th



ดาวน์โหลดแบบฟอร์มการออกข้อมูล




รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-16

---

สถิติอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



	<b>บริษัท สวิส ไบโบลย การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3</b>	<b>สถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน</b>
---	--	-----------------------------------

**สรุปสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน**

โครงการ ..... ทำที่ชมเรือสวิส ไบโบลย ..... บริษัท ..... สวิส ไบโบลย การเกษตร จำกัด

จัดทำรายงานโดย ..... บริษัท สวิส ไบโบลย การเกษตร จำกัด

ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568

ประเภทอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup>	ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup>				สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup>	ชื่อผู้บันทึก
	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	
ไม่ได้รับบาดเจ็บ	-	-	-	-	-	-	
การปฐมพยาบาล	-	-	-	-	-	-	
การรักษาพยาบาล	-	-	-	-	-	-	
ไม่สามารถมาทำงานได้	-	-	-	-	-	-	
การเสียชีวิต	-	-	-	-	-	-	
อื่นๆ .....							

หมายเหตุ: (1) นิยามของประเภทอุบัติเหตุ เช่น ไม่ได้รับบาดเจ็บ การปฐมพยาบาล การรักษาพยาบาล ไม่สามารถมาทำงานได้ การเสียชีวิต เป็นต้น

(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา

(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้สรุปรายงานอุบัติเหตุ ..... เสกสรรค์ ฟูมฟูม ..... ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... โสณ ใสใจ ..... เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน

เบอร์โทรศัพท์ ..... ๐๙๒-๙๖๙๓๖๙

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ .....




รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-17

---

สถิติอุบัติเหตุในสถานประกอบการ  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568



	<b>บริษัท สวิสท์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด สาขาที่ 3</b>	<b>สรุปสถิติอุบัติเหตุในสถานประกอบการ</b>
---	---	---

**สรุปสถิติอุบัติเหตุในสถานประกอบการ**

โครงการ ..... ทำเทียบเรือสวิสท์ไพบูลย์ ..... บริษัท ..... สวิสท์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด .....

จัดทำรายงาน โดย ..... บริษัท สวิสท์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด .....

ระหว่างเดือน ..... มกราคม ..... พ.ศ. 2568 ..... ถึงเดือน ..... มิถุนายน ..... พ.ศ. 2568 .....

อุบัติเหตุ	ความถี่ของอุบัติเหตุ (ครั้ง)					สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	แนวทางปฏิบัติ ภายหลังเกิดอุบัติเหตุ	ชื่อผู้บันทึก
	ม.ก	ค.พ	ม.ด	ม.ช	พ.ด	ม.จ		
-	-	-	-	-	-	-	-	โศภิต

ชื่อผู้สรุปรายงานอุบัติเหตุ ..... เสกไพฑูย์ ..... ปทุมพร .....

ตำแหน่ง ..... เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม .....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล ..... ภูมิรัฐพล ..... ปณิศาณว .....

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน .....



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-18

---

ผลการตรวจวัดระดับความร้อน  
วันที่ 7 เมษายน 2568





BY081/04/68

56/9/67

### รายงานผลการตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการ : ทำเทียบเรือส้วตี่ไพบูลย์ ของบริษัท ส้วตี่ไพบูลย์การเกษตร จำกัด วันที่ตรวจวัด : 7 เมษายน 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเดื่อ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์				ค่าเฉลี่ย (°C) (14:00 น.-16:00 น.)	ค่ามาตรฐาน
	14:00 น.-14:30 น.	14:30 น.-15:00 น.	15:00 น.-15:30 น.	15:30 น.-16:00 น.		
DB (°C)	32.1	33.4	34.8	36.3	34.2	-
GT (°C)	33.4	34.3	35.3	36.8	35.0	
NWB (°C)	27.3	28.1	28.6	29.1	28.3	
WBGT (°C)	29.1	30.0	30.6	31.4	30.3	ไม่เกิน 34.0
ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ควบคุมการขนถ่ายสินค้า					ลักษณะงานเบา
-	Heat Stress WBGT Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: SPR24100363-4		21 Oct 2024			
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Heat Stress WBGT Meter (No.B12)	Quest Technologies	QUESTemp 32	TPA100010	ISO 7243	

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

Indoor With No Solar Load : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

DB = Dry Bulb Temperature (°C)

GT = Globe Temperature (°C)

NWB = Natural Wet Bulb Temperature (°C)

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature (°C)

วิธีการตรวจวัด = กระเปาะเปียก กระเปาะแห้ง แบล็กโกลบ

Heat Stress WBGT Meter (No. B12) ทำการปรับเทียบก่อนใช้งานเมื่อวันที่ 04 April 2025

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

10 / 04 / 68



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-19

---

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง

วันที่ 7 เมษายน 2568



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

1/1

BY081/04/68

56/9/67

### รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โครงการ : ทำเทียบเรือส้วมดีโพลอยด์ วันที่ตรวจวัด : 7 เมษายน 2568  
ของ บริษัท สวีส์ดีโพลอยด์การเกษตร จำกัด วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด/ชื่อ-นามสกุล	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:00 น.-15:00 น.		
1	บริเวณโต๊ะตรงโกรก A	1,892	400-500	งานเอกสาร
2	บริเวณโต๊ะตรงโกรก B	1,713	400-500	งานเอกสาร
3	บริเวณหน้าต่าง Control	1,560	200-300	ควบคุมเครื่องจักร

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

วิธีการตรวจวัด = เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง = EXTECH INSTRUMENTS (No.B08), 407026, A.052156, C.I.E. Photopic, 06 Aug 2024

ผลการตรวจวัดรับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิภาสวัช)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

10 / 04 / 68



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

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

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

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

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

1/1

BY081/04/68

56/9/67

### รายงานผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โครงการ : ทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ วันที่ตรวจวัด : 7 เมษายน 2568  
ของ บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	สถานที่ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด
		ช่วงกลางวัน เวลา 13:00 น.-15:00 น.		
1	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์			
-	จุดที่ 1	1,680	-	-
-	จุดที่ 2	1,730	-	-
-	จุดที่ 3	1,860	-	-
-	จุดที่ 4	1,720	-	-
	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	1,748	200	ลานขนถ่ายสินค้า
	จุดที่ความเข้มของแสงสว่างต่ำสุด (Lux)	1,680	100	ลานขนถ่ายสินค้า

#### หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

วิธีการตรวจวัด = เครื่องตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง

โดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง = EXTECH INSTRUMENTS (No.B08), 407026, A.052156, C.I.E. Photopic, 06 Aug 2024

ผลการตรวจวัดรับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวเพ็ญภา วิชาสธวัช)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

10 / 04 / 68





รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-20

---

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

วันที่ 7 เมษายน 2568



BY081/04/68

56/9/67

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : ทำเทียบเรือสวัสดีไพลอย ของบริษัท สวัสดีไพลอยการเกษตร จำกัด วันที่ตรวจวัด : 7 เมษายน 2568  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วันที่ออกรายงาน : 10 เมษายน 2568  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดีไพลอย				
	ระดับความดังเสียง $L_{eq}$ 1 hr [dB(A)]	ระดับความดังเสียง $L_{max}$ [dB(A)]	ระดับความดังเสียง TWA 8 hr [dB(A)]		
07:30-08:30	71.2	84.0	-		
08:30-09:30	69.9	76.8	-		
09:30-10:30	70.8	88.5	-		
10:30-11:30	68.5	83.0	-		
11:30-12:30	67.4	82.2	-		
12:30-13:30	67.0	79.4	-		
13:30-14:30	70.3	77.8	-		
14:30-15:30	69.1	89.4	-		
ระดับความดังเสียง $L_{eq}$ 8 hr [dB(A)]	69.5	89.4	69.4		
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 90.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 140.0 <sup>[1]</sup>	ไม่เกิน 85.0 <sup>[3]</sup>		
		ไม่เกิน 150.0 <sup>[2]</sup>			
-	Sound Level Meter Data				
	Calibrate Sheet No.: Noise B_108/25		04 April 2025		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard
	Sound Level Meter (No.B29)	ACO	6236	00182011	IEC 61672
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ  
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> = กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน  
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
- วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

10 / 04 / 68



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

ภาคผนวก 3-21

---

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

## หนังสืออนุญาตห้องปฏิบัติการเอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

### ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้  
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

### ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิตา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ ถิรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๗
๗) นางสาวชนนิกานต์ หอมรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๘
๘) นายยุทธนา ธาณาระณิต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๙
๙) นางสาวณิณี สิมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๐
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๑
๑๑) นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๒
๑๒) นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๓
๑๓) นางสาวธนัญพร น้ำตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๔
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๕
๑๕) นายทวีชัย เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๖
๑๖) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๗
๑๗) นายธิษณ์ ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๘
๑๘) นายเกษม สิมาท	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๙
๑๙) นางสาวรยารักษ์ เครือมังกร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๐
๒๐) นางปริญญ์ ทศจรย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๑
๒๑) นายอศุขย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๒
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๓
๒๓) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๔
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๕
๒๕) นางสาวขวัญภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๖
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๗
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๘
๒๘) นางสาวติ่มพร พูลพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๙
๒๙) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๐
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๑
๓๑) นางสาววารภรณ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๒
๓๒) นายณนุภาพ ไตภู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๓
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๔
๓๔) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัฏฐมล มีระหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรณน พรมพิมาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๐
๖) นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๙
๑๕) นางสาววรรณภา ภูวัด	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ข้า	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติคราม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๕
๒๑) นายสรวิธ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพีระพงษ์ สุพรรณศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภารัตน์ สาแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวธนัชฐา รักวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๒
๒๘) นายยศธรณ คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๔
๓๐) นายวิชณ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๐

๓๖) นายกิตติพงษ์...

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์  
๓๗) นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ  
๓๘) นางสาวโชติรส สัตย์เชื้อ  
๓๙) นางสาวปิยมน เนื้อทอง  
๔๐) นางสาวณัฏฐา ชุ่มสีดา  
๔๑) นางสาวกรรณภา เรืองศรี  
๔๒) นางสาวนภาพรรณ สิ้นโคกสูง  
๔๓) นางสาวณัฏฐา แก้วนก  
๔๔) นางสาวนิตา แสนทอง  
๔๕) นายอัษฎาภูมิ นิระผาย  
๔๖) นายชญาณนท์ ขาดสุวรรณ  
๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๒

วิฑู

วิฑู

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(4)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(4)</sup>
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

Simul

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method <sup>(4)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric method <sup>(4)</sup> 3) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(4)</sup>
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method <sup>(4)</sup>
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

Simul

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[4]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[4]</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>[4]</sup>
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
48	pH	Electrometric Method <sup>[4]</sup>
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method <sup>[4]</sup>
53	Sulfide	1) Iodometric method <sup>[4]</sup> 2) Methylene blue method <sup>[4]</sup>
54	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[4]</sup>
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[4]</sup>

56 Total Kjeldahl Nitrogen...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>[4]</sup>
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[4]</sup>
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
61	Turbidity	Nephelometric Method <sup>[4]</sup>
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

24 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[4]</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[4]</sup>
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup>

38 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

54 1,2-Dichloropropane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

วิมล

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

วิมล

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
98	pH	Electrometric method <sup>[4]</sup>
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[4]</sup>
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[4]</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[13,22]</sup>
110	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,22]</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,22]</sup>

112 1,2,4-Trichlorobenzene...



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

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
19	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[2]</sup>
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>

22 Sulfur Dioxide...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,13,27]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>


3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>


8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,18]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,18]</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[1,26]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Kepone	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[11,28]</sup>
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,19]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 

26 Molybdenum...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
28	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/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
30	pH	Electrometric Method <sup>[32,33]</sup>

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,21]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,26]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,28]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,13,27]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,6,15]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,17]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

21 Butanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,15,18]</sup>

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,18]</sup>
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>[29,30,31]</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[26]</sup>
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

3100

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
74	$\alpha$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
75	$\beta$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
76	$\gamma$ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

3100

82 Manganese...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method <sup>[12,22]</sup>
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[14,22]</sup>

109 TPH (C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[14,27]</sup>

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,15]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils*. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium*. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction*. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Soxhlet Extraction*. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Ultrasonic Extraction*. SW-846 Method 3550C, 2007.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis.** SW-846 Method 5021A, 2014.
13. 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.
14. 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.
15. 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
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry.** SW-846 Method 7000B, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride).** SW-846 Method 7061A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric),** SW-846 Method 7196A, 1992.
19. 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.
20. 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.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride),** SW-846 Method 7741A, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID.** SW-846 Method 8015D, 2003. *3mmol*

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8081B, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD).** SW-846 Method 8061A, 1996.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8141B, 2007.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization.** SW-846 Method 8151A, 1996.
27. 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.
28. 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.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation.** SW-846 Method 9010C, 2004.
30. 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.
31. 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.
32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement.** SW-846 Method 9040C, 2004.
33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH.** SW-846 Method 9045D, 2004. *3mmol*



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ  
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นางสาวจินดาพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๔
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่
  - ๑) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓
  - ๒) นางสาวเชมณัฐ แสนทายก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๔
  - ๓) นางสาวไทยสิริ ปัญญากุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๕
  - ๔) นายอนุชา สมใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๖
  - ๕) นายพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗
  - ๖) นายสถาพร วิเศษหมื่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ  
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑  
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ  
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง  
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน  
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการอาหาร

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติการตรวจเฝ้าระวังมลพิษโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

อนึ่ง...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน 7-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,23]</sup>
2	Aldrin	2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,23]</sup>
3	Antimony	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup>
4	Arsenic	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup>
6	Beryllium	2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
7	Cadmium	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,13]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
		3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,13]</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

8 Chlordane...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup>
9	Chromium	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup>
11	Cobalt	2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
12	Copper	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup>
13	2,4-D	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method <sup>[1,14]</sup>
		2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[4,14]</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup>
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
		1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,22]</sup>
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[22]</sup>
		1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup>
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>

15 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[7,24]</sup>
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,15]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[16]</sup>
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[1,5,19]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>

25 Mirex...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[6,19]</sup>
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
28	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/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
30	pH	Electrometric Method <sup>[28,29]</sup>

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[22]</sup>
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,24]</sup> 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,24]</sup>
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,9,23]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,23]</sup>
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,2,12]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,2,11]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,12]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,11]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.



11. 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.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
15. 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.
16. 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.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
22. 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.
23. 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.

สมด

24. United...

24. 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.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
26. 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.
27. 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.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

สมด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกวิสรา วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๐๖

๒) นางสาวนลินี สีมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๔

๓. ให้เพิ่มข้อขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ดร.

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ข้อขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method วิทย์

เอกสารอ้างอิง

1. 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.

2. 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.

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖



๑๘ เมษายน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสิรินารด์ ชาวทะเล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔

๒) นางสาวญาณิ แก้วนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘

๒) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๔ |
| ๒) นางสาวราภรณ์ ภูวดี      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๐ |
| ๓) นายพัชชานนท์ อินปริง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๗ |
| ๒) นางสาวราภรณ์ ภูวดี      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพรยศ กลิ่นกรอง)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖ ๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายวิทยา โพนชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๒) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘

๓) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๙

๔) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวพัสรี จารุศิริวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๙

๒) นายฤทธิเกียรติ โสภานา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๐

๓) นายไชยสิทธิ์ คำเภาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





แบบ กภ.บญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๔๐๐๗๓๒๔.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือ ตรวจวัด จำนวน ๒๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน

ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| ๑. นางสาวจารินี   | นันทวิสุทธิ์   |
| ๒. นายศรัณย์      | ธนาวิบูลเศรษฐ์ |
| ๓. นางสาวเพ็ญภา   | วิภาสธวัช      |
| ๔. นางสาวนภัสวรรณ | แสงทับทิม      |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ดุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน  
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๑-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑


ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่าน และคำนวณค่าอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT)	ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES	๗
		รุ่น	QUESTemp <sup>o</sup> 32	
		Serial No.	TPA100010	
			TPE070001	
			TPH050015	
			TPH050019	
			TPH050046	
			TPH050047	
			TPH050057	
		มาตรฐาน	ISO 7243	
		ยี่ห้อ	3M	๒
		รุ่น	QUESTemp <sup>o</sup> 32	
		Serial No.	TPK040059	
			TPK120034	
		มาตรฐาน	ISO 7243	
		ยี่ห้อ	METROSONICS	๓
		รุ่น	hs-32	
		Serial No.	MCD070028	
			MCD070035	
			MCE030011	
		มาตรฐาน	ISO 7243	
		ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES	๕
		รุ่น	QUESTemp <sup>o</sup> 34	
		Serial No.	TEF050029	
			TEG040059	
			TEH060047	
			TEH090208	
			TPH050041	
		มาตรฐาน	ISO 7243	

-๒-

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
	อุปกรณ์ตรวจวัดระดับความร้อน ชนิดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่าน และคำนวณค่าอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) (ต่อ)	ยี่ห้อ	3M	๒
		รุ่น	QUESTemp <sup>o</sup> 34	
		Serial No.	TEL080034	
			TEN040005	
		มาตรฐาน	ISO 7243	๑
		ยี่ห้อ	QUEST TECHNOLOGIES	
		รุ่น	QUESTemp <sup>o</sup> 36	
		Serial No.	TKE060012	
		มาตรฐาน	ISO 7243	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



แบบ กภ.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้.....บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล.....๐๑๐๕๕๒๔๐๗๗๒๔.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง  
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม  
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๔ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน  
เกี่ยวกับระดับแสงสว่าง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริม  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือ  
ตรวจวัด จำนวน ๑๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง

ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| ๑. นางสาวจารินี   | นันทวิสุทธิ    |
| ๒. นายศรัณย์      | ธนาวิบูลเศรษฐ์ |
| ๓. นางสาวเพ็ญภา   | วิภาสธวัช      |
| ๔. นางสาวนภัสวรรณ | แสงทับทิม      |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตุลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห้วยใบอนุญาต  
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสงสว่าง  
ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๒-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑



แบบ กก.บุญ  
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับแสง

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

อนุญาตให้...บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด.....

เลขทะเบียนนิติบุคคล...๐๑๐๕๕๒๙๐๙๗๒๔.....

ตั้งอยู่เลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร.....

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ ในการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

เกี่ยวกับระดับเสียง ประกอบกับกฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย

อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๔ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด

จำนวน ๕๐ เครื่อง ดังรายละเอียดแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดแสง	ยี่ห้อ	EXTECH	๑๐
		รุ่น	407026	
		Serial No.	A.052151	
			A.052156	
			A.052239	
			A.052318	
			A.052323	
			A.055543	
			A.055615	
			A.055617	
			A.055618	
			A.055623	
		มาตรฐาน	CIE	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

๑. นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ
๒. นายศรัณย์ ธนาวิบูลเศรษฐ์
๓. นางสาวเพ็ญภา วิกาสธวัช
๔. นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ ตูลาธร)  
 ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแนบท้ายใบอนุญาต  
 เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียง  
 ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
 ใบอนุญาตเลขที่ ๐๔๐๓-๐๓-๒๕๖๔-๐๐๐๑

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องวัดเสียง และ เครื่องวัดเสียงกระทบหรือเสียงกระแทก	ยี่ห้อ	ACO	๑๑
		รุ่น	6236	
		Serial No.	172048	
			182011	
			182015	
			192027	
			192032	
			192034	
			192052	๔
			192053	
			192062	
			192063	
			192064	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	CIRRUS	๑
		รุ่น	CR:161B	
		Serial No.	G301134	
			G301151	
			G301401	
			G301407	
		มาตรฐาน	IEC 61672	
		ยี่ห้อ	RION	๑
		รุ่น	NL-21	
		Serial No.	00554245	
		มาตรฐาน	IEC 61672	



ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๒	เครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม	ยี่ห้อ	SVANTEK	๒๗
		รุ่น	SV 104IS	
		Serial No.	60146	
			60152	
			60153	
			63438	
			80801	
			80816	
			80817	
			80818	
			80829	
			80830	
			80831	
			80832	
			80834	
			80836	
			80840	
			80842	
			80852	
			80854	
			80856	
			80873	
			80875	
			80880	
			106120	
			106122	
			106123	
			106124	
			106131	
		มาตรฐาน	IEC 61252	

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๓	อุปกรณ์ตรวจสอบความถูกต้อง	ยี่ห้อ	CIRRUS	๑
		รุ่น	CR:515	
		Serial No.	92002	
		มาตรฐาน	IEC 60942	๑
		ยี่ห้อ	RION	
		รุ่น	NC-73	
		Serial No.	10727909	
		มาตรฐาน	IEC 60942	๑
		ยี่ห้อ	ACO	
		รุ่น	2127	
		Serial No.	130006	
		มาตรฐาน	IEC 60942	๔
		ยี่ห้อ	SVANTEK	
		รุ่น	SV 34B	
		Serial No.	33137	
			33139	
			33146	
			83820	
		มาตรฐาน	IEC 60942	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศักดิ์ศิลป์ คุณาร)

ผู้ตรวจราชการกรม ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบุลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบุลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

## เอกสารผลการสอบเทียบเครื่องมือวัด

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง  
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler No. B11, B12, B24, B25	Digital Balance
PM <sub>10</sub>	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler No. B07, B12, B15, B17	Digital Balance
Carbon Monoxide	CO Analyzer No. B02, B06, B07, B15	CO Analyzer No. B02, B06, B07, B15
Sulfur Dioxide	SO <sub>2</sub> Analyzer No. B01, B09, B10, B07	SO <sub>2</sub> Analyzer No. B01, B09, B10, B07
Nitrogen Dioxide	NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer No. B02, B03, B06, B13	NO/NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> Analyzer No. B02, B03, B06, B13
2. ระดับเสียงในบรรยากาศ		
L <sub>eq</sub> 5 min, L <sub>eq</sub> 1 hr, L <sub>eq</sub> 24 hr, L <sub>max</sub> , L <sub>90</sub> , L <sub>50</sub> , และระดับเสียงรบกวน	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-C1-B01, B02 Sound Level Meter No. CR-B02	-
3. ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า		
L <sub>eq</sub> 5 min	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-B45	-
4. ระดับเสียงในสถานประกอบการ		
L <sub>eq</sub> 8 hr และ L <sub>max</sub>	Acoustic Calibrator Sound Level Meter No. ACO-B29	-
5. ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ		
Light Intensity	Light Meter No. B08	-
6. ระดับความร้อนในสถานประกอบการ		
ค่าเฉลี่ย WBGT	Heat Stress WBGT Meter No. B12	-
7. คุณภาพตะกอนดิน		
Total Copper	-	ICP
8. คุณภาพน้ำ		
Temperature	-	Thermometer
pH	-	pH Meter
Total Suspended Solids	-	Digital Balance
Total Dissolved Solids	-	Digital Balance
BOD <sub>5</sub>	-	BOD Analyzer
COD	-	COD Reactor
Grease & Oil	-	Digital Balance

RP/B084/25/ENV/APR-JUN.DOC



ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง  
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
8. คุณภาพน้ำ (ต่อ)		
Nitrate-Nitrogen	-	Spectrophotometer
Ammonia-Nitrogen	-	Spectrophotometer
Phosphate-Phosphorus	-	Spectrophotometer
Mercury	-	AAS
Arsenic	-	AAS
Lead	-	ICP
Cadmium	-	ICP
Total Coliform Bacteria	-	Incubator/ Water Bath
Fecal Coliform Bacteria	-	Incubator/ Water Bath

RP/B084/25/ENV/APR-JUN.DOC

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



High Volume Air Sampler Calibration Report				
Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard		Model : TE 5025A	S/N : 3611	
Calibration Data				
High Volume Air Sampler Data		Calibration Data		
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (ft <sup>3</sup> /min)	R <sup>2</sup>
B01	B01	05/02/2025	y = 1.190x-4.759	0.999
B02	B02	05/02/2025	y = 1.167x-1.802	0.999
B03	B03	05/02/2025	y = 1.142x-3.352	0.997
B04	B04	06/02/2025	y = 1.180x-3.139	0.998
B05	B05	06/02/2025	y = 1.155x-5.601	0.996
B06	B06	06/02/2025	y = 1.150x-1.476	0.999
B07	B07	05/02/2025	y = 1.143x-3.035	0.998
B08	B08	05/02/2025	y = 1.161x-4.459	0.999
B09	B09	05/02/2025	y = 1.177x-3.970	0.996
B10	B10	05/02/2025	y = 1.164x-2.471	0.998
B11	B11	05/02/2025	y = 1.195x-5.384	0.996
B12	B12	04/02/2025	y = 1.168x-4.228	0.998
B13	B13	04/02/2025	y = 1.165x-3.801	0.999
B14	B14	04/02/2025	y = 1.148x-3.248	0.996
B15	B15	04/02/2025	y = 1.173x-4.773	0.997
B16	B16	04/02/2025	y = 1.156x-4.062	0.998
B17	B17	06/02/2025	y = 1.140x-2.730	0.999
B18	B18	06/02/2025	y = 1.171x-4.178	0.999
B19	B19	06/02/2025	y = 1.151x-3.979	0.999
B20	B20	04/02/2025	y = 1.129x-1.255	0.999
B21	B21	04/02/2025	y = 1.132x-3.156	0.999
B22	B22	04/02/2025	y = 1.147x-2.649	0.997
B23	B23	05/02/2025	y = 1.158x-3.223	0.999
B24	B24	05/02/2025	y = 1.148x-3.476	0.997
B25	B25	05/02/2025	y = 1.071x-1.478	0.997
B26	B26	04/02/2025	y = 1.142x-4.263	0.999
B27	B27	04/02/2025	y = 1.175x-5.192	0.996
B28	B28	04/02/2025	y = 1.173x-5.127	0.999
B29	B29	04/02/2025	y = 1.145x-1.952	0.996
B30	B30	06/02/2025	y = 1.162x-3.062	0.999
B31	B31	05/02/2025	y = 1.182x-5.652	0.998
B32	B32	05/02/2025	y = 1.167x-3.993	0.999
B33	B33	05/02/2025	y = 1.168x-4.451	0.998
B34	B34	05/02/2025	y = 1.127x-3.203	0.999
Calibrated by : 		Approved by : 		
(Mr. Abdul Dangkom)		(Mr. Peera Detudom)		

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

Calibration Method : Multipoint Orifice Flow Transfer Standard		Model : TE 5025A	S/N : 3611
--	--	------------------	------------

High Volume PM-10 Data		Calibration Data	
Recorder No.	Blower No.	Date	Actual Flowrate (l/min)
801	801	04/02/2025	y = 1.135x - 1.122
802	802	04/02/2025	y = 1.140x - 0.728
803	803	04/02/2025	y = 1.160x - 3.702
804	804	05/02/2025	y = 1.154x - 4.671
805	805	06/02/2025	y = 1.151x - 2.705
806	806	03/02/2025	y = 1.114x - 1.672
807	807	03/02/2025	y = 1.085x + 0.543
808	808	04/02/2025	y = 1.149x - 2.014
809	809	03/02/2025	y = 1.081x + 0.344
810	810	03/02/2025	y = 1.094x - 1.679
811	811	05/02/2025	y = 1.137x - 0.690
812	812	03/02/2025	y = 1.094x - 1.679
813	813	03/02/2025	y = 1.172x - 3.186
814	814	05/02/2025	y = 1.160x - 5.111
815	815	03/02/2025	y = 1.143x - 2.637
816	816	04/02/2025	y = 1.106x - 1.699
817	817	04/02/2025	y = 1.105x - 1.676
818	818	04/02/2025	y = 1.176x - 3.948
819	819	04/02/2025	y = 1.063x + 0.997
820	820	04/02/2025	y = 1.163x - 0.103
821	821	05/02/2025	y = 1.120x + 0.250
822	822	06/02/2025	y = 1.152x - 3.458
823	823	06/02/2025	y = 1.149x - 3.696
824	824	03/02/2025	y = 1.109x - 1.930
825	825	03/02/2025	y = 1.166x - 4.876
826	826	05/02/2025	y = 1.118x - 2.223
827	827	03/02/2025	y = 1.127x - 3.668
828	828	04/02/2025	y = 1.112x - 2.294
829	829	04/02/2025	y = 1.159x - 4.309
830	830	04/02/2025	y = 1.138x - 2.631
831	831	03/02/2025	y = 1.085x + 2.828
832	832	04/02/2025	y = 1.099x - 0.279
833	833	04/02/2025	y = 1.152x - 4.474
834	834	04/02/2025	y = 1.149x - 0.892

Calibrated by :

Approved by :

(Mr. Abdul Dangkrom)

(Mr. Peera Detudom)

### Calibration Report Non-Dispersive Infrared CO Analyzer

Date : 02 April 2025	Brand : API	Model : 300E
No. : CO-802		Serial No. : 983

Calibrator (Dilution System)	
Brand : Teledyne	Model : 700E
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5

Reference Standard Gas	
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)	Cylinder No. : D711839
Certified Date : 14 March 2024	Expiry Date : 14 March 2032
Cylinder Conc. : 4.580 ppm	

Calibrating Condition	
Pressure : 1011 mmbar	Temp : 24.6 °C
% RH : 50	

Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%DF
Zero	0	0.11	-
CO Span	40.00	39.94	-0.150

API Model 300E CO Analyzer Check List			
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range
Range	50	PPM	0-1000 ppm
Stability	0.10	PPM	-1 ppm With Zero Air
CO Measure	403.4	mi	2500-4800 mi
CO Reference	3947.8	mi	2500-4800 mi
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 W/Zero Air
Sample Pressure	28.3	in-HgA	-2" - Ambient Absolute Pressure
Sample Flow	808	CC/Min	800 ± 10%
Sample Temperature	48.2	°C	48 ± 4
Bench Temperature	48.1	°C	48 ± 2
Wheat Temperature	68.3	°C	68 ± 2
Box Temperature	30.8	°C	Ambient Temp ± 1 ± 10
Photo Drive	3036.9	mi	250 mi to 4750 mi
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3
Offset	0.2	-	0 ± 0.3

Calibrated by :   
(Mr. Abdul Dangkrom)

Approved by :   
(Mr. Peera Detudom)

### Calibration Report Non-Dispersive Infrared CO Analyzer

Date : 02 April 2025	Brand : API	Model : 300E
No. : CO-806		Serial No. : 3117

Calibrator (Dilution System)	
Brand : Teledyne	Model : 700E
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5

Reference Standard Gas	
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)	Cylinder No. : D711839
Certified Date : 14 March 2024	Expiry Date : 14 March 2032
Cylinder Conc. : 4.580 ppm	

Calibrating Condition	
Pressure : 1011 mmbar	Temp : 24.6 °C
% RH : 50	

Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%DF
Zero	0	0.11	-
CO Span	40.00	40.03	0.125

API Model 300E CO Analyzer Check List			
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range
Range	50	PPM	0-1000 ppm
Stability	0.10	PPM	-1 ppm With Zero Air
CO Measure	403.9	mi	2500-4800 mi
CO Reference	3948.1	mi	2500-4800 mi
Measure/Reference Ratio	1.179	-	1.1-1.3 W/Zero Air
Sample Pressure	28.4	in-HgA	-2" - Ambient Absolute Pressure
Sample Flow	811	CC/Min	800 ± 10%
Sample Temperature	48.4	°C	48 ± 4
Bench Temperature	48.3	°C	48 ± 2
Wheat Temperature	68.3	°C	68 ± 2
Box Temperature	30.8	°C	Ambient Temp ± 1 ± 10
Photo Drive	3035.7	mi	250 mi to 4750 mi
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3
Offset	0.2	-	0 ± 0.3

Calibrated by :   
(Mr. Abdul Dangkrom)

Approved by :   
(Mr. Peera Detudom)

### Calibration Report Non-Dispersive Infrared CO Analyzer

Date : 02 April 2025	Brand : Thermo	Model : 88C
No. : CO-807		Serial No. : 031320746

Calibrator (Dilution System)	
Brand : Teledyne	Model : 700E
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5

Reference Standard Gas	
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)	Cylinder No. : D711839
Certified Date : 14 March 2024	Expiry Date : 14 March 2032
Cylinder Conc. : 4.580 ppm	

Calibrating Condition	
Pressure : 1011 mmbar	Temp : 24.6 °C
% RH : 50	

Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%DF
Zero	0	0.30	-
CO Span	40.00	39.95	-0.125

Instrument Status	
Chamber Temp : 47.8 °C	Flow : 1.3 LPM
Pressure : 750.8 mm Hg	Motor Speed : 100.02%

Calibrated by :   
(Mr. Abdul Dangkrom)

Approved by :   
(Mr. Peera Detudom)



Calibration Report Non-Dispersive Infrared CO Analyzer			
Date : 02 April 2023	Brand : API	Model : 300E	
No. CO-815		Serial No. 226	
Calibrator (Dilution System)			
Brand : Tedyne	Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas			
Standard Gas : Carbon Monoxide (CO)	Cylinder No. : 0711839		
Certified Date : 14 March 2024	Expired Date : 14 March 2025	Cylinder Conc. : 4.580 ppm	
Calibrating Condition			
Pressure : 1011 mmbar	Temp. : 24.6 °C	% RH : 50	
Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	-0.10	-
CO Span	400.0	399.91	-0.09
API Model 300E CO Analyzer Check List			
Parameter	Observed Value	Units	Nominal Range
Range	50	PPM	0-500 ppm
Stability	0.10	PPM	< 1 ppm With Zero Air
CO Measure	4014.8	mv	2500-4800 mv
CO Reference	3947.5	mv	2500-4800 mv
Measure/Reference Ratio	1.180	-	1.1-1.3 With Zero Air
Sample Pressure	28.7	in-Hg	-2" Ambient Absolute Pressure
Sample Flow	805	cc/min	800 ± 10%
Sample Temperature	48.4	°C	48 ± 4
Bench Temperature	48.2	°C	48 ± 2
Wet Temperature	68.3	°C	68 ± 2
Box Temperature	30.8	°C	Ambient Temp ± 7 ± 10
Photo-Drive	5029.2	mv	230 mv to 4750 mv
Slope	1.017	-	1.0 ± 0.3
Offset	0.2	-	0 ± 0.3

Calibrated by : Adul Dongsilom  
(Mr. Adul Dongsilom)

Approved by : [Signature]  
(Mr. Peera Detudom)

Calibration Report SO <sub>2</sub> FLUORESCENT ANALYZER			
DATE : 02 April 2023	BRAND : API	MODEL : 100A	
NO. SO <sub>2</sub> -801		SERIAL NO. 1749	
Calibrator (Dilution System)			
Brand : Tedyne	Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas			
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Cylinder No. : A008145K		
Certified Date : 21 June 2021	Expired Date : 21 June 2029	Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
Calibrating Condition			
Pressure : 1011 mmbar	Temp. : 24.6 °C	% RH : 50	
Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	-0.10	-
SO <sub>2</sub> Span	400.0	399.6	-0.09
API Model 100A SO <sub>2</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPM	0-500
SAMPLE PRESS	28.4	in-Hg	25-35
SAMPLE FLOW	658	cc/min	650 ± 10%
PMT	103.2	mv	-20-150 with Zero Air
UV LAMP	3028.1	mv	1000-4900
STR LGT	61.6	PPM	<100
DRK PMT	63.0	mv	-50 - 200
DRK LMP	57.8	mv	-50 - 200
HVPS	473	V	550-900 constant
DCPS	2521	mv	2500 ± 200
RCCELL TEMP	50.1	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.4	°C	5-40
PMT TEMP	7.3	°C	7 ± 2.0
SO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPM	20-20,000
SO <sub>2</sub> Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
SO <sub>2</sub> Offset	22.2	mv	<250
Stability at Zero	0.1	PPM	<0.2
Stability at Span	0.2	PPM	0.5% of reading (above 50 ppm)

Calibrated by : Adul Dongsilom  
(Mr. Adul Dongsilom)

Approved by : [Signature]  
(Mr. Peera Detudom)

Calibration Report SO <sub>2</sub> FLUORESCENT ANALYZER			
DATE : 02 April 2023	BRAND : Tedyne	MODEL : TML-40	
NO. SO <sub>2</sub> -807		SERIAL NO. TRS1068	
Calibrator (Dilution System)			
Brand : Tedyne	Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas			
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Cylinder No. : A008145K		
Certified Date : 21 June 2021	Expired Date : 21 June 2029	Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
Calibrating Condition			
Pressure : 1011 mmbar	Temp. : 24.6 °C	% RH : 50	
Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	0.10	-
SO <sub>2</sub> Span	400.0	399.7	-0.075
API Model TML-40 SO <sub>2</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPM	0-500
SAMPLE PRESS	28.5	in-Hg	25-35
SAMPLE FLOW	653	cc/min	650 ± 10%
PMT	103.0	mv	-20-150 with Zero Air
UV LAMP	3014.8	mv	1000-4900
STR LGT	61.5	PPM	<100
DRK PMT	62.9	mv	-50 - 200
DRK LMP	57.7	mv	-50 - 200
HVPS	674	V	550-900 constant
DCPS	2522	mv	2500 ± 200
RCCELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.1	°C	5-40
PMT TEMP	7.4	°C	7 ± 2.0
SO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPM	20-20,000
SO <sub>2</sub> Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
SO <sub>2</sub> Offset	22.0	mv	<250
Stability at Zero	0.1	PPM	<0.2
Stability at Span	0.2	PPM	0.5% of reading (above 50 ppm)

Calibrated by : Adul Dongsilom  
(Mr. Adul Dongsilom)

Approved by : [Signature]  
(Mr. Peera Detudom)

Calibration Report SO <sub>2</sub> FLUORESCENT ANALYZER			
DATE : 02 April 2023	BRAND : Thermo	MODEL : 43C	
NO. SO <sub>2</sub> -809		SERIAL NO. 43C-59125-132	
Calibrator (Dilution System)			
Brand : Tedyne	Model : 700E		
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas			
Standard Gas : Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Cylinder No. : A008145K		
Certified Date : 21 June 2021	Expired Date : 21 June 2029	Cylinder Conc. : 49.8 ppm	
Calibrating Condition			
Pressure : 1011 mmbar	Temp. : 24.6 °C	% RH : 50	
Calibration Setting			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPM	Final Reading (After Adj.) PPM	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	0.10	-
SO <sub>2</sub> Span	400.0	399.6	-0.09
INSTRUMENT STATUS			
CHAMBER TEMP	48.5 °C	FLOW	1.0 LPM
PRESSURE	728.8 mm Hg		

Calibrated by : Adul Dongsilom  
(Mr. Adul Dongsilom)

Approved by : [Signature]  
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยมหาสมุทร 24, หมู่ 10/25 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
Tel: (662) 639-4379-72 Fax: (662) 633-4212 E-mail: sales@spsc.com, www.spsc.com

CALIBRATION REPORT			
SO <sub>2</sub> FLUORESCENT ANALYZER			
DATE :	02 April 2025	BRAND :	Thermo
NO.	SO2-810	MODEL :	43C
SERIAL NO.	43C-4905-366		
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	Teledyne	Model :	700E
Last Cal. Date :	28 October 2024	Serial No. :	201-5
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Sulphur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	Cylinder No. :	A008145K
Certified Date :	21 June 2023	Expired Date :	21 June 2029
Cylinder Conc. :	99.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION			
Pressure :	1011 mmbar	Temp. :	24.6 °C
% RH :	50		
CALIBRATION SETTING			
Span	Initial Reading (Before Adj.)PPB		Final Reading (After Adj.)PPB
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	0.11	0
NO <sub>2</sub> Span	400.0	399.7	-0.075
INSTRUMENT STATUS			
CHAMBER TEMP	44.5 °C		FLOW
PRESSURE	726.7 mm Hg		1.0 LPM

Calibrated by : Adul Dangkrom  
(Mr. Adul Dangkrom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยมหาสมุทร 24, หมู่ 10/25 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
Tel: (662) 639-4379-72 Fax: (662) 633-4212 E-mail: sales@spsc.com, www.spsc.com

CALIBRATION REPORT			
CHEMILUMINESCENT NO / NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> ANALYZER			
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API
NO.	NOX-802	MODEL :	200A
SERIAL NO.	2409		
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	Teledyne	Model :	700E
Last Cal. Date :	28 October 2024	Serial No. :	201-5
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Nitric Oxide (NO)	Cylinder No. :	A007265V
Certified Date :	05 January 2023	Expired Date :	05 January 2028
Cylinder Conc. :	48.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION			
Pressure :	1011 mmbar	Temp. :	24.6 °C
% RH :	50		
CALIBRATION SETTING			
Span	Initial Reading (Before Adj.)PPB		Final Reading (After Adj.)PPB
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	-0.10	0
NO Span	400	399.7	-0.075
NO <sub>2</sub> Span	400	400.1	0.025
API Model 200A NO <sub>x</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	504	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.1	mV	-20 - 150
AZERO	93.9	mV	-20 - 150
HVPS	672	V	420 - 900 constant
ICELL TEMP	50.3	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.0	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.4	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.1	°C	315 ± 5
ICELL PRESS	8.3	in-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.5	in-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.004	-	1.0 ± 0.3
NO <sub>2</sub> Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.2	mV	-20 to +150
NO <sub>2</sub> Offset	0.8	mV	-20 to +150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by : Adul Dangkrom  
(Mr. Adul Dangkrom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยมหาสมุทร 24, หมู่ 10/25 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
Tel: (662) 639-4379-72 Fax: (662) 633-4212 E-mail: sales@spsc.com, www.spsc.com

CALIBRATION REPORT			
CHEMILUMINESCENT NO / NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> ANALYZER			
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API
NO.	NOX-803	MODEL :	200A
SERIAL NO.	2617		
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	Teledyne	Model :	700E
Last Cal. Date :	28 October 2024	Serial No. :	201-5
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Nitric Oxide (NO)	Cylinder No. :	A007265V
Certified Date :	05 January 2023	Expired Date :	05 January 2028
Cylinder Conc. :	48.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION			
Pressure :	1011 mmbar	Temp. :	24.6 °C
% RH :	50		
CALIBRATION SETTING			
Span	Initial Reading (Before Adj.)PPB		Final Reading (After Adj.)PPB
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	-0.10	0
NO Span	400	399.6	-0.100
NO <sub>2</sub> Span	400	399.9	-0.025
API Model 200A NO <sub>x</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	510	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.4	mV	-20 - 150
AZERO	94.1	mV	-20 - 150
HVPS	673	V	420 - 900 constant
ICELL TEMP	50.2	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.5	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.2	°C	315 ± 5
ICELL PRESS	8.4	in-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.7	in-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.003	-	1.0 ± 0.3
NO <sub>2</sub> Slope	1.007	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.0	mV	-20 to +150
NO <sub>2</sub> Offset	0.5	mV	-20 to +150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by : Adul Dangkrom  
(Mr. Adul Dangkrom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 ซอยมหาสมุทร 24, หมู่ 10/25 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
Tel: (662) 639-4379-72 Fax: (662) 633-4212 E-mail: sales@spsc.com, www.spsc.com

CALIBRATION REPORT			
CHEMILUMINESCENT NO / NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> ANALYZER			
DATE :	02 April 2025	BRAND :	API
NO.	NOX-806	MODEL :	200E
SERIAL NO.	2286		
Calibrator (Dilution System)			
Brand :	Teledyne	Model :	700E
Last Cal. Date :	28 October 2024	Serial No. :	201-5
Reference Standard Gas			
Standard Gas :	Nitric Oxide (NO)	Cylinder No. :	A007265V
Certified Date :	05 January 2023	Expired Date :	05 January 2028
Cylinder Conc. :	48.8 ppm		
CALIBRATING CONDITION			
Pressure :	1011 mmbar	Temp. :	24.6 °C
% RH :	50		
CALIBRATION SETTING			
Span	Initial Reading (Before Adj.)PPB		Final Reading (After Adj.)PPB
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	%Diff
Zero	0	0.11	0
NO Span	400	400.1	0.025
NO <sub>2</sub> Span	400	400.2	0.050
API Model 200E NO <sub>x</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	509	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	79	cc/min	80 ± 15
PMT	103.2	mV	-20 - 150
AZERO	94.0	mV	-20 - 150
HVPS	669	V	420 - 900 constant
ICELL TEMP	50.4	°C	50 ± 1
BOX TEMP	29.3	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.3	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	314.9	°C	315 ± 5
ICELL PRESS	8.3	in-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.4	in-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.008	-	1.0 ± 0.3
NO <sub>2</sub> Slope	1.012	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.3	mV	-20 to +150
NO <sub>2</sub> Offset	0.9	mV	-20 to +150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by : Adul Dangkrom  
(Mr. Adul Dangkrom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900  
Tel: (662) 809-4584, Fax: (662) 809-4584, Email: info@spsc.com, www.spsc.com

CALIBRATION REPORT			
CHEMILUMINESCENT NO / NO <sub>2</sub> / NO <sub>x</sub> ANALYZER			
DATE : 02 April 2025	BRAID : API	MODEL : 200A	
NO. : NKX-813	SERIAL NO. : 1983		
Calibrator (Dilution System)			
Brand : Teledyne	Model : 7008		
Last Cal. Date : 28 October 2024	Serial No. : 201-5		
Reference Standard Gas			
Standard Gas : Nitric Oxide (NO)	Cylinder No. : A007295V		
Certified Date : 05 January 2025	Expired Date : 05 January 2026	Cylinder Conc. : 48.8 ppm	
CALIBRATING CONDITION			
Pressure : 1011 mmbar	Temp. : 24.6 °C	% RH : 50	
CALIBRATION SETTING			
Span	Initial Reading (Before Adj.) PPB	Final Reading (After Adj.) PPB	
Set Point	Expected Concentration	Analyzer Response	% Diff
Zero	0	0.11	-
NO Span	400	400.2	0.050
NO <sub>2</sub> Span	400	400.3	0.075
API Model 200E NO <sub>x</sub> Analyzer Check List			
Test Values	Observed Value	Units	Nominal Range
RANGE	500	PPB	500 standard
STABILITY (Zero Gas)	0.1	PPB	< 2 with zero air
SAMPLE FLOW	506	cc/min	500 ± 50
OZONE FLOW	78	cc/min	80 ± 15
PMT	102.9	mV	-20 - 150
AZARO	93.6	mV	-20 - 150
HVPS	675	V	420 - 900 constant
CELL TEMP	50.0	°C	50 ± 1
BOX TEMP	28.8	°C	8 - 48
PMT TEMP	7.1	°C	7 ± 2
MOLY TEMP	315.3	°C	315 ± 5
CELL PRESS	8.4	in-Hg-A	2 - 10 constant
SAMPLE PRESS	28.6	in-Hg-A	25 - 30 constant
NO Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO <sub>2</sub> Span Conc	400	PPB	20 - 20,000
NO Slope	1.010	-	1.0 ± 0.3
NO <sub>2</sub> Slope	1.014	-	1.0 ± 0.3
NO Offset	1.6	mV	-20 to +150
NO <sub>2</sub> Offset	1.0	mV	-20 to 150
Stability at Zero	0.1	PPB	< 0.2
Stability at Span	0.2	PPB	< 2 ppb @ 400 ppb span gas

Calibrated by : Adul Dangklom  
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by : [Signature]  
(Mr. Peera Debutom)



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.  
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, Bangkok 10160  
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584  
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 25M2254  
REFERENCE No : 76365-1

PAGE : 1 OF 2

### Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
MODEL : XS105DU  
SERIAL No : 1126422905  
ID No : BA05/50  
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM  
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900  
CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.  
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
APPROVED BY : [Signature]  
PONGSAK J.  
ISSUED DATE : 13-Mar-25  
RECEIVED DATE : 07-Mar-25

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

F-G010 REV 03



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.  
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, Bangkok 10160  
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584  
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 25M2254

PAGE : 2 OF 2

### Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
ID No : BA05/50  
AIR PRESSURE : 1009mmbar ± 1mmbar  
AMBIENT TEMPERATURE : 24.4 °C ± 1 °C  
MODEL : XS105DU  
S/N : 1126422905  
RECEIVED DATE : 07-Mar-25  
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
RELATIVE HUMIDITY : 54 % RH ± 10 % RH

#### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

#### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	OK-151	C02250116	26-Jun-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jun-27

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

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

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

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION : WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 120 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.00	0.00000	0.00000	0.000065
0.02	0.01999	0.00001	0.000065
0.10	0.10001	-0.00001	0.000066
0.20	0.20001	-0.00001	0.000066
0.50	0.50002	-0.00002	0.000065
1.00	1.00003	-0.00003	0.000066
2.00	2.00001	-0.00001	0.000067
5.00	5.00002	-0.00002	0.000068
10.00	10.00000	0.00000	0.000070
20.00	20.00004	-0.00004	0.000078
50.00	50.00000	0.00000	0.00013
100.00	100.00001	-0.00001	0.00019
120.00	120.00002	-0.00002	0.00022

#### 5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	50.0000
2	50.0000
3	50.0000
4	50.0000
5	50.0000
OFF-CENTER LOADING	0.00000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA  
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A  
COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 03

ระดับเสียงในบรรยากาศ



Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 44-0268

### CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.  
**Address** : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.  
**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.  
 Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

**Instrument Calibrated** :  
 Description : Sound Calibrator  
 Manufacturer : ACO  
 Model : 2127  
 Serial No. : 130006  
**Ambient Environment**  
 Temperature : (23 ± 3) °C  
 Relative Humidity : (50 ± 15) %  
 Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

- Standards used** :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
  2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
  3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
  4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
  5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
  6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
  7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

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

**Date of Receipt** : 19 Feb. 2025

**Date of Calibration** : 21 Feb. 2025

1 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.  
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMBL.MTC.002 Rev.5

**Head Office**  
 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
 Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9036  
 Fax. (66) 0 2577 9009

**Office/Laboratory**  
 668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
 Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
 (66) 08 3219 9440  
 E-mail : mtg@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

**Office**  
 196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
 Bangkok 10900, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 (66) 08 1889 6827

Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 44-0268

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

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

#### 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	± 0.40 dB

#### 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit (Hz)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	± 1.0%

#### 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	± 3.0%

- Note** : 1. No adjustment.  
 2. The calibrator pressure correction was not included.  
 3. The microphone volume correction was not included.

**Calibrated by** :  
 (Mr. Weerachai Deechaiyae)

**Approved by** :  
 (Mr. Preecha Klunypa)  
 Director  
 Electrical and Electronic Standards Laboratory  
 Industrial Metrology and Testing Service Centre

**Date of Calibration** : 21 Feb. 2025

**Date of Issue** : 24 Feb. 2025

End of Certificate

Ref : 2011268021900739001

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.  
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMBL.MTC.002 Rev.5

**Head Office**  
 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
 Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9036  
 Fax. (66) 0 2577 9009

**Office/Laboratory**  
 668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
 Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
 (66) 08 3219 9440  
 E-mail : mtg@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

**Office**  
 196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
 Bangkok 10900, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 (66) 08 1889 6827

Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 45-0268

### CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.  
**Address** : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.  
**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.  
 Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

**Instrument Calibrated** :  
 Description : Acoustic Calibrator  
 Manufacturer : Cirrus Research plc  
 Model : CR-515  
 Serial No. : 92002  
**Ambient Environment**  
 Temperature : (23 ± 3) °C  
 Relative Humidity : (50 ± 15) %  
 Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

- Standards used** :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
  2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
  3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
  4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
  5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
  6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
  7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

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

**Date of Receipt** : 19 Feb. 2025

**Date of Calibration** : 21 Feb. 2025

1 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.  
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMBL.MTC.002 Rev.5

**Head Office**  
 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
 Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9036  
 Fax. (66) 0 2577 9009

**Office/Laboratory**  
 668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
 Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
 (66) 08 3219 9440  
 E-mail : mtg@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

**Office**  
 196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
 Bangkok 10900, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 (66) 08 1889 6827

Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 45-0268

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

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

#### 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit (dB)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.98	-0.02	± 0.10	± 0.40 dB

#### 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit (Hz)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.1	0.1	± 1.5	± 1.0%

#### 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit (%)
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.65	± 0.50	± 3.0%

- Note** : 1. No adjustment.  
 2. The calibrator pressure correction was not included.  
 3. The microphone volume correction was not included.

**Calibrated by** :  
 (Mr. Weerachai Deechaiyae)

**Approved by** :  
 (Mr. Preecha Klunypa)  
 Director  
 Electrical and Electronic Standards Laboratory  
 Industrial Metrology and Testing Service Centre

**Date of Calibration** : 21 Feb. 2025

**Date of Issue** : 24 Feb. 2025

End of Certificate

Ref : 2011268021900739002

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.  
 Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FMBL.MTC.002 Rev.5

**Head Office**  
 35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
 Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
 Tel. (66) 0 2577 9036  
 Fax. (66) 0 2577 9009

**Office/Laboratory**  
 668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
 Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
 Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
 (66) 08 3219 9440  
 E-mail : mtg@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

**Office**  
 196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
 Bangkok 10900, Thailand  
 Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
 (66) 08 1889 6827



Notice B\_115\_1/25

Sound Level Meter Calibration Report					
Acoustic Calibrator Data					
Brand	CIRIUS	Number	AC-CR01/63		
Model	CRS15	Serial No.	92002		
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025		
		Due Date	21 February 2026		
Calibration Data					
Sound Level Meter Data			Calibration Data		
S/LM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]
					Before Adjustment After Adjustment
CR-B02	Cirrus	CR161B	G301157	02 April 2025	93.8 94.0
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.98 ± 0.10 dB

Calibrated by : Adul Dangklom  
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)

Notice B\_115/25

Sound Level Meter Calibration Report							
Acoustic Calibrator Data							
Brand	ACO	Number	AC 03/56				
Model	2127	Serial No.	130006				
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025				
		Due Date	21 February 2026				
Calibration Data							
Sound Level Meter Data				Calibration Data			
S/LM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]		
					Before Adjustment	After Adjustment	
ACO-R11	ACO	6236	00192048	02 April 2025	93.8	93.9	
ACO-R12	ACO	6236	00172040	02 April 2025	93.7	93.9	
ACO-R42	ACO	6236	00192054	02 April 2025	93.7	93.9	
ACO-C1-601	ACO	6238	00223038	02 April 2025	93.8	93.9	
ACO-C1-602	ACO	6238	00223039	02 April 2025	93.9	93.9	
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB		

Calibrated by : Adul Dangklom  
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)

ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44-0268

### CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.  
**Address** : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.  
**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre, Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

**Instrument Calibrated** :  
Description : Sound Calibrator  
Manufacturer : ACO  
Model : 2127  
Serial No. : 130006  
**Ambient Environment**  
Temperature : (23 ± 3) °C  
Relative Humidity : (50 ± 15) %  
Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

**Standards used** :  
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.  
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.  
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.  
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY4400560.  
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.  
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.  
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

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

**Date of Receipt** : 19 Feb. 2025

**Date of Calibration** : 21 Feb. 2025

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.  
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

**Head Office**  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

**Office/Laboratory**  
668 Mu 2 Tambon Bangpoo Mai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9449  
E-mail : info@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

**Office**  
196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

FMBL/MTC.002 Rev.5

Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 44-0268

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

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

## 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	±0.40 dB

## 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	±1.0%

## 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :   
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :   
(Mr. Private Klaayna)  
Director  
Electrical and Electronic Standards Laboratory  
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

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

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

FMBL/MTC.002 Rev.5

Head Office  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory  
668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office  
196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

ระดับเสียงในสถานประกอบการ

Nolse B\_131/25

## Sound Level Meter Calibration Report

## Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

## Sound Level Meter Data

SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Before Adjustment	After Adjustment
ACO-945	ACO	6236	02222304	29 April 2025	93.7	93.9

Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)

93.81 ± 0.10 dB

Calibrated by :

  
(Mr. Abdul Dangkam)

Approved by :

  
(Mr. Peera Detduan)

Request No. 21-68/0220

MTC No. EEL. BP. 44-0268

## CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : S.P.S. Consulting Service Co., Ltd.  
Address : 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900.  
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre,  
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :	Ambient Environment
Description : Sound Calibrator	Temperature : (23 ± 3) °C
Manufacturer : ACO	Relative Humidity : (50 ± 15) %
Model : 2127	Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa
Serial No. : 130006	

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.  
2. Measuring Amplifier Brüel&Kjaer 2636 S/N 1537484.  
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.  
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.  
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.  
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.  
7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2889871.

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

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

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

Date of Receipt : 19 Feb. 2025

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

1 / 2

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

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

FMBL/MTC.002 Rev.5

Head Office  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory  
668 Mu 2 Tambon Bangpoochai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : mtc@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office  
196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

Request No. 21-68/0220 MTC No. EEL. BP. 44/0268

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz

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

### 1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	93.81	-0.19	± 0.10	±0.40 dB

### 2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	999.9	-0.1	± 1.5	±1.0%

### 3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Brüel&Kjaer 4180	0.95	± 0.50	±3.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :   
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :   
(Mr. Private Klaipya)  
Director  
Electrical and Electronic Standards Laboratory  
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 21 Feb. 2025

Date of Issue : 24 Feb. 2025

Ref : 2011268021900739001

End of Certificate

2 / 2

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

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

FM.BLMTC.002 Rev.5

Head Office  
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,  
Changwat Pathumthani 12120, Thailand  
Tel. (66) 0 2577 9036  
Fax. (66) 0 2577 9009

Office/Laboratory  
668 Mu 2 Tambon Bangpoomai, Amphoe Muang Samutprakan,  
Changwat Samutprakan 10280, Thailand  
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116  
(66) 08 3219 9440  
E-mail : met@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office  
196 Phaholyothin Road, Ladysao, Chatuchak,  
Bangkok 10900, Thailand  
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217  
(66) 08 1889 6827

ระดับความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

Noise B\_108/25

## Sound Level Meter Calibration Report


### Acoustic Calibrator Data

Brand	ACO	Number	AC 03/56
Model	2127	Serial No.	130006
Calibration Range	94 dB, 1000 Hz	Last Calibration	21 February 2025
		Due Date	21 February 2026

### Calibration Data

Sound Level Meter Data				Calibration Data		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	Date	Actual Reading [dB]	
					Before Adjustment	After Adjustment
ACO-829	ACO	6236	00182011	04 April 2025	93.9	93.9
Acoustic Certified Value : Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)					93.81 ± 0.10 dB	

Calibrated by :   
(Mr. Abdul Dangklong)

Approved by :   
(Mr. Piersa Detudom)



69/279 Moo 1, Khlong Khongkham, Pathumthani 12120 (Thailand) Tel: (66) 193-2220-5 6/2561 www.spsystem.co.th

## METROLOGY SYSTEM ( THAILAND ) CO.,LTD.



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24080044-1

Page : 1 of 3

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

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

Equipment Name : Light Meter

Manufacturer : Exttech

Model : 407026

Serial Number : A.052156

ID. Number : B08

### Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C ± 3 °C

Relative Humidity : 50 % ± 15 %

Location of Calibration : In-Lab

Calibration Procedure : SP-CPE-04-32

Received Date : 02 Aug 2024

Calibration Date : 06 Aug 2024

Recommend Due Date : 06 Aug 2025

Date of Issue : 07 Aug 2024

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Nanthawat Wanasit

Calibration Officer

Approved by :

(Mr. Prayoon Topart)

Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0

ภาคผนวก 3-21(1) หน้า 9/20



## Calibration Report

Certificate Number : SPR24080044-1

Page : 2 of 3

## Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digital Light Meter	LX-73	Q842777	23PH462	05 Sep 2024

## Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :  
TPA - Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

SP-FM-04-15 rev.0



## Result of Calibration

Certificate Number : SPR24080044-1

Page : 3 of 3

Function: Illumination Measurement

Unit : Lux

Calibration Point	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty ( ± )
100	100.0	101	1	1.3
200	200.0	201	1	6.6
300	300	301	1	6.6
1000	1000	1000	0	13
2000	2000	1988	-12	26
3000	3000	2990	-10	41

## Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

## Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95 %  
- End of Certificate -

SP-FM-04-15 REV.0



## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24100363-4

Page : 1 of 3

Customer

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

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

Equipment Name : Area Heat Stress Monitor

Manufacturer : Quest Technologies

Model : QUESTemp 32

Serial Number : TPA100010

ID. Number : B12

## Environmental Conditions

Ambient Temperature :  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 

Received Date : 21 Oct 2024

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

Calibration Date : 21 Oct 2024

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 21 Oct 2025

Calibration Procedure : SP-CPT-04-13

Date of Issue : 22 Oct 2024

## Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Surasak Ritthikaew

Calibration Officer

Approved by :

( Mr.Prayoon Topart )

Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0

ภาคผนวก 3-21(1) หน้า 10/20

ระดับความร้อนในสถานประกอบการ





## Calibration Report

Certificate Number : SPR24100363-4

Page : 2 of 3

### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Humidity Chamber	TH-80S	N/A	SPR24020149-7	23 Feb 2025
THERMO-HYGROMETER	5020A	A47046	QR24-0167	26 Jan 2025

### Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:  
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.  
Quality Reborn Co., Ltd

SP-FM-04-15 rev.0



## Result of Calibration

Certificate Number : SPR24100363-4

Page : 3 of 3

### Temperature Accuracy in the Measurement. (WET)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty ( ± )
30.0	30.019	30.2	0.181	0.20
35.0	35.017	35.2	0.183	0.20
40.0	40.019	40.2	0.181	0.20

### Temperature Accuracy in the Measurement. (DRY)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty ( ± )
30.0	30.019	30.2	0.181	0.20
35.0	35.017	35.2	0.183	0.20
40.0	40.019	40.2	0.181	0.20

### Temperature Accuracy in the Measurement. (GLOBE)

Unit : °C

Temperature Setting	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty ( ± )
30.0	30.019	30.2	0.181	0.20
35.0	35.017	35.2	0.183	0.20
40.0	40.019	40.2	0.181	0.20

### Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95%.  
- End of Certificate -

SP-FM-04-15 REV.0

Heat 8\_109\_1

Heat Stress WBGT Meter Verification Report			
Verification Data			
Heat Stress WBGT Meter No. :	B12	Verification Date :	04 April 2025
Brand :	Quest Technologies	Ambient Temp. :	24.5 °C
Model :	QUESTemp <sup>®</sup> 32	Barometric Pressure :	1011 mmbar
Serial No. :	TPA100010	Relative Humidity :	49 %
Verification Module (Electronic Sensor Check) :			
Verification Module No. : 21 WB = 12.5 °C, DB = 57.1 °C, G = 69.3 °C			
Result of Verification : Without Adjustment			
Wet Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
12.5	12.5	0.0	± 0.5
Dry Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
47.1	47.2	-0.1	± 0.5
Globe Probe Temperature Measurement			
Verification Module Reading (°C)	UUC* Reading (°C)	Correction (°C)	Tolerance Limit (°C)
69.3	69.2	0.1	± 0.5
UUC* = UNIT UNDER CALIBRATION			

Verified by : Adul Dangklom  
(Mr. Adul Dangklom)

Approved by : Peera Detudom  
(Mr. Peera Detudom)

คุณภาพตะกอนดิน



WO-02612424/2024

WO-02612424/2024

### MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

**Customer :** S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd **Date Tested:** January 6, 2025  
**Address :** 7 Soi Phaholyothin 24 **Recommendation Recertification**  
Paholyothin Road **Period** 6 Months  
Jompol Chatuchak, Bangkok 1090 **Recertification Due:** July 6, 2025  
**User Name:** K.Phenpha Vipasthawatt **Date Last Certified:** July 4, 2024  
**Phone:** 083-9269252 **Visit Number:** 2 of 2  
**Fax:** 02-613-4221 **PerkinElmer Phone:** 02-719-6420 ext 206  
**PerkinElmer Fax:** 02-318-5597

#### CONFIGURATION TESTED

**MODEL**  
OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER**  
077C7042401

#### TESTED EQUIPMENT

IPV Methods

#### CALIBRATION NUMBER

#### ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED

#### TEST STANDARD USED

Multielement Standard  
Wavecal Solution  
VIS Wavecal solution  
Instrument Cal. STD4  
**CUSTOMER SUPPLIED**  
2 % HNO3  
10 % HNO3

#### PART NUMBER

N069-1579  
N058-2152  
N930-2946  
N930-0221

#### EXPIRATION DATE

December 30, 2025  
April 30, 2025  
December 30, 2025  
August 30, 2025

#### COMMENTS

#### CUSTOMER INITIALS

Page 1 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office



### MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER** 077C7042401 **DATE TESTED** January 6, 2025

#### 1. MECHANICAL CHECKS

- A. Inspect and clean all fans and filters. ☐ OK  
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil. ☐ OK  
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking. ☐ OK  
D. Adjust water and gas pressure regulator settings. ☐ OK  
E. Inspect and leak check pneumatics drawers. ☐ OK  
F. Clean the exterior of the instrument. ☐ OK

#### 2. OPTICAL CHECKS

- A. Inspect and clean all optical components. ☐ OK  
B. As required, check and replace all purgefilters. ☐ OK  
C. Recheck optical alignment. ☐ OK

#### 3. COOLING SYSTEM CHECKS

- A. Perform preventive maintenance on chiller. ☐ OK  
B. Flush out the chiller every year. ☐ N/A

#### 4. PERFORMANCE CHECKS

- A. Torch View Alignment. ☐ OK  
B. Wavelength Calibration. ☐ OK

Page 2 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office



### MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER :** 077C7042401 **DATE TESTED :** January 6, 2025

PARAMETER	SPECIFICATION	FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.007
	Ni 231.604 nm	≤ 0.008
	Ni 341.476 nm	≤ 0.012
Spectral Resolution : VIS	La 408.672 nm	≤ 0.020
	Ba 455.403 nm	≤ 0.025
Precision	As 193.656 nm	% RSD < 1.0
	Zn 213.856 nm	% RSD < 1.0
	Mn 257.610 nm	% RSD < 1.0
	La 379.478 nm	% RSD < 1.0
	Ba 455.403 nm	% RSD < 1.0
	Ba 493.408 nm	% RSD < 1.0
Detection Limits : Axial	Ti 190.080 nm	3(sd) 10.65 ppb
	As 193.696 nm	3(sd) 2.48 ppb
	Pb 220.353 nm	3(sd) 3.09 ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(sd) 12.41 ppb
	Zn 213.856 nm	3(sd) 0.91 ppb
	Mn 257.610 nm	3(sd) 0.13 ppb
	La 379.478 nm	3(sd) 4.74 ppb
	Ba 455.403 nm	3(sd) 0.10 ppb
	Ba 493.408 nm	3(sd) 0.18 ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd 226.502 nm	≤ 150 ppb 14.22
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 45 ppb 6.14

Page 3 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office



### MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

**SERIAL NUMBER** 077C7042401 **DATE TESTED** January 6, 2025

#### Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

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



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

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

**Service Department PerkinElmer Ltd.**

Authorized Representative:

วพณพรมลุนดา

( Wiphan Promlunda )

Service Engineer

Page 4 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400046-2

Page : 1 of 2

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

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

Equipment : Liquid in Glass Thermometer

Manufacturer : SK

Model : N/A

Range : 0 °C to 100 °C

Resolution : 1 °C

Serial No. : N/A

Immersion : Total

ID No. : TM21/59

Environment : Ambient Temperature : (23 ± 2) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Line Voltage : (220 ± 22) VAC

Date of Received : 21 January 2025

Date of Calibration : 24 January 2025

Date of Issue : 24 January 2025

Calibrated by : Chortip Samchusri

Calibration Method : This instrument was calibrated by In-house method comparison technique CAL-M4001 based on ASTM E77-07 by compared with PRT in the liquid bath at the constant controlled temperature.

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

1. Platinum Resistance Thermometer (PRT)

ID.No.	Cert.No.	Due.Date	Traceability
400001	TT-0023-24	16 Feb 2026	National Institute of Metrology-Thailand (NIMT)

2. Standard Digital Thermometer

ID.No.	Cert.No.	Due.Date	Traceability
400003	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)
400004	23E1866	01 Jun 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

( Permpoon Chumpu )

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL-F0031-03



## Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400046-2

Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

Ice point check : UUC\* reading 0 °C Standard reading 0.4429 °C

Standard Reading ( °C )	UUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ( ± °C )
20.4801	20	0.5	0.31

Remark

UUC : Unit Under Calibration

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

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

- o/lo -

+



CAL-F0031-03

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER

MANUFACTURER : HANNA

MODEL / TYPE : HI3512/HI1332/HI7662-T

SERIAL NO. : 08685754/11250B7M/092806BN/PH04/56

CLID. NO. : 272501562

JOB CONTROL NO. : 250617070523

CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

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

7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOT,

CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 17 June 2025

DATE OF ISSUED : 20 June 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Sukgasm Sechanart

Wenick Inchaisri

Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsontorn

Authorized Signatory

20 June 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : HANNA  
MODEL / TYPE : HI3512/HI1332/HI7662-T  
SERIAL NO. : 08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]  
DATE OF CALIBRATION : 18 June 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01 [ pH Meter ]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-04 [ Temperature ] based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

- pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
- pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
- Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
- Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
- IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. P000043543-I-10-1.

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



#### TRACEABILITY :

- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 080124, 120124, Due Date 23 January 2026.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Control Company. Certificate No. 4281-14495731, Due Date 27 September 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
- The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



#### CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

#### MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

#### CALIBRATION DATA

##### 1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement ( $\pm$ pH)	k Factor
4.003	4.005	168.2	-0.002	0.010	2.00
7.005	7.010	-8.1	-0.005	0.013	2.00
10.015	10.010	-177.7	+0.005	0.014	2.00

Technical Note. Setting function CAL 3 point ( 4,7,10 ).

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

##### 2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ )	DUC Reading ( $^{\circ}\text{C}$ )	Correction ( $^{\circ}\text{C}$ )	Uncertainty $\pm$ ( $^{\circ}\text{C}$ )
100	25.00	25.0	0.00	0.07

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe  $\varnothing$  3 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2.00$ .

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

This report is valid for the above stated instrument's only.

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CERTIFICATE No : 25M2256  
REFERENCE No : 76365-3

PAGE : 1 OF 2

### Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
MODEL : BSA224S-CW  
SERIAL No : 36591843  
ID No : BA09/61  
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM  
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.  
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : PONGSAN J.  
ISSUED DATE : 13-Mar-25  
RECEIVED DATE : 07-Mar-25

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



F-G010 REV 03





CERTIFICATE No : 25M2256

PAGE : 2 OF 2

### Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE  
MANUFACTURER : SARTORIUS  
ID No : BA09/61  
AIR PRESSURE : 1009mmbar ± 1mmbar  
AMBIENT TEMPERATURE : 24°C ± 1°C

MODEL : BS224S-CW  
S/N : 36591843  
RECEIVED DATE : 07-Mar-25  
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
RELATIVE HUMIDITY : 52%RH ± 10% RH

#### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

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

#### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) STANDARD WEIGHT SET  
2) STANDARD WEIGHT  
3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.  
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.  
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-  
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

#### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL  
2. TARE FUNCTION : NORMAL  
3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000071 g  
4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (± g)
0.00	0.0000	0.0000	0.00012
0.10	0.1000	0.0000	0.00012
0.20	0.2000	0.0000	0.00012
0.50	0.5000	0.0000	0.00012
1.00	1.0000	0.0000	0.00012
2.00	2.0000	0.0000	0.00012
5.00	5.0000	0.0000	0.00012
10.00	10.0000	0.0000	0.00012
20.00	20.0001	-0.0001	0.00012
50.000	50.0000	0.0000	0.00014
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
200.00	200.0001	-0.0001	0.00032

#### 5. OFF CENTER LOADING ERROR

POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-G010 REV 03



CERT.No.: HS-W015C

Calibration Date : 18 Mar 25

Submitted by : S.P.S CONSULTING SERVICE CO., LTD  
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol,  
Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900

Model : YSI 5000  
S/N : 15B100751  
Probe : YSI 5010  
S/N : 22D100097  
ID NO. : -  
Air Temp ref : S/N. F8065C26  
Barometric ref : S/N. F8065C26  
Water Temp ref : -  
ID NO. : HS001  
Technician : Kittipong M.

Avg Room Temp : 20 °C

Avg Water Temp : 20 °C

Air Pressure : 760.00 mmHg

Salinity : 0 ppt

#### Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-

Mean Measurement	9.07	mg/l	-
Inaccuracy	0.02	mg/l	-

Overall Status (PASS)

#### Manufacturer Specification

Accuracy = ± 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.  
2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.  
3) This result shall not be used for advertising purpose.

Technician Signature

(Kittipong Maekwong)

Laboratory Manager

(Natenapha Pisatunhachon)



CERTIFICATE No : 25T0520  
REFERENCE No : 75853-1

PAGE : 1 OF 2

### Certificate of Calibration

EQUIPMENT : COD REACTOR  
MANUFACTURER : HACH  
MODEL : DRB 200  
SERIAL No : 15110C0497  
ID No : DRB 05/59  
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM  
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,  
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.

CALIBRATION DATE : 27-Jan-25

APPROVED BY : PONGSAK J.

ISSUED DATE : 27-Jan-25

RECEIVED DATE : 15-Jan-25

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

F-G010 REV 03



CERTIFICATE No : 25T0520

PAGE : 2 OF 2

### Calibration Report

EQUIPMENT : COD REACTOR  
MANUFACTURER : HACH  
ID NUMBER : DRB 05/59  
RECEIVED DATE : 15-Jan-25  
AMBIENT TEMPERATURE : 23°C ± 1°C

MODEL : DRB 200  
SERIAL NUMBER : 15110C0497  
CALIBRATION DATE : 27-Jan-25  
RELATIVE HUMIDITY : 53%RH ± 10% RH

#### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY DIRECT MEASUREMENT METHOD WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE.

#### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- 1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K  
2) THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.  
3. THE CERTIFICATE EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.  
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.  
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-  
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

#### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

BLOCK No.1 FRONT	BLOCK No.2 FRONT
13 14 15 10 11 12 7 8 9 4 5 6 1 2 3	13 14 15 10 11 12 7 8 9 4 5 6 1 2 3

Block No.	1	2
Calibration Point (°C)	150	150
Controller temperature (°C)	144	144
Indicating Temperature	144	144
Measured Temperature (°C) at Spread Locations		
1	150.01	149.57
2	150.69	150.44
3	150.40	149.46
4	150.22	149.89
5	150.27	149.75
6	150.51	150.45
7	150.24	150.03
8	150.20	150.08
9	150.14	150.14
10	149.70	149.83
11	149.58	149.87
12	149.46	149.79
13	148.77	149.03
14	148.99	149.14
15	149.02	149.62
Uncertainty of Measurement (± °C)	0.87	0.87

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 10 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA. THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

ภาคผนวก 3-21(1) หน้า 15/20





# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
<b>1. INSTRUMENT CHECKS</b>			
A. The Mirror and Lenses Condition			<input type="checkbox"/> OK
B. Grating Condition			<input type="checkbox"/> OK
C. Replace or Clean Dust Filter			<input type="checkbox"/> OK
D. Cleaning the Contact Cylinders			<input type="checkbox"/> OK
E. Cleaning the Furnace Windows			<input type="checkbox"/> OK
F. Cleaning the Burner Head			<input type="checkbox"/> OK
G. Cleaning the Nebulizer			<input type="checkbox"/> OK
H. Cleaning the Drain System			<input type="checkbox"/> OK
<b>2. AUTOSAMPLE CHECK</b>			
A. Sampling and Arm			<input type="checkbox"/> OK
B. Sampling & Rinse Pump			<input type="checkbox"/> OK
C. Sample Position & Clean			<input type="checkbox"/> OK
<b>3. COOLING SYSTEM CHECKS</b>			
A. Clean and Change Distill water			<input type="checkbox"/> OK
B. Thermosensor			<input type="checkbox"/> OK
<b>4. FIAS CHECKS</b>			
A. Pump and 5 Port Valve			<input type="checkbox"/> N/A
B. Chemifold and Tubing			<input type="checkbox"/> N/A
C. Power Supply			<input type="checkbox"/> N/A
D. Flow meter and Gas system			<input type="checkbox"/> N/A

Page 2 of 6

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
<b>A. Flame Mode Tests</b>			
1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm)			
Neutral Density Filter 0.2 :	0.2042 Abs. + 5%	0.2029 Abs.	
Neutral Density Filter 1.0 :	0.9798 Abs. + 5%	1.0137 Abs.	
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm) (at an integration time of 0.5 seconds and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.010 Abs.	0.0016 Abs.	
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm) (at an integration time of 0.5 seconds and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.001 Abs.	0.0002 Abs.	
4. D <sub>2</sub> Background Compensation (Copper 324.75 nm) with Neutral Density Filter 1.0	Absorbance ≤ 0.010 Abs	0.0020 Abs.	
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm) (at an integration time of 2.0 seconds and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.005 Abs.	0.0002 Abs.	
6. AA-BG Baseline Noise with Arsenic (193.70 nm) (at an integration time of 2.0 seconds and 99 replicates)			
	SD ≤ 0.005 Abs.	0.0007 Abs.	

Page 3 of 6

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
7. Flame Interlock Shutdown			
	Shutdown correct?	<input type="checkbox"/> OK	
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm) (5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds 10 replicates, standard burner and Stainless steel nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	0.3115 Abs.	
(2 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds 10 replicates, standard burner and High sensitivity nebulizer)			
	Sensitivity ≥ 0.250 Abs.	N/A Abs.	

Page 4 of 6

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

PinAAcle 900T

SERIAL NUMBER	PTCS14111103	DATE TESTED	January 6, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
<b>B. THGA Tests</b>			
1. Furnace Gas Flows			
Internal Flow	250 ± 25 mL/min	250 mL/min	
External Flow	100 ± 10 mL/min	100 mL/min	
2. Chromium Baseline Noise (357.87 nm) (measure 5 furnace dry firings without any sample)			
	Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0012	
	SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0002 Int.Abs.	
3. Chromium Characteristic Mass(m <sub>0</sub> ) and Precition (357.87 nm) (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 10 ug/L Cr standard)			
	m0 Results ≤ 7.0 pg/0.0044A-s	5.4 pg/0.0044A-s	
	Precision ≤ 2.0%	1.15 %	
4. Copper Characteristic Mass(m <sub>0</sub> ) and Zeeman Ratio (324.75 nm) (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 25 ug/L Cu standard)			
	m0 Results ≤ 16.5 pg/0.0044A-s	14.4 pg/0.0044A-s	
	Zeeman Ratio 0.52 ± 0.04	0.542	

Page 5 of 6

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL PinAAcle 900T

# MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

Customer : S.P.S.Consulting Service Co.,Ltd Date Tested: January 6, 2025  
Address : 7 Soi Phaholyothin 24 Recommendation Recertification  
Paholyothin Road Period 6 Months  
Jompoi Chatuchak, Bangkok 1090 Date Last Certified: July 6, 2025  
User Name: K.Phenpha Vipasthawatt Visit Number: 2 of 2  
Phone: 083-9269252 PerkinElmer Phone: 02-719-6420 ext 206  
Fax: 02-613-4221 PerkinElmer Fax: 02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
OPTIMA 5300DV	077C7042401	
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
Multielement Standard	N069-1579	December 30, 2025
Wavecal Solution	N058-2152	April 30, 2025
VIS Wavecal solution	N930-2946	December 30, 2025
Instrument Cal. STD4	N930-0221	August 30, 2025
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
2 % HNO3		
10 % HNO3		

Page 1 of 4

SERIAL NUMBER PTCS14111103 DATE TESTED January 6, 2025

Remarks :

- Neutral Density Filter refer to data sheet

- Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area)  
Atomic Signal(peak area)+Background Signal(peak area)  
= 0.1635/0.1635+0.1378  
0.542

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

☒ meets  
☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

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

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

วิพนธ์ พรหมลุดา  
( Wiphan Promlumda )  
Service Engineer

Page 6 of 6

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401 DATE TESTED January 6, 2025

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters. ☐ OK

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

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

D. Adjust water and gas pressure regulator settings. ☐ OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers. ☐ OK

F. Clean the exterior of the instrument. ☐ OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components. ☐ OK

B. As required, check and replace all purgefilters. ☐ OK

C. Recheck optical alignment. ☐ OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller. ☐ OK

B. Flush out the chiller every year. ☐ N/A

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment. ☐ OK

B. Wavelength Calibration. ☐ OK

Page 2 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

# MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER : 077C7042401		DATE TESTED : January 6, 2025	
PARAMETER	SPECIFICATION	FINAL VALUE	
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.007	0.00519
	Ni 231.604 nm	≤ 0.008	0.00667
	Ni 341.476 nm	≤ 0.012	0.00757
Spectral Resolution : VIS	La 408.672 nm	≤ 0.020	0.01621
	Ba 455.403 nm	≤ 0.025	0.02183
Precision	As 193.656 nm	% RSD < 1.0	0.51 %
	Zn 213.856 nm	% RSD < 1.0	0.48 %
	Mn 257.610 nm	% RSD < 1.0	0.03 %
	La 379.478 nm	% RSD < 1.0	0.05 %
	Ba 455.403 nm	% RSD < 1.0	0.07 %
	Ba 493.408 nm	% RSD < 1.0	0.04 %
Detection Limits : Axial	Ti 190.080 nm	3(sd)	10.65 ppb
	As 193.696 nm	3(sd)	2.48 ppb
	Pb 220.353 nm	3(sd)	3.09 ppb
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(sd)	12.41 ppb
	Zn 213.856 nm	3(sd)	0.91 ppb
	Mn 257.610 nm	3(sd)	0.13 ppb
	La 379.478 nm	3(sd)	4.74 ppb
	Ba 455.403 nm	3(sd)	0.10 ppb
	Ba 493.408 nm	3(sd)	0.18 ppb
BEC : Axial (IB X 500)/(IS-IB)	Cd 226.502 nm	≤ 150 ppb	14.22
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 45 ppb	6.14

Page 3 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office





# MAINTENANCE AND TEST CERTIFICATE MODEL OPTIMA 5300DV

SERIAL NUMBER 077C7042401 DATE TESTED January 6, 2025

## Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

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

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

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

Service Department-PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative:

*Wiphan Promlunda*

( Wiphan Promlunda )  
Service Engineer

Page 4 of 4

PerkinElmer Scientific (Thailand) Co., Ltd.  
290 Soi Soonvijai 4, Bangkok, Huay Kwang, Bangkok 10310 Head Office

Certificate No. : S2024090374-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 23.7 °C, Stop record 23.5 °C  
Relative Humidity : Start record 54.6 %RH, Stop record 54.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability <sup>1</sup> (°C)	Measured Uniformity <sup>2</sup> (°C)	Overall Variation <sup>3</sup> (°C)
35	35.0	35.0	0.04	0.21	0.38
41.5	41.5	41.5	0.07	0.19	0.30

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty <sup>4</sup> (±°C)
35	34.81	35.12	34.93	34.92	35.02	34.82	34.92	35.13	34.98	0.23
41.5	41.31	41.49	41.33	41.34	41.41	41.31	41.52	41.32	41.46	0.23

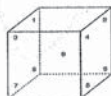
Decision Rule with Guard Band

Calibration Temperature (°C)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	MPE
35	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5
41.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5

Pass =  $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$  MPE = Maximum Permissible Error  
Fail =  $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202407373-0005 for Temperature Indicator with Sensor Serial No. US37020317, Due 31-Jan-25

Notes : 1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.

3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.

5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate

Page 2 of 2



## CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024090374-0003

Date Issued : 23-Sep-24

Customer : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.  
7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment : Incubator

Manufacturer : BINDER

Model : BD 115

Serial No. : 12-16967

ID No./Tag No. : IN 05/56

Date Received : 16-Sep-24

Date Calibrated : 16-Sep-24

Calibrated by : Amusak Songliam

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

## Result of Calibration

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

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

*Sorayuth T.*  
(Sorayuth Tochua)



Page 1 of 2



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

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



CERTIFICATE No : 25T2261  
REFERENCE No : 76365-8

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH

MANUFACTURER : MEMMERT

MODEL : WNB29

SERIAL No : L614.0123

ID No : WB 05/58

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

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

CALIBRATED BY : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : PONGSUK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

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



F-0010 REV : 03



CERTIFICATE No : 25T2261

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH  
MANUFACTURER : MEMMERT  
ID NUMBER : WB 0558  
RECEIVED DATE : 07-Mar-25  
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C  
MODEL : WNB29  
SERIAL NUMBER : L614.0123  
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25  
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

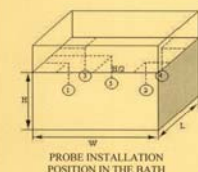
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	24T6473	01-Jul-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.  
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.  
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-  
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



### GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.6  
Overall Variation of Line Voltage (V) : 12  
Instrument Condition : Normal  
Bath Inner Size (W\*L\*H) : 60\*40\*10 cm

### BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (± °C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	50.2	0.06	0.05	0.03	0.16
60.0	60.2	0.06	0.08	0.04	0.17

### TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations						Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5		
50.2	50.2	49.84	49.88	49.86	49.88	49.89		0.15
60.2	60.2	59.83	59.84	59.85	59.86	59.91		0.16

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMERS PLACE AT LABORATORY AREA.

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

END OF CALIBRATION REPORT



F-0010 REV 03