

ภาคผนวกที่ 5

เอกสาร Detection Limit รายการทดสอบ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ (Air Quality Analysis)

ตารางที่ 1 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ

(ประเภทตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป – Ambient Air Quality)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Collection Media	Air Volume	Sampling Rate / Period	LOQ / Range	Unit	Decimal point	Remark
	แผนปฏิบัติการภาคสนาม									
1	Sulfur Dioxide (SO ₂)	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0292-084 / Sulfur Dioxide Analyzer	-	-	24 hrs (1 hr avg.)	0.001	mg/m ³	3	
2	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFCA-0995-108 / Nitrogen Dioxide Analyzer	-	-	24 hrs (1 hr avg.)	0.002	mg/m ³	3	
3	Carbon Monoxide (CO)	Non-Dispersive Infrared Photometric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix C / Carbon Monoxide Analyzer	-	-	24 hrs (8 hr avg.)	0.001	mg/m ³	2	
4	Noise (Leq, Lmin, Lmax, Ldn, Lp)	Integrated Sound Level Method	ISO 1996-1 / Sound Level meter	-	-	24 hrs (1 hr avg.)	28-130	dB(A)	1	
5	Total Hydrocarbon (THC)	Flame Ionization	Total Hydrocarbon Analyzer	Tedlar bag	-	25 L	0.05	ppm	2	
	ส่วนงานทดสอบ									
1	Suspended Particulate Matter (TSP)	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B / High Volume - Gravimetric	Glass fiber Filter 8" x 10"	1,590-2,447 m ³	39-60 ft ³ /min Advantage MFS (24 hrs)	0.00005	mg/m ³	3	
2	PM-10	Size-Selective, Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J / High volume - Gravimetric	Quartz fiber Filter 8" x 10"	1,631 m ³	40 ft ³ /min Advantage MFS (24 hrs)	0.00005	mg/m ³	3	
3	PM-2.5	Size-Selective, Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR, Part 50 Appendix L / PM 2.5 Air Sampler - Gravimetric	PTFE Membrane Filter 46.2 mm	24,005 m ³	589 ft ³ /min Advantage MFS (24 hrs)	0.00005	mg/m ³	3	

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (Water Quality Analysis)

ตารางที่ 1 สรุปข้อกำหนดการเก็บตัวอย่างและความสามารถในการทดสอบตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ

(ประเภทตัวอย่าง : น้ำดี, น้ำเสีย, น้ำเพื่ออุปโภค, น้ำประปา, น้ำผิวดิน, น้ำบาดาล และน้ำทะเล)

Items	Parameter	Method	Reference Method / Analytical Technique	Container	Sample size (ml)	MDL	LOQ	Unit	Decimal point	Remark
	ส่วนงานทดสอบพื้นฐาน									
1	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	Standard Method part 5210 B, 4500-O G / DO meter	Plastic	1000	2	5	mg/l	0	
2	Grease & Oil	Partition Gravimetric Method	Standard Method part 5520 B / Gravimetric	Glass	1000	1.0	3.0	mg/l	1	
3	pH	Electrometric Method	Standard Method part 4500 H+ / pH meter	Plastic	50	-	-	-	1	
4	Settleable Solids	Volumetric Method	Standard Method part 2540 F / Volumetric	Plastic	1000	-	0.1	mg/l	1	
5	Suspended Solids (SS)	Dried at 103-105 °C	Standard Method part 2540 D / Gravimetric	Plastic	200	1	3	mg/l	0	
6	Sulfide	Iodometric Method	Standard Method part 2500 -S ²⁻ F / Titrimetric	Plastic	100	0.3	0.5	mg/l	1	
7	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Macro-Kjeldahl Method	Standard Method part 4500-N _{org} / Titration	Plastic	500	1.0	3.0	mg/l as NH ₃ -N	0	
8	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C	Standard Method part 2540 C / Gravimetric	Plastic	200	5	10	mg/l	0	
	ส่วนงานจุลชีววิทยา									
1	Total Coliform Bacteria	MPN Test Method	Standard Method part 9221 B / MPN	Glass	250	1.1	-	MPN/100 ml	1	
2	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test Method	Standard Method part 9221 E / MPN	Glass	250	1.1	-	MPN/100 ml	1	