

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-1/14

ข้อตกลงการให้บริการทดสอบ
ของห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยและเดือนกัมลพิษโรงงานภาคเหนือ
(๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒)

ข้อมูลทั่วไปของห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยและเดือนกัมลพิษโรงงานภาคเหนือ กองวิจัยวิจัยและเดือนกัมลพิษโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

เป็นห้องปฏิบัติการถาวร และ ณ สถานที่ปฏิบัติการนอกห้องปฏิบัติการถาวร ทางด้านสิ่งแวดล้อม สังักกษาวิจัยและเดือนกัมลพิษโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

สถานที่ตั้ง : เลขที่ ๑๒๘ ถนนทุ่งโโยเต็ล ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๐๐๐
โทรศัพท์ : ๐ ๕๓๒๕ ๐๕๓๐-๒
โทรสาร : ๐ ๕๓๒๕ ๐๕๓๓
Email Address : nier@diw.mail.go.th

แผนที่ตั้งของห้องปฏิบัติการ



ขอบเขตการให้บริการของห้องปฏิบัติการ

๑. ให้บริการตรวจ และ/หรือวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษอุตสาหกรรมทางน้ำ ดินและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
๒. ให้บริการตรวจ และ/หรือวิเคราะห์ และทดสอบสารมลพิษจากแหล่งรองรับน้ำที่มาจากโรงงานอุตสาหกรรม (แม่น้ำ ลำคลอง) ยกเว้น น้ำดื่มน้ำฝน ฯลฯ
๓. ให้บริการ ตรวจวัด เก็บตัวอย่าง และ/หรือวิเคราะห์ทดสอบสารมลพิษทางอากาศ ในบริเวณพื้นที่การทำงาน ภายในปล่องระบายนอกโรงงาน และในบรรยากาศโดยทั่วไป ณ สถานที่ปฏิบัติการนอกห้องปฏิบัติการถาวร
๔. ให้บริการตรวจตัดดับเสียงในบริเวณพื้นที่การทำงาน ระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ณ สถานที่ปฏิบัติการนอกห้องปฏิบัติการถาวร

ผู้ใช้บริการของห้องปฏิบัติการ

๑. ผู้ใช้บริการภายใน ได้แก่ หน่วยงานภายในกระทรวงอุตสาหกรรม เช่น หน่วยงานภายในกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมในเขต ๑๖ จังหวัดภาคเหนือ
๒. ผู้ใช้บริการภายนอก ได้แก่ หน่วยงานราชการอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อ ๑ ที่มาขอรับบริการทดสอบ

ขอบเขตพื้นที่การให้บริการ

จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน แม่ฮ่องสอน พะเยา แพร่ น่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก ตาก สุโขทัย กำแพงเพชร พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-2/14

รายการตรวจวัด และ/หรือ วิเคราะห์ทดสอบที่ให้บริการ

ตารางที่ ๑ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์ทดสอบพิษทางน้ำ

คุณลักษณะ/ช่วงการวิเคราะห์	คำย่อ	เทคนิควิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
บีโอดี* (Biochemical Oxygen Demand) (2-70,000 mg/L)	BOD	- 5 วัน /20 °C /Membrane electrode Method	SM 5210 B SM 4500-OG	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 5.0 – 2,000 mg/L
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) (2-70,000 mg/L)	BOD	- 5 วัน /20 °C /Azide modification	SM 5210 B SM 4500-OG	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 5.0 – 2,000 mg/L
คลอไรด์ (Chloride) (1-100,000 mg/L)	Cl ⁻	Argentometric method	SM 4500 B	
ซีโอดี* (Chemical Oxygen Demand) (40 - 400,000 mg/L)	COD	Closed Reflux/Titrimetric Method	SM 5220 C	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 40 - 4,000 mg/L
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) (10 - 400,000 mg/L)	COD	Open Reflux/Titrimetric Method	SM 5220 B	
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity) (0-5,000 uS/cm)	COND	Salinity - Conductivity meter	SM 2510 B	
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	DO	Membrane Electrode method	SM 4500 - OG	
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) (5-1,000 mg/L)	FOG	สกัดด้วยเชกเซน /ชั่งน้ำหนัก	SM 5520 C	
แอมโมเนีย (0-2 mg/L) (5-100 mg/L)	NH ₃ -N	Phenate Method	SM 4500 – NH ₃ F	
ไนโตรท (0.01 – 1.0 mg/L)	NO ₂ -N	Colorimetric Method	SM 4500 – NO ₂ B	
ไนเตรท (0.01 – 10 mg/L)	NO ₃ -N	Hydrazine Method	SM 4500 – NH ₃ C	
ความเป็นกรดและด่าง*	pH	pH Meter Electrometric Method	SM 4500-H ⁺ B	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 4.0-10.0 หน่วย pH
ฟีโนอล (Phenols) (0.2-100 mg/L)	Phenols	กลั่นและตามด้วยวิธี ๔-อะมิโน แอนติเพริน (Distillation, 4-Aminoantipyrine)	SM 5530	เฉพาะน้ำที่โรงจาน
ซัลฟิด (Sulfide) (1-100mg/L)	S ²⁻	ติดเตอร์ท	SM 4500 S ²⁻ F	
ความเค็ม (Salinity)(0-40 ppt)	Sal	Salinity - Conductivity meter	SM 2520 B	
ซัลเฟต (Sulfate) (>10 mg/L)	SO ₄ ²⁻	Gravimetric Method with Drying of Residue	SM 4500 – SO ₄ ²⁻ D	
สารแขวนลอย* (Suspended Solids) (10-40,000 mg/L)	SS	กรองผ่านแผ่นกระดาษกรองไช แก้วและอบแห้งที่ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส	SM 2540 D	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 10-10,000 mg/L
ทีเดอส์* (Total Dissolved Solids) (40-40,000 mg/L)	TDS	กรองระบายน้ำและอบแห้งที่ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส และ ๑๘๐±๒ องศาเซลเซียส	SM 2540 C	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 40-20,000 mg/L
อุณหภูมิ (Temperature)	Temp	Thermometer	SM 2550 B	
ทีเคเอ็น* (Total Kjeldahl Nitrogen) (5-2,000 mg/L)	TKN	เจด้าห์ล (Kjeldahl)	SM 4500-Norg B SM 4500-NH ₃ C	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 20-1,000 mg/L
ความขุ่น (Turbidity)	Turb	Nephelometric method	SM 2130 B	

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-3/14

ตารางที่ ๑ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์มลพิษทางน้ำ (ต่อ)

คุณลักษณะ/ช่วงการวิเคราะห์	คำย่อ	เทคนิควิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
โลหะหนัก (Heavy Metals)				
แบบเรียม* (Barium)	Ba		SM 3030K/3125B (ICP-MS)	
โครเมียม* (Chromium)	Cr			
ทองแดง *(Copper)	Cu	Microwave – Assisted Digestion/ Inductive Coupled Plasma /Mass Spectrometry Method		ช่วงที่ได้รับการ รับรอง
แมงกานีส* (Manganese)	Mn			0.05 – 5.0 mg/L
nickel* (Nickel)	Ni			
ตะกั่ว* (Lead)	Pb			
เงิน (Silver)	Ag	ICP-MS/ICP-OES	SM 3030K/3125B	
โบรอน (Boron)	B	ICP-OES	(ICP-MS)	
อัลูминียม (Aluminium)	Al	ICP-MS/ICP-OES	SM 3030K/3120B	
อาร์เซนิค(Arsenic)	As	ICP-MS	(ICP-OES)	
แบบเรียม (Barium)	Ba	ICP-MS/ICP-OES		
เบรลลิียม (Belilium)	Be	ICP-MS		
แคลเซียม (Calcium)	Ca	ICP-MS/ICP-OES		
แคดเมียม (Cadmium)	Cd	ICP- MS/ICP-OES		
โคบอลต์ (Cobalt)	Co	ICP-MS/ICP-OES		
โครเมียม (Chromium)	Cr	ICP-MS/ICP-OES		
ทองแดง (Copper)	Cu	ICP-MS/ICP-OES		
เหล็ก (Iron)	Fe	ICP-MS/ICP-OES		
โพแทสเซียม (Potassium)	K	ICP-MS/ICP-OES		
ลิเทียม (Lithium)	Li	ICP-MS/ICP-OES		
แมgnีเซียม (Magnesium)	Mg	ICP-MS/ICP-OES		
แมงกานีส (Manganese)	Mn	ICP-MS/ICP-OES		
โซเดียม (Sodium)	Na	ICP-MS/ICP-OES		
nickel (Nickel)	Ni	ICP-MS/ICP-OES		
ตะกั่ว (Lead)	Pb	ICP-MS/ICP-OES		
เซเลเนียม(Selenium)	Se	ICP-MS		
สตรอนเซียม (Strontium)	Sr	ICP-MS/ICP-OES		
วาเนเดียม(Vanadium)	V	ICP-MS		
ซังกะสี (Zinc)	Zn	ICP-MS/ICP-OES		
ปรอท	Hg	- CVAFS(Cold vapor Atomic Fluorescence Spectrophotometry) - CVAAS(Cold vapor Atomic Absorption Spectrophotometry Colorimetric Method	US.EPA. 1631 Revision E SM 3112B	
hexavalent Chromium	Cr ⁶⁺		SM 3500B	

หมายเหตุ

* รายการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน
มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๔๘ (ISO/IEC17025-2005)

SM= Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 22nd ed., 2012.

US.EPA.= United state Environmental Protection Agency

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-4/14

ตารางที่ ๒ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์มลพิษทางดิน/แมลงกากอุตสาหกรรม(วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)

คุณลักษณะ	คำย่อ	เทคนิควิธีวิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
% Dry Weight	%W	อบท่ออุณหภูมิ 103-105 °C		
โลหะในน้ำสกัด (Metals Leachable substance)	-	สกัดโดยวิธี Waste Extraction Test (WET) และใช้เครื่องวิเคราะห์ Inductive Coupled Plasma Emission/Mass Spectroscopy (ICP-AES/ICP-MS)	US.EPA.SW 846, SM 3125 B และ 3120 B	ชนิดของโลหะที่วิเคราะห์ได้ตามพารามิเตอร์ของโลหะในตัวอย่างน้ำ (ยกเว้น ปรอท)
On Waste (Wet weight) Total Metal	-	ย้อมและทดสอบหาปริมาณโลหะด้วยเครื่อง Inductive Coupled Plasma Emission/Mass Spectroscopy (ICP-AES/ICP-MS)	US.EPA.SW 846 Method 3050 B และ US.EPA. Method 200.7 SM 3125B และ 3120B	ชนิดของโลหะที่วิเคราะห์ได้ตามพารามิเตอร์ของโลหะในตัวอย่างน้ำ (ยกเว้น ปรอท)

หมายเหตุ SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA 22nd ed., 2012.

SW = Test Methods For Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846, 2nd edition, U.S. Environmental Protection Agency, 1996

Test Methods For Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846, 3rd edition, 1986

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-5/14

ตารางที่ ๓ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์สารมลพิษทางอากาศและเสียงในปล่องระบบออกไซรอน

คุณลักษณะ	คำย่อ	เทคนิควิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
๑. ฝุ่นละออง (5 – 10,000 mg/m ³)	PM	Iso - Kinetic Sampling And Gravimetric Method	US.EPA. Method 1-5	
๒. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) (25 – 5,000 ppm)	SO ₂	Absorption and Titrimetric Method Instrument Analyzer Procedure(NDIR)	US.EPA. Method 6 US.EPA. Method 6C	
๓. คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (25 – 5,000 ppm)	CO	Instrument Analyzer Procedure(NDIR)	US.EPA. Method 10	
๔. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide) (0.4 – 20.0 %)	CO ₂	Orsat Analyzer Galvanic cell Analyzer	US.EPA. Method 3	
๕. อออกซิเจน (Oxygen) (0.4 – 21.0 %)	O ₂	Orsat Analyzer Galvanic cell Analyzer	US.EPA. Method 3	
๖. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) (10 – 500 ppm)	H ₂ S	Instrument Analyzer Procedure	US.EPA. Method 15	
๗. ไนตริกออกไซด์ (Nitric Oxide) (25 – 5,000 ppm)	NO	Chemiluminescent Analyzer	US.EPA. Method 7	
๘. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide) (25 – 5,000 ppm)	NO ₂	Chemiluminescent Analyzer	US.EPA. Method 7	
๙. ออกไซเดตของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) (25 – 5,000 ppm)	NO _x	Phenoldisulfonic Acid/ Chemiluminescent Analyzer	US.EPA. Method 7	
๑๐. กรดกัมมะถัน (Sulfuric Acid) (5 – 1,000 ppm)	H ₂ SO ₄	Isokinetic Sampling And Titrimetric Method	US.EPA. Method 8	
๑๑. ความชื้นในปล่องระบบ	Bws	Gravimetric Method	US.EPA. Method 4	
๑๒. อัตราการไหลของกระแสอากาศ ในปล่องระบบ	Q _{std}	Type 5 Pitot Tube	US.EPA. Method 2	
๑๓. อุณหภูมิเฉลี่ยในปล่องระบบ	Ts	Thermocouple Method	US.EPA. Method 5	
๑๔. โลหะหนัก				
เงิน	Ag	ICP/OES	US.EPA. Method 29	
แมกนีเซียม	Cd	ICP/OES	SM3000/3120B	
โคบลต์	Co	ICP/OES		
โครเมียม	Cr	ICP/OES		
ทองแดง	Cu	ICP/OES		
เหล็ก	Fe	ICP/OES		
แมงกานีส	Mn	ICP/OES		
นิกเกิล	Ni	ICP/OES		
ตะกั่ว	Pb	ICP/OES		
สังกะสี	Zn	ICP/OES		
๑๕. สารอินทรีย์ระเหยง่าย	VOCs	GC/MS	US.EPA. Method 18	

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-6/14

ตารางที่ ๔ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์สารมลพิษทางอากาศและเสียง ในบรรยากาศของการทำงาน (Working Area)

คุณลักษณะ	คำย่อ	เทคนิควิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
๑. ฝุ่นทุกขนาด	TD	Personal Pump Sampling and Gravimetric Method	NIOSH 0500	
๒. ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้	RD	Personal Pump Sampling and Gravimetric Method	NIOSH 0600	
๓. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO ₂	Absorption and Titrimetric Method	OSHA ID-104 NIOSH 6004	
๔. โลหะหนัก			OSHA ID-125G SM3000/3120B (ICP/OES)	
เงิน	Ag	ICP/OES		
แคนเดียม	Cd	ICP/OES		
โคบอลต์	Co	ICP/OES		
โครเมียม	Cr	ICP/OES		
ทองแดง	Cu	ICP/OES		
เหล็ก	Fe	ICP/OES		
แมงกานีส	Mn	ICP/OES		
nickel	Ni	ICP/OES		
ตะกั่ว	Pb	ICP/OES		
สังกะสี	Zn	ICP/OES		
๕. สารอินทรีย์ระเหยง่าย	VOCs	GC/MS	US.EPA. TO15	
๖. ระดับเสียงเฉลี่ย	L _{eq}	Integrated Sound Level Meter	ISO1996-1 :2003	
๗. ระดับเสียงสูงสุด	L _{max}	Integrated Sound Level Meter	ISO1996-1 :2003	

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-7/14

ตารางที่ ๕ รายการตรวจวัด และ/หรือวิเคราะห์สารมลพิษทางอากาศและเสียง ในบรรยากาศห้ามไว (Ambient Air)

คุณลักษณะ	คำย่อ	เทคนิควิเคราะห์ทดสอบ	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
๑. ฝุ่นละอองรวม	TSP	High Volume Sampler and Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I Part 50 Appendix B	
๒. ฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน	PM10	High Volume Sampler and Gravimetric Method	40 CFR-Chapter I Part 50 Appendix J	
๓. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	SO ₂	Pararosaniline Method	40 CFR-Chapter I Part 50 Appendix A	
๔. โลหะหนัก			US.EPA.IO-3.4 SM3000/3120B (ICP/OES)	
เงิน	Ag	ICP/OES		
แคนเดียม	Cd	ICP/OES		
โคบล็อต	Co	ICP/OES		
โครเมียม	Cr	ICP/OES		
ทองแดง	Cu	ICP/OES		
เหล็ก	Fe	ICP/OES		
แมงกานีส	Mn	ICP/OES		
ニกเกล	Ni	ICP/OES		
ตะกั่ว	Pb	ICP/OES		
สังกะสี	Zn	ICP/OES		
๕. สารอินทรีย์ระเหย่าย	VOCs	GC/MS	US.EPA. TO15	
๖. ระดับเสียงเฉลี่ย*	L _{eq,T}	Integrated Sound Level Meter	In-House Method ^{1/}	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 30-115 dB(A)
ช่วงการตรวจวัด 30 - 115 dB(A)				
๗. ระดับเสียงสูงสุด*	L _{max}	Integrated Sound Level Meter	In-House Method ^{1/}	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 30-115 dB(A)
ช่วงการตรวจวัด 30 - 115 dB(A)				
๘. ระดับเสียงพื้นฐาน *	L ₉₀	Integrated Sound Level Meter	In-House Method ^{1/}	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 30-115 dB(A)
ช่วงการตรวจวัด 30 - 115 dB(A)				
๙. ระดับเสียงขณะมีการรบกวน*	L _{eq,Tr}	Integrated Sound Level Meter	In-House Method ^{1/}	ช่วงที่ได้รับการรับรอง 30-115 dB(A)
ช่วงการตรวจวัด 30 - 115 dB(A)				
๑๐. ระดับการรบกวน*	-	Integrated Sound Level Meter	In-House Method ^{1/}	ช่วงที่ได้รับการรับรอง <2 - 40 dB(A)
ช่วงการตรวจวัด <2 - 40 dB(A)				

หมายเหตุ

* รายการวิเคราะห์ทดสอบที่ได้รับการรับรองความสามารถท้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕-๒๕๕๘

^{1/} In - house Method : DIW-NIER-T-6 Based on

- ISO 1996-1 : 2003
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๕๘
- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๓

สำเนา

รายละเอียดวิธีการขอใช้บริการ

ผู้ใช้บริการสามารถส่งคำร้องขอรับบริการทดสอบและ/หรือตัวอย่าง (กรณีกรณีของตัวอย่างน้ำ ดินและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วให้ศูนย์วิจัยฯ ภาคเหนือ ด้วยตัวเองที่ห้องปฏิบัติการหรือทางระบบการขนส่ง เพื่อทำการวิเคราะห์/ทดสอบและรายงานผลการทดสอบให้ทราบโดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑. ผู้ใช้บริการบันทึกรายละเอียดในแบบคำร้องขอรับบริการทดสอบของศูนย์วิจัยและเดือนกัมพិชโรงงานภาคเหนือ (ตามแบบฟอร์ม DIW-NIER-F-4.4(1)-1-2/2 ที่แนบ) หรือทำบันทึกข้อความ/หนังสือราชการ โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
 - ชื่อ ห้อง ส่วนที่ตั้งของหน่วยงานผู้ใช้บริการ
 - แหล่งที่มาของตัวอย่าง/จุดตรวจวัด (ชื่อโรงงานที่เก็บตัวอย่าง เลขทะเบียนโรงงาน ประกอบกิจการ สถานที่ตั้ง จุดเก็บตัวอย่าง/จุดตรวจวัด)
 - วัน เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง (กรณีตัวอย่างน้ำ ดิน และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว)
 - ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและผู้ส่งตัวอย่าง หรือ ผู้ร้องขอใช้บริการทดสอบ
 - รายการหรือพารามิเตอร์ที่ต้องการให้ทดสอบ
๒. ผู้ใช้บริการส่งแบบคำร้องขอรับบริการทดสอบ พร้อมกับขวดหรือภาชนะบรรจุตัวอย่างที่ติดฉลากของศูนย์วิจัยและเดือนกัมพិชโรงงานภาคเหนือ (ตามแบบฟอร์ม DIW-NIER-F-5.8(1)-1/1 ตามเอกสารแนบ) หรือ ในรูปแบบที่สามารถอ้างอิง กับแบบคำร้องขอรับบริการทดสอบได้ โดยตรงด้วยตนเองที่ศูนย์ฯ ภาคเหนือ ในวันและเวลา ราชการ หรือส่งทางระบบขนส่ง โดยผู้ใช้บริการต้องโกรศัพท์นัดหมายกับศูนย์ฯ ก่อน และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนส่งตัวอย่างเอง
๓. ศูนย์วิจัยฯ ภาคเหนือจะพิจารณาในการรับคำร้องขอรับบริการทดสอบและตัวอย่าง ดังนี้
 - ส่งตัวอย่างพร้อมกับคำร้องขอ และในกรณีไม่สามารถส่งตัวอย่างพร้อมคำร้องขอ ผู้ใช้บริการต้องส่งแบบคำร้องขอ หรือตัวอย่างตามมาภายหลังไม่เกิน ๒ วันทำการ ซึ่งสามารถส่งคำร้องขอฯ ได้โดยทางโทรศัพท์ และสามารถส่งตัวอย่างได้ทางระบบขนส่ง
 - มีรายละเอียด/ข้อมูลในแบบคำร้องขอรับบริการทดสอบ หรือบันทึกข้อความ/หนังสือราชการครบถ้วน ถูกต้อง และสอดคล้องกับตัวอย่าง (กรณีที่มีเครื่องหรือไม่ถูกต้อง ศูนย์ฯ จะหบทวนข้อตกลงโดยการติดต่อเพื่อสอบถาม ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ส่งตัวอย่างโดยตรงหรือทางโทรศัพท์ภายในวันที่ได้รับคำร้องขอและตัวอย่าง และจะบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเพิ่มเติมในคำร้องขอรับบริการทดสอบ ก่อนดำเนินการในคำร้องขอรับบริการทดสอบศูนย์ให้กับผู้ใช้บริการ
 - ห้องปฏิบัติการฯ มีขีดความสามารถและมีความพร้อมในการตรวจวัด ชักตัวอย่าง และ/หรือวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่าง ตามพารามิเตอร์ที่ร้องขอ กรณีที่ห้องปฏิบัติการไม่มีขีดความสามารถหรือขาดความพร้อมในบางพารามิเตอร์หรือห้องนัด ห้องปฏิบัติการจะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบและพบทวนข้อตกลงร่วมกัน
 - กรณีที่มีตัวอย่าง ตัวอย่างต้องได้รับการบรรจุในภาชนะที่ถูกต้อง มีปริมาณที่เพียงพอในการวิเคราะห์ทดสอบ และรักษาสภาพตัวอย่าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางด้านเทคนิคของห้องปฏิบัติการฯ เช่น ถ้าต้องการทราบปริมาณน้ำมันและไขมันต้องเก็บตัวอย่างในภาชนะที่เป็นชุดแก้วปากกว้าง และใช้ปริมาณหั้งหมัดอย่างน้อย ๑ ลิตร เป็นต้น ห้องนี้นัดของภาชนะบรรจุ ปริมาณ และการรักษาสภาพ รวมทั้งระยะเวลาที่ยอมให้เก็บรักษาสภาพตัวอย่างไว้ให้ก่อนการทดสอบ แสดงไว้ตามตารางดังนี้ ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค ห้องปฏิบัติการจะดำเนินการทบทวนข้อตกลงการให้บริการกับผู้ใช้บริการ ก่อนที่จะรับคำร้องและ/หรือตัวอย่าง
 - ๔. กรณีที่ผู้ใช้บริการ ต้องการค่าความไม่แน่นอนของการตรวจวัด (Uncertainty of Measurement) สำหรับพารามิเตอร์ ซีโอดี (COD) ปริมาณสารที่ละลายได้ (TDS) ทิคเคน (TKN) สารแขวนลอย (SS) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) แบเรียม (Ba) โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) ระดับเสียงเฉลี่ย ระดับเสียงสูงสุดและระดับการรบกวน ให้แจ้งความจำนวนเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบคำร้องขอรับบริการทดสอบ
 - ๕. กรณีที่เป็นการตรวจวัด ชักตัวอย่าง มวลพิษทางอากาศในปล่องระบายนอกโรงงาน ต้องทำการเจาะปล่อง ระบายนเพื่อทำการชักตัวอย่างได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

สำเนา

ตารางที่ ๖ ภาคบุรจุ ปริมาณ การรักษาสภาพ และระยะเวลาที่ยอมให้เก็บก่อนการทดสอบ

คุณลักษณะ	ภาชนะที่ใช้บรรจุ ^{*/} ตัวอย่าง ^{*/}	ปริมาณตัวอย่าง (ml)	การรักษาสภาพ ตัวอย่าง	ระยะเวลา ที่ยอมให้เก็บก่อนทดสอบ (Holding time)
ความเป็นกรดและด่าง	P,G	100	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	1 ชั่วโมง
ทิตีเจส (Total Dissolved Solids)	P,G	300	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	7 วัน
สารแขวนลอย (Suspended Solid)	P,G	500	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	7 วัน
โลหะหนัก (Metals)	P,G	500	เติม HNO_3 ให้ $\text{pH} < 2$ แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	6 เดือน
ซัลไฟด์ (Sulfide)	P,G	200	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C และเติม 2 N Zinc acetate 4 หยดต่อ 100 ml หรือ เติม NaOH ให้ $\text{pH} > 9$	7 วัน
อุณหภูมิ (TEMP)	-	-	วิเคราะห์ทันที	วิเคราะห์ทันที
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease, O&G)	G/ปากกว้าง	1,000	เติม H_2SO_4 หรือ HCl ให้ $\text{pH} < 2$ แล้วแข็งเย็นที่ อุณหภูมิ 0 - 6°C	28 วัน
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	P,G	1,000 หรือ ตามความ สกปรก	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 4°C	48 ชั่วโมง
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	P,G	100	เติม H_2SO_4 ให้ $\text{pH} < 2$ แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	28 วัน
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	P,G	300	เติม H_2SO_4 ให้ $\text{pH} < 2$ แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	๒๘ วัน
ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ	-	-	วิเคราะห์ทันที	วิเคราะห์ทันที
คลอไรด์ (Chloride)	P,G	200	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	28 วัน
ความขุ่น (Turbidity)	P,G	100	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	48 ชั่วโมง
ความเค็ม (Sanality)	P,G	300	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	6 เดือน
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	P,G	300	แข็งเย็นที่อุณหภูมิ 0 - 6°C	28 วัน
โลหะในน้ำสกัดของกาก อุตสาหกรรม	P,G	0.5 Kg	ปิดสนิทป้องกันการปนเปื้อน แข็งเย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4°C	6 เดือน
โลหะในดิน	P,G	0.5 Kg	ปิดสนิทป้องกันการปนเปื้อน แข็งเย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 4°C	6 เดือน

หมายเหตุ

^{*/} ภาชนะที่ใช้สำหรับรุจุตัวอย่าง

P = พลาสติกชนิด Polyethylene, Polypropylene หรือเทียนเท่า G = ขวดแก้ว

ผู้ใช้บริการสามารถขอรับภาชนะเก็บตัวอย่าง แบบคำร้องขอรับบริการทดสอบ ฉลากติดข้างภาชนะบุรจุ
ตัวอย่าง ได้ที่ศูนย์ฯ ในเวลาราชการ หรือ แจ้งทางโทรศัพท์เพื่อให้ศูนย์จัดส่งให้ในกรณีที่ไม่สามารถมารับ
ด้วยตนเอง

สำเนา

หลักเกณฑ์การเจาะและจัดทำจุดเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องระบายนอกโรงงาน

๑. ตำแหน่งจุดเจาะปล่องระบายนอก

การเก็บตัวอย่างอากาศภายในปล่องระบายนอกต้องเก็บ ณ ตำแหน่งที่การไหลของกระแสอากาศภายในปล่องเป็นแบบ Laminar Flow เพื่อให้ตัวอย่างที่เก็บเป็นตัวแทนของอากาศที่ระบายนอกจากปล่องระบายนอกมากที่สุด จุดที่อยู่ใกล้กับจุดบนการไหล เช่น ส่วนโถง ส่วนขยาย ส่วนตืบ พัดลม ลิ้นปีต-เปิดหรือรีเวนท์มีเปลวไฟ เป็นต้น จะเป็นจุดที่มีการไหลแบบแปรปรวนมาก (Turbulent) หรือบางครั้ง เกิดการไหลแบบวน (Cyclonic Flow) ได้

จุดเจาะปล่องที่เหมาะสมมากที่สุด (จุดที่จะให้การไหลของกระแสอากาศเป็นแบบ Laminar Flow) คือ จุดที่อยู่ห่างอย่างน้อย ๘ เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (D) หลังจุดที่มีการ擾拌 หรือการไหลด้านหลังด้านปล่อง หรือที่เรียกว่าระยะ B (Distance downstream from flow disturbance) และห้องอยู่ห่างจากปลายปล่องหรือส่วนโถงหรือส่วนขยายหรือพัดลมทางด้านปลายปล่องอย่างน้อย ๒.๕ เท่าของ D หรือที่เรียกว่าระยะ A (Distance upstream from flow disturbance) ตั้งนี้จึงให้เจาะปล่องระบายนอก จุดที่กำหนดนี้อย่างไรก็ตามถ้าไม่สามารถเจาะปล่องระบายนอก ณ ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดังข้างต้นได้ ให้ดำเนินการดังนี้

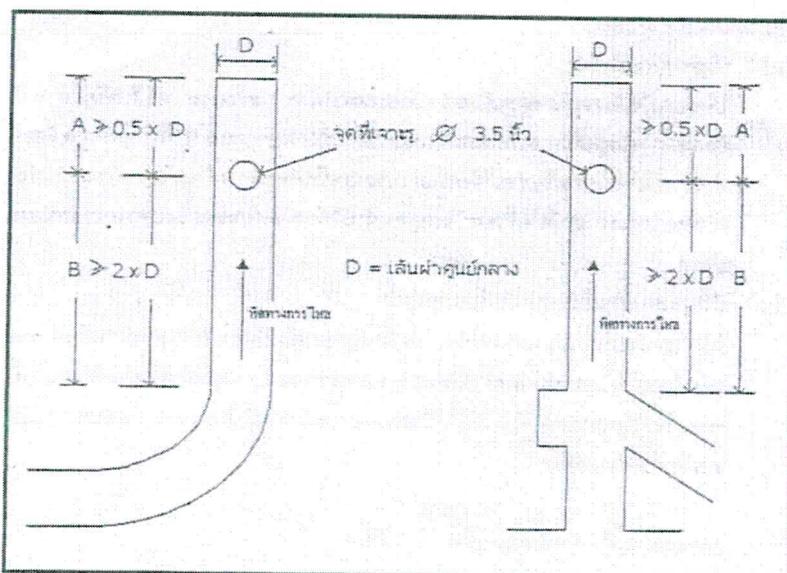
๑.๑ ปล่องกลม (Circular Stack)

๑.๑.๑ ปล่องระบายน้ำทึบ

ให้เจาะผนังปล่องระบายน้ำทึบตรงตำแหน่งที่ระยะห่างน้อย ๖ เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (D) หลังจุดที่มีการ擾拌 หรือการไหลด้านหลังด้านปล่อง (ระยะ B) และจุดที่เจาะนี้จะต้องอยู่ห่างจากปลายปล่องหรือส่วนโถงหรือส่วนขยายหรือพัดลมทางด้านปลายปล่องอย่างน้อย ๐.๕ เท่าของ D (ระยะ A) ซึ่งจุดที่เจาะนี้จะอยู่ห่างด้านใต้ของทิศทางการไหลของกระแสอากาศในปล่อง

๑.๑.๒ ปล่องระบายน้ำทึบแบบสเปรย์น้ำ

ให้เจาะผนังปล่องระบายน้ำทึบในตำแหน่งที่ระยะ B อย่างน้อย ๖ เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (D) และระยะ A อย่างน้อย ๐.๕ เท่าของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่อง (D) ทั้งนี้เพื่อลึกเลียงปั๊มหากการเก็บตัวอย่างอันเนื่องมาจากการมีหยดน้ำในกระแสอากาศมากซึ่งมีผลทำให้ห่อเก็บตัวอย่างอุดตัน



รูปที่ ๑ แสดงตำแหน่งจุดเจาะปล่องระบายน้ำเพื่อชักตัวอย่าง

หมายเหตุ : ในการณ์ของปล่องระบายน้ำจากระบบสเปรย์น้ำ ให้เพิ่มระยะ B เป็นมากกว่าหรือเท่ากับ ๖ XD เพื่อลดปั๊มหากการ擾拌 ของหยดน้ำขณะเก็บตัวอย่าง

สำเนา

๑.๒ ปล่องสี่เหลี่ยม (Rectangular Stack)

๑.๒.๑ การหาเส้นผ่าศูนย์กลางสำหรับปล่องที่มีหน้าตัดสี่เหลี่ยมให้หาเส้นผ่าศูนย์กลางเทียบเท่าได้จากสูตร ดังนี้

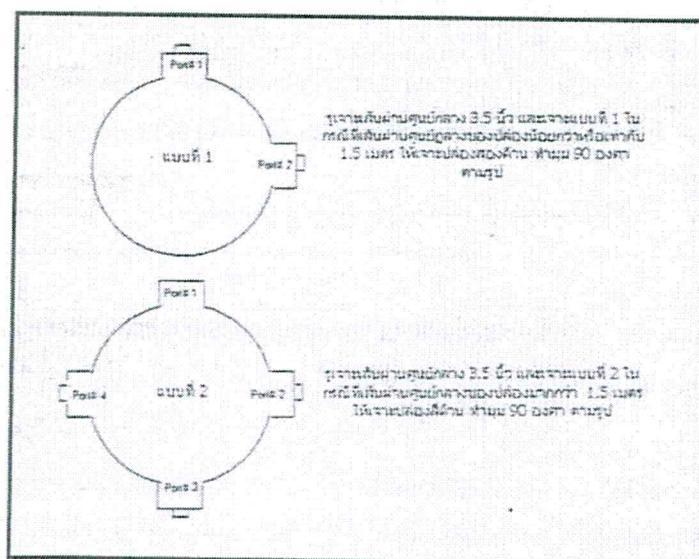
$$\text{เส้นผ่าศูนย์กลางเทียบเท่า (De)} = \frac{\pi \times \text{ความยาว} \times \text{ความกว้าง}}{(\text{ความยาว} + \text{ความกว้าง})}$$

๑.๒.๒ จุดเจาะปล่องระบายน้ำที่เหมาะสม
ให้คำนวณตามข้อ ๑.๑

๒. จำนวนพอร์ตเก็บตัวอย่าง (Sampling Port)

๒.๑ ปล่องกลม

๒.๑.๑ ถ้าเส้นผ่าศูนย์กลางของปล่องน้อยกว่าหรือเท่ากับ ๑.๕ เมตร ให้เจาะ ๖ จุด ตั้งจากกันตามตัวอย่างในรูปที่ ๒ แบบที่ ๑ ในกรณีที่ไม่สามารถเจาะพอร์ตให้ทำมุม ๙๐ องศาได้จริง ๆ ให้เจาะทำมุมกันน้อยหรือมากกว่า ๙๐ องศา ก็ได้แต่ไม่ควรน้อยกว่า ๖๐ องศา และไม่เกิน ๑๖๐ องศา โดยที่พอร์ตที่ ๑ ต้องอยู่ด้านตรงข้าม(ผ่าเส้นผ่าศูนย์กลาง) กับพอร์ตที่ ๓ เสมอและในทำนองเดียวกัน พอร์ตที่ ๒ ต้องอยู่ด้านตรงข้าม (ผ่าเส้นผ่าศูนย์กลาง) กับพอร์ตที่ ๔ เสมอ



รูปที่ ๒ แสดงลักษณะการเจาะ พอร์ต
เก็บตัวอย่าง (Sampling Port)
ของปล่องระบายน้ำเพื่อซักตัวอย่าง

๒.๒ ปล่องหน้าตัดรูปสี่เหลี่ยม

จำนวนของพอร์ตขึ้นอยู่กับจำนวนจุดเก็บตัวอย่างซึ่งหาได้จากรายร. A และรายร. B รวมทั้งขนาดของกว้าง x ยาวของปล่องระบายน้ำโดยมีขั้นตอนการหาจำนวนพอร์ตเก็บตัวอย่าง ดังนี้

๒.๒.๑ กำหนดจุดเจาะปล่องตามข้อ ๑.๑

ตัวอย่างเช่น ถ้าปล่องมีขนาดกว้าง ๑ เมตร ยาว ๑.๕ เมตร สูง ๑๕ เมตร

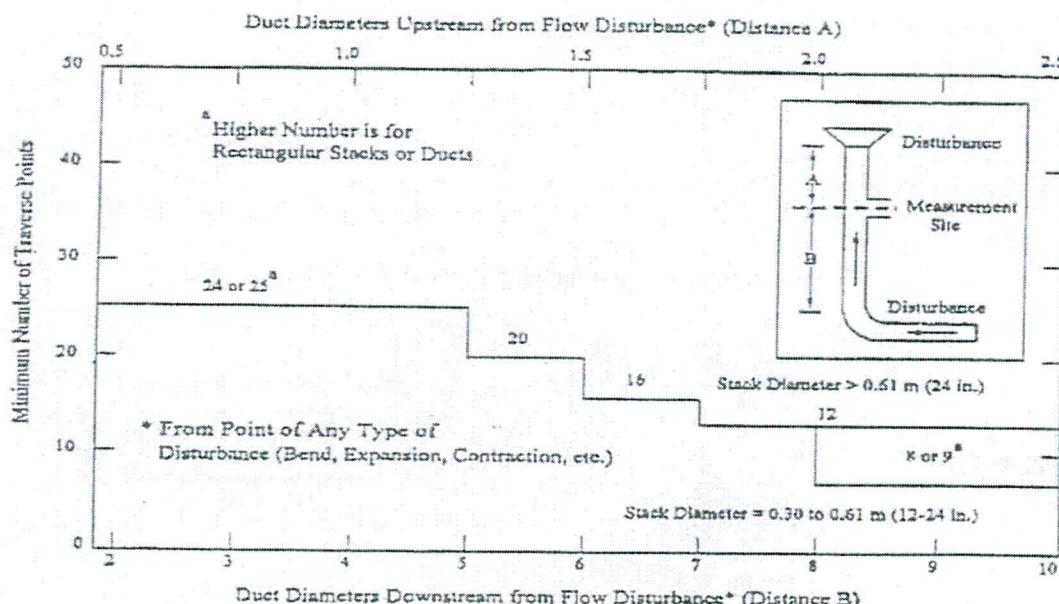
$$De = (\pi \times ๑ \times ๑.๕) / (๑+๑.๕) = ๑.๒ \text{ เมตร}$$

เจาะที่ระยะ B = ๘.๓ De = ๘.๓ x ๑.๒ = ๑๐ เมตร ซึ่งทำให้ได้

$$\text{ระยะ A} = (๑๕ - ๑๐ \text{ เมตร}) / ๑.๒ \text{ เมตร} = ๕.๒ \text{ De}$$

สำเนา

๒.๒.๒ จากรูปที่ ๓ หาจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง (แกน Y) โดยดูที่ระยะ A (แกน X ด้านบน) และระยะ B (แกน X ด้านล่าง)
จากตัวอย่างระยะ B=8.3 De ส่วนระยะ A = 4.2 ซึ่ง > 2.5 ให้คู่ที่ ๒.๕ จะพบว่าจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง (ตูปแกน Y)
จะเท่ากับ ๑๒



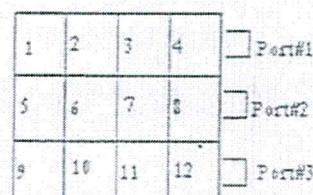
รูปที่ ๓ กราฟแสดงระยะ A และระยะ B เพื่อใช้หาจำนวนจุดเก็บตัวอย่าง

๒.๒.๓ ดูตารางที่ ๑ จำนวนจุดเก็บตัวอย่าง ๑๒ จุด ซึ่งแบ่งพื้นที่ภายนอกเป็น ๑๒ พื้นที่เท่าๆ กัน โดยแบ่ง
ปล่องด้านกว้างออกเป็น ๓ ส่วนและปล่องด้านยาวออกเป็น ๔ ส่วน ดังรูป

ตารางที่ ๑ การแบ่งพื้นที่ภายนอกเป็น ๑๒ พื้นที่เท่าๆ กัน

จำนวนจุดเก็บตัวอย่าง จากรูปที่ ๓	การแบ่งพื้นที่ในปล่องระหว่างหน้าตัดสี่เหลี่ยม	จำนวนพอร์ตที่น้อยที่สุด
๓		๓
๙	๓ X ๓	๓
๑๒	๔ X ๓	๓
๑๖	๔ X ๔	๔
๒๐	๕ X ๔	๕
๒๕	๕ X ๕	๕

๒.๒.๔ จำนวนพอร์ตที่ต้องทำคือ ๓ พอร์ต ดังรูปที่ ๔



รูปที่ ๔ แสดงลักษณะการเจาะ พอร์ตเก็บตัวอย่าง
ของปล่องหน้าตัดปล่องรูปสี่เหลี่ยมที่มี
จำนวนจุดเก็บตัวอย่าง ๑๒ จุด

สำเนา

๓. ลักษณะของพอร์ต

ต้องเจาะปะล่องเป็นช่องเปิดกลม ขนาดเล็กผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย ๓.๕ นิ้ว พร้อมติดตั้งฐานแป้นกลมหรือหัวต่อ (NIPPLE) ขนาดเท่ารูเจาะ ยาวไม่เกิน ๔ นิ้ว พร้อมฝาครอบปิดชนิดมีช่องเปิดลมขนาดเดียวกับผ่าศูนย์กลาง ๑ นิ้วประกอบ ซึ่งสามารถดูดซึ่งเปิดกลมได้ทั้ง ๒ รู ครุภัณฑ์อ่อนต้านทานต่อการร้าบและกัดกร่อนได้ดี

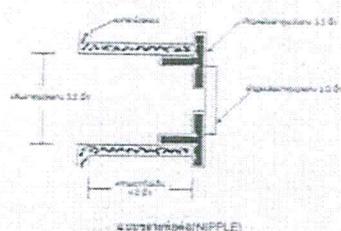
๔. องค์ประกอบสำคัญที่จำเป็นต้องใช้

๔.๑ ต้องจัดให้มีแพงพื้นที่ทำงาน (PLATFORM) แบบแข็งแรงขนาดความกว้าง x ความยาว ตามแนวผังปะล่องเท่ากับหรือไม่น้อยกว่า ๑.๕ x ๑.๕ เมตร โดยให้พื้นที่แพงต่ำกว่าจุดเจาะ ๑.๒ เมตร และต้องมีรากันตกอย่างน้อยไม่น่ากว่า ๒ ต้าน โดยมีความสูงของรากันต่ำประมาณ ๑ เมตร

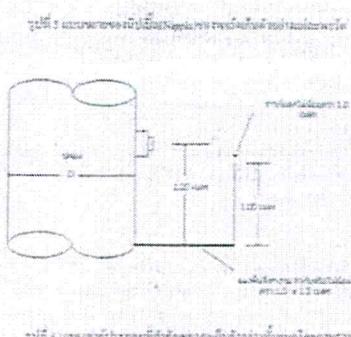
๔.๒ ต้องจัดให้มีบันไดขึ้นและลงแพงพื้นที่ทำงานได้อย่างปลอดภัย

๔.๓ ต้องจัดหาแหล่งกำเนิดไฟพานิชกระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ , ๕๐/๖๐ เฮิรตซ์ ให้อยู่ห่างจากแพงพื้นที่ทำงานประมาณ ๕ เมตร

๔.๔ ต้องห่อหุ้มด้านนอกผังปะล่องตรงจุดกำหนดแพงพื้นที่ทำงาน เมื่ออุณหภูมิภายนอกในปล่องเท่ากับหรือมากกว่า ๑๕๐ องศาเซลเซียส ด้วยผนวนความร้อนไนเก็ต ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว ตลอดความยาวของแพงพื้นที่ทำงาน โดยให้มีความสูงจากแพงพื้นที่ทำงานไม่น้อยกว่า ๒ เมตร



รูปที่ ๔ แสดงลักษณะของ พอร์ตเก็บตัวอย่าง
ของปล่องหน้าหัวตัดปะล่องรูปสี่เหลี่ยมที่มี



รูปที่ ๕ แสดงลักษณะของหัวตัดปะล่องรูปสี่เหลี่ยมที่มี

ข้อกำหนดอื่น ๆ ใน การให้บริการ

๑. ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคเหนือ จะส่งรายงานผลการตรวจวัดและ /หรือวิเคราะห์ให้ผู้ร้องขอทราบ โดยเร็ว เมื่อวิเคราะห์แล้วเสร็จ หักนี้ไม่เกิน ๓๐ วันทำการ นับตั้งจากวันที่ได้รับตัวอย่างตรวจวัดและ /หรือวิเคราะห์ ยกเว้นกรณีที่มีข้อขัดข้องและได้แจ้งให้ผู้ร้องขอแล้ว
๒. ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคเหนือมีนโยบายไม่แจ้งผลวิเคราะห์ทดสอบทางโทรศัพท์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นใด (ยกเว้นให้ทราบซึ่งผู้ขอใช้บริการต้องระบุให้ห้องปฏิบัติการทราบเป็นลายลักษณ์อักษร)
๓. บริการให้เข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ โดยให้ผู้ใช้บริการที่มีความประสงค์จะเข้าเยี่ยมชมแจ้งความจำนงให้ศูนย์ฯ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
๔. บริการให้คำแนะนำและเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการ โดยผู้ใช้บริการสามารถขอโทรศัพท์สอบถามเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ เพื่อขอคำแนะนำ นอกจากนี้ทางศูนย์ฯ มีการแจกเอกสารด้านวิชาการเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้ใช้บริการและบุคคลที่สนใจ

สำเนา

DIW-NIER-I-4.4(13)-14/14

๕. กรณีที่ตัวอย่างที่ได้รับ บรรจุในภาชนะที่ไม่ถูกต้อง จนทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ทดสอบได้ เช่น ต้องการทราบปริมาณน้ำมันและไขมันแต่ตัวอย่างน้ำบรรจุอยู่ในขวดพลาสติกซึ่งที่ถูกต้อง คือบรรจุในขวดแก้วปากกว้าง ศูนย์ฯ จะทำการทบทวนคำขอรับบริการทดสอบก่อนการรับคำร้องขอ
๖. กรณีที่ตัวอย่างไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์พารามิเตอร์ตามที่ขอให้วิเคราะห์/ทดสอบทั้งหมด ศูนย์ฯ จะทบทวนคำร้องขอและทำการวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างเท่าที่ทำได้
๗. การวินิจฉัยว่าจะรับวิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างหรือไม่ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการวิชาการของ ศูนย์ฯ ที่จะวินิจฉัย
๘. ศูนย์ฯ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับวิเคราะห์/ทดสอบตัวอย่างที่ไม่มีเชื้อและท่อสูญของหน่วยงานผู้ส่ง ตัวอย่าง ยกเว้นในกรณีที่มีความจำเป็นหรือเร่งด่วนเท่านั้น ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการวิชาการของศูนย์ฯ ที่จะวินิจฉัย
๙. ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลความสามารถ จะแจ้งให้ทราบทางโทรศัพท์โดยตรงหรือแจ้งเป็นหนังสือตามระเบียบราชการ โดยทางไปรษณีย์หรือทางโทรศัพท์
๑๐. ในกรณีที่ศูนย์ฯ ไม่มีข้อมูลความสามารถในการทดสอบข้าวครัว เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์มีปัญหา/เสีย เป็นต้น ศูนย์ฯ จะแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบทางโทรศัพท์โดยตรงหรือแจ้งเป็นหนังสือตามระเบียบราชการ โดยทางไปรษณีย์หรือทางโทรศัพท์
๑๑. กรณีที่มีปริมาณตัวอย่างค้างอยู่มากและไม่สามารถรายงานผลวิเคราะห์ทดสอบในระยะเวลาปกติได้ ทางศูนย์ฯ จะแจ้งว่าจะรายงานผลการวิเคราะห์ล่าช้ากว่าปกติ หากผู้ใช้บริการยินยอม จึงจะดำเนินการรับตัวอย่าง
๑๒. ศูนย์วิจัยฯ ภาคเหนือขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกคำร้องขอ ในกรณีของการเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดและ/หรือวิเคราะห์ คุณภาพอาหาร และเสียง ในการเดินทางนี้
 - กรณีที่ยังไม่ดำเนินการเจาะปล่องระยะตามหลักเกณฑ์ทางวิชาการที่กำหนด
 - กรณีที่โรงงานยังไม่มีการประกอบกิจกรรมภายใน ๓๐ วัน หลังจากที่ห้องปฏิบัติการได้รับคำร้องขอ ยกเว้นจะได้รับการประสานงานจากผู้ใช้บริการเป็นกรณี

(นางนิชาภา แจ้งไฟร)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและตือนภัยมูลพิชัยโรงงานภาคเหนือ

๑ ตุลาคม ๒๕๖๑