

ภาคผนวกที่ 5

สรุปเอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ

การสอบเทียบเครื่องมือหลักที่ใช้ในการตรวจวัดตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (มกราคม-มิถุนายน 2566)

ชนิดของมลพิษ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	เครื่องมือ	รุ่น	หมายเลขเครื่องมือ	ความถี่ในการสอบเทียบ	การสอบเทียบครั้งล่าสุด	ผลการสอบเทียบ
ปล่องระบาย (Stack)	1. Total Suspended Particulate	- Isokinetic, Gravimetric	1. Analytical Balance	XS205DU	B344940005	1 ครั้ง / ปี (EC)	7 ก.พ. 65	PASS
			2. Hot air oven	UFE 500	g.511.0182	1 ครั้ง / ปี (EC)	3 ก.พ. 65	PASS
			3. Dry Gas Meter	XC-572V	0504003	1 ครั้ง / ปี (EC)	19 ก.พ. 64	PASS
	2. Sulfur dioxide	Barium Thorin Titrimetric method	1. Certified Glass ware	-	-	10 % Glass ware Class A	-	PASS
คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (Ambient air)	1. Total Suspended Particulate	- Gravimetric	1. Analytical Balance	XS205DU	B344940005	1 ครั้ง / ปี (EC)	22 ก.ค. 64	PASS
			2. Hot air oven	UFE 500	g.511.0182	1 ครั้ง / ปี (EC)	10 ก.พ. 64	PASS
			3. High Volume	-	-	on site cal.	-	-
	2. Sulfur dioxide	- UV-Fluorescence	1. SO ₂ Analyzer	T100	1607	4 ครั้ง / ปี (IC)	11 ม.ค. 66	PASS
			2. SO ₂ Analyzer	M100E	3220	4 ครั้ง / ปี (IC)	10 ม.ค. 66	PASS
			3. SO ₂ Analyzer	M100E	640	4 ครั้ง / ปี (IC)	12 ม.ค. 66	PASS
			4. SO ₂ Analyzer	M100E	603	4 ครั้ง / ปี (IC)	11 ม.ค. 66	PASS
			5. Standard SO ₂ gas	EPA Protocol	EB0062815	ตามอายุแก๊ส	exp: 13 มี.ค.69	PASS
	3. Nitrogen dioxide	- Chemiluminescence	1. NO ₂ Analyzer	T200	7875	4 ครั้ง / ปี (IC)	9 ม.ค. 66	PASS
			2. NO ₂ Analyzer	T200	7866	4 ครั้ง / ปี (IC)	5 ม.ค. 66	PASS
			3. NO ₂ Analyzer	T200	6757	4 ครั้ง / ปี (IC)	14 ม.ค. 66	PASS
			4. NO ₂ Analyzer	T200	7355	4 ครั้ง / ปี (IC)	13 ม.ค. 66	PASS
			5. Standard Nox ₂ gas	EPA Protocol	EB0062815	ตามอายุแก๊ส	exp: 13 มี.ค.69	PASS
ระดับเสียงโดยทั่วไป	1. L _{eq} 24 hr	- Integrated Sound Level Meter	1. Acoustic Calibrator	NC-75	34802645	1 ครั้ง / ปี (EC)	19 ต.ค. 65	PASS
คุณภาพน้ำ (Water)	1. Alkalinity	- Titration	1. Analytical Balance	XS205DU	1126323724	1 ครั้ง / ปี (EC)	6 ก.พ. 66	PASS
	2. Ammonia Nitrogen	- Distillation and Titrimetric	2. Hot air oven	UF110	B418.1243	1 ครั้ง / ปี (EC)	21 ก.พ. 66	PASS
	3. BOD ₅	- 5-Day BOD Test, Membrane Electrode	3. Standard Weight	Class F1	-	1 ครั้ง / 3 ปี (EC)	30 พ.ค. 66	PASS
	4. Chloride	- Argentometric						
	5. COD	- Open Reflux, Titrimetric						
	6. DO	- Azide Modification Electrode						
	7. Dissolved Solids	- Dried at 103-105 °C						
	8. Grease & Oil	- Partition Gravimetric						

การสอบเทียบเครื่องมือหลักที่ใช้ในการตรวจวัดตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (มกราคม-มิถุนายน 2566)

ชนิดของมลพิษ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	เครื่องมือ	รุ่น	หมายเลขเครื่องมือ	ความถี่ในการสอบเทียบ	การสอบเทียบครั้งล่าสุด	ผลการสอบเทียบ
คุณภาพน้ำ (Water) (ต่อ)	9. Suspended Solids	- Dried at 103-105 °C	1. Analytical Balance	XS205DU	1126323724	1 ครั้ง / ปี (EC)	6 ก.พ. 66	PASS
	10. Copper	ICP-AES Method	2. Hot air oven	UF110	B418.1243	1 ครั้ง / ปี (EC)	21 ก.พ. 66	PASS
	11. Arsenic	Hydride Generation-AAS Method	3. Standard Weight	Class F1	-	1 ครั้ง / 3 ปี (EC)	30 พ.ค. 66	PASS
	12. Cadmium	- ICP-AES/Direct Aspiration-AAS	1. Inductively Couple Plasma (ICP) หรือ	Prodigy 7	P70177	1 ครั้ง / ปี (ES)	10 ม.ค. 65 และ 25 พ.ค. 66	PASS
	13. Mercury	- Cold Vapor Technique-AAS	3. Barometer	Barigo	BM001/41	1 ครั้ง / 1 ปี (EC)	20 พ.ค. 65 และ 15 พ.ค. 66	Pass
	14. Iron	- Direct Aspiration-AAS / In house Test Method IT-01	4. Termo & Hygrometer	608-HI	45044735	1 ปี/ครั้ง (EC)	15 มี.ค. 65 และ 24 ก.พ. 66	Pass
	15. Lead	- Direct Aspiration-AAS / In house Test Method IT-01						
	16. Fecal Coliform Bacteria	- MPN Test	1. Analytical Balance	XS205DU	B344940005	1 ครั้ง / ปี (EC)	7 ก.พ. 65 และ 6 ก.พ. 66	PASS
	17. Total Coliform Bacteria		2. Hot air oven	UF110	B418.1243	1 ครั้ง / ปี (EC)	11 มี.ค. 65 และ 21 ก.พ. 66	PASS
	18. Nitrate Nitrogen	- Cadmium Reduction	1. Spectrophotometer	UV-1800	A11635101643	1 ครั้ง / ปี (EC)	18 พ.ค. 65 และ 25 เม.ย. 66	PASS
	19. Phenol	- Distillation, Colorimetric	2. Analytical Balance	XS205DU	B344940005	1 ครั้ง / ปี (EC)	7 ก.พ. 65 และ 6 ก.พ. 66	PASS
	20. Flow rate	- Calculation	-	-	-	-	-	-
	21. pH	- Electrometric	1. pH Meter	SevenCompact S220	B835349235	1 ครั้ง / ปี (EC)	7 ก.พ. 65 และ 6 ก.พ. 66	PASS
	22. Turbidity	- Nephelometric	1. Turbidity Meter	HI88703-02	H0083335	1 ครั้ง / ปี (EC)	8 มี.ค. 65 และ 27 ก.พ. 66	PASS

Remark

EC = External Calibration (สอบเทียบ โดย หน่วยงานภายนอก)

IC = Internal Calibration (สอบเทียบ โดย หน่วยงานภายใน)

ES = External Service (บำรุงรักษา โดย หน่วยงานภายนอก)

พารามิเตอร์อื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงบางพารามิเตอร์เป็นงานทดสอบพื้นฐานที่ใช้อุปกรณ์เครื่องแก้วและ/หรือมีการสอบเทียบภายในก่อนการใช้งานในขั้นตอนการทำงานเป็นการเฉพาะ