



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 1271/QĐ-VPCNCL ngày 29 tháng 06 năm 2023
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Phân tích chất lượng**
Laboratory: **Quality Analysis Department**
Cơ quan chủ quản: **Công ty Cổ phần Tư vấn và Xử lý Môi trường Việt Nam**
Organization: **Vietnam Consulting and Environmental Treatment Joint Stock Company**
Lĩnh vực thử nghiệm: **Hoá, Sinh**
Field of testing: **Chemical, Biological**
Người quản lý/ *Laboratory manager:* **Nguyễn Thế Mạnh**
Người có thẩm quyền ký / *Approved signatory:*

TT	Họ và tên/ <i>Name</i>	Phạm vi được ký/ <i>Scope</i>
1.	Lê Thùy Dương	Các phép thử được công nhận/ <i>All accredited tests</i>
2.	Nguyễn Thị Thủy	
3.	Nguyễn Thị Minh Phương	

Số hiệu/ *Code:* **VILAS 1504**

Hiệu lực công nhận / *Period of Validation:* **21/06/2026.**

Địa chỉ/ *Address:*

**Ô số B14, khu B khu đấu giá QSDĐ khu đất 3ha, TDP số 01, đường Đức Diển, Phường Phúc Diển,
Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội**

Địa điểm/ *Location:*

Nhà số 10, Liên kê 29, Khu đô thị mới Vân Canh, Xã Vân Canh, Huyện Hoài Đức, Hà Nội

Điện thoại/ *Tel:* **024 3202 8865**

Fax:

E-mail: **Phantich.ecvn@gmail.com**

Website:

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

Lĩnh vực thử nghiệm: Hoá

Field of testing: Chemical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Nước sạch <i>Domestic water</i>	Xác định hàm lượng tổng chất rắn hòa tan (TDS) <i>Determination of total dissolved solids (TDS) content</i>	10 mg/L	SMEWW 2540C:2017
2.		Xác định hàm lượng tổng canxi và magie Phương pháp chuẩn độ EDTA	6 mg/L	TCVN 6224:1996 (ISO 6059:1984)
3.	Nước dưới đất <i>Ground water</i>	Xác định hàm lượng độ kiềm composit (HCO_3^-) Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of total alkalinity and composite alkalinity (HCO_3^-) Titration method</i>	6 mg/L	TCVN 6636-1:2000 (ISO 9963-1:1994)
4.		Xác định độ kiềm cacbonat (CO_3^{2-}) Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of carbonate alkalinity (CO_3^{2-}) Titration method</i>	9 mg/L	TCVN 6636-1:2000 (ISO 9963-1:1994)
5.	Nước biển <i>Seawater</i>	Xác định hàm lượng Đồng (Cu) Phương pháp F-AAS <i>Determination of copper (Cu) F-AAS method</i>	0,04 mg/L	SMEWW 3111C:2017
6.	Nước sạch Nước dưới đất <i>Domestic water</i> <i>Ground water</i>	Xác định mùi Phương pháp cảm quan <i>Determination of smell Sensory method</i>	-	SOP.ECVN.PT-N71 2023
7.		Xác định chỉ số pecmanganat Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of permanganate index Titration method</i>	0,45 mg/L	TCVN 6186:1996
8.	Nước dưới đất Nước mặt <i>Ground water</i> <i>Surface water</i>	Xác định hàm lượng Magie Phương pháp F-AAS <i>Determination of magnesium content F-AAS method</i>	0,06 mg/L	TCVN 6201:1995

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
9.	Nước dưới đất Nước thải <i>Ground water Wastewater</i>	Xác định hàm lượng hợp chất hydrocacbon thơm đa vòng (PAHs) Phương pháp GC/MS <i>Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) GC/MS method</i>	Phụ lục 1 <i>Appendix 1</i>	US EPA Method 3510C:1996 (Chiết mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3630C:2014 (Làm sạch/ <i>Sample clean</i>) US EPA Method 8270D:2014 (Phân tích/ <i>Sample Analytical</i>)
10.	Nước thải Nước biển <i>Wastewater Seawater</i>	Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic <i>Determination of nitrate content Spectrophotometric method using sulfosalicylic acid</i>	0,05 mg/L	SMEWW 4500 NO ₃ ⁻ E: 2017
11.	Nước sạch Nước mặt nước thải <i>Domestic water Surface water wastewater</i>	Xác định hàm lượng Clo tự do Phương pháp UV-VIS <i>Determination of residual chlorine content UV-VIS method</i>	0,06 mg/L	SMEWW 4500 Cl-G: 2017
12.	Nước dưới đất Nước mặt	Xác định hàm lượng tổng chất rắn sấy tại 103 ⁰ C ~ 105 ⁰ C Phương pháp khối lượng <i>Determination of total dried solids at 103⁰C ~ 105⁰C Mass method</i>	6 mg/L	SMEWW 2540B:2017
13.	Nước thải <i>Ground water Surface water Wastewater</i>	Xác định hàm lượng Canxi Phương pháp chuẩn độ EDTA <i>Determination of calcium content EDTA Titration Method</i>	6,0 mg/L	TCVN 6198:1996 (ISO 6058:1984)
14.		Xác định độ kiềm tổng số Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of total alkalinity Titration method</i>	21,0 mg/L	TCVN 6636-1:2000 (ISO 9936-1:1994)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
15.	Nước dưới đất Nước mặt Nước thải <i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i>	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) Phương pháp chuẩn độ. <i>Determine chemical oxygen demand (COD)</i> <i>Titration method.</i>	40 mgO ₂ /L	SMEWW 5220 C:2017
16.	Nước đóng chai Nước khoáng thiên nhiên	Xác định hàm lượng Nhôm (Al) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Aluminum (Al) content</i> <i>GF-AAS method</i>	0,005 mg/L	SMEWW 3113B:2017
17.	Nước sạch Nước dưới đất <i>Bottled drinking water</i>	Xác định hàm lượng Selen (Se) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of Selenium (Se)</i> <i>CV-AAS method</i>	0,002 mg/L	SMEWW 3114B:2017
18.	Natural mineral water Domestic water Ground water	Xác định hàm lượng Bor tính chung cho cả Borat và axit Boric (B) Phương pháp đo quang <i>Determination of Bor content common to both Borate and Boric acid (B)</i> <i>Photometric method</i>	0,04 mg/L	TCVN 6635:2000 (ISO 9390:1990)
19.	Nước khoáng thiên nhiên Nước dưới đất Nước mặt Nước thải	Xác định hàm lượng Crom (VI) Phương pháp đo phổ dùng 1,5- diphenylcarbazine <i>Determination of chromium (VI) content</i> <i>Spectrophotometric method using 1,5-diphenylcarbazine</i>	0,016 mg/L	TCVN 6658:2000
20.	Natural mineral water Ground water Surface water Wastewater	Xác định hàm lượng các chất hoạt động bề mặt anion bằng cách đo chỉ số Metylen xanh (MBAS) Phương pháp UV-VIS <i>Determination of the content of anionic surfactants by measuring the methylene blue index (MBAS)</i> <i>UV-VIS method</i>	0,1 mg/L	TCVN 6622-1:2009 (ISO 7875:2000)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
21.	Nước khoáng thiên nhiên Nước sạch Nước dưới đất Nước mặt <i>Natural mineral waters Domestic water Ground water Surface water</i>	Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp UV-VIS <i>Determination of nitrate content UV-VIS method</i>	0,02 mg/L	TCVN 6180:1996 (ISO 7890/3:1988)
22.	Nước dưới đất Nước mặt Nước thải Nước biển <i>Ground water Surface water Wastewater Seawater</i>	Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD ₅) Phương pháp pha loãng và cấy <i>Determination of biochemical oxygen demand after 5 days (BOD₅) Dilution and inoculation method.</i>	(3-6000) mg O ₂ /L	TCVN 6001-1:2021 (ISO 5815-1:2019)
23.		Xác định hàm lượng chất rắn lơ lửng bằng (TSS) Phương pháp khối lượng <i>Determination of suspended solids by (TSS) Mass method</i>	6,0 mg/L	TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997)
24.		Xác định hàm lượng tổng Nitơ Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of total nitrogen content Titration method</i>	6 mg/L	TCVN 6638:2000 (ISO 10048:1991)
25.		Xác định hàm lượng tổng photpho Phương pháp UV-VIS <i>Determination of total phosphorus content UV-VIS method</i>	0,04 mg/L	TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004)
26.		Xác định hàm lượng Phostphat (PO ₄ ³⁻ P) Phương pháp UV-VIS <i>Determination of Phosphate (PO₄³⁻-P) content UV-VIS method</i>	0,04 mg/L	TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004)
27.	Xác định hàm lượng Phenol Phương pháp UV-VIS <i>Determination of Phenol. content UV-VIS method</i>	0,003 mg/L	TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990)	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
28.	Nước sạch Nước dưới đất Nước mặt Nước thải <i>Domestic water</i> <i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i>	Xác định pH <i>Determination of pH value</i>	2-12	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
29.		Xác định hàm lượng Sắt Phương pháp UV-VIS <i>Determination of Iron content</i> <i>UV-VIS method</i>	0,05 mg/L	TCVN 6177:1996 (ISO 6332:1998)
30.		Xác định hàm lượng tổng hoạt độ phóng xạ α Phương pháp lắng đọng nguồn mỏng <i>Determination of total α . radioactivity</i> <i>Thin source deposition method</i>	0,02 Bq/L	TCVN 8879:2011 (ISO 10704:2009)
31.		Xác định hàm lượng Tổng hoạt độ phóng xạ β Phương pháp lắng đọng nguồn mỏng <i>Determination of total β radioactivity</i> <i>Thin source deposition method</i>	0,2 Bq/L	TCVN 8879:2011 (ISO 10704:2009)
32.		Xác định hàm lượng Sunfat (SO_4^{2-}) Phương pháp đo độ đục <i>Determination of sulfate content (SO_4^{2-})</i> <i>Turbidity measurement method</i>	6,0 mg/L	SMEWW 4500- SO_4^{2-} .E:2017
33.		Xác định hàm lượng Clorua Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of chloride content</i> <i>Titration method</i>	10,0 mg/L	TCVN 6194:1996 (ISO 9297:1989)
34.		Nước sạch Nước dưới đất	Xác định độ màu Phương pháp UV-VIS <i>Determination of color</i> <i>UV-VIS method</i>	10 Pt-Co
35.	Nước mặt Nước thải Nước biển	Xác định độ dẫn điện <i>Determination of electrical</i> <i>conductivity</i>	0 – 200 mS/cm	SMEWW 2510 B: 2017
36.	Domestic water Ground water	Xác định độ đục <i>Determination of turbidity</i>	2 NTU	TCVN 12402-2:2021
37.	Surface water Wastewater Seawater	Xác định hàm lượng Amoni ($NH_4^+_N$) Phương pháp UV-VIS <i>Determination of ammonium content</i> <i>($NH_4^+_N$)</i> <i>UV-VIS method</i>	0,08 mg/L	TCVN 6179-1:1996 (ISO 7150/1:1984)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
38.		Xác định dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ Phương pháp GC/MS. <i>Determination of residues of organochlorine pesticides GC/MS method</i>	Phụ lục 2 <i>Appendix 2</i>	US EPA Method 3510C:1996 (Chiết mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3620C:2014
39.	Nước sạch Nước dưới đất Nước mặt Nước thải Nước biển <i>Domestic water</i>	Xác định dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ Phương pháp GC/MS <i>Determination of residues of organochlorine pesticides GC/MS method</i>	Phụ lục 3 <i>Appendix 3</i>	(Làm sạch/ <i>Clean method</i>) US EPA Method 8270D:2014 (Phân tích/ <i>Sample Analytical</i>)
40.	<i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i> <i>Seawater</i>	Xác định hàm lượng tổng Polychlorinated biphenyls (PCBs) Phương pháp GC/MS <i>Determination of total Polychlorinated biphenyls (PCBs) GC/MS method</i>	Phụ lục 4 <i>Appendix 4</i>	US EPA Method 3510C:1996 (Chiết mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3620C:2014 (Làm sạch/ <i>Sample method</i>) SMEWW 6431A:2017 (Phân tích/ <i>Sample Analytical</i>)
41.	Nước uống đóng chai, Nước sạch, Nước dưới đất, Nước mặt, Nước thải <i>Bottled</i> <i>Drinking water</i> <i>Domestic water</i> <i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i>	Xác định hàm lượng Sunfur hòa tan Phương pháp UV-VIS <i>Determination of dissolved sulfur content</i> <i>UV-VIS method</i>	0,04 mg/L	SMEWW 4500-S ² -B&D: 2017

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
42.	Nước uống đóng chai Nước khoáng thiên nhiên Nước sạch Nước dưới đất Nước mặt Nước thải <i>Bottled drinking water</i> <i>Natural mineral water</i> <i>Domestic water</i> <i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i> <i>Seawater</i>	Xác định hàm lượng Đồng (Cu), Kali (K), Natri (Na) Phương pháp F-AAS <i>Determination of Copper (Cu), Potassium (K), Sodium (Na) F-AAS method</i>	Cu: 0,08 mg/L K: 0,5 mg/L Na: 0,5 mg/L	SMEWW 3111B:2017
43.	Nước uống đóng chai Nước khoáng thiên nhiên Nước sạch Nước dưới đất Nước mặt Nước thải <i>Bottled drinking water</i> <i>Natural mineral water</i> <i>Domestic water</i> <i>Ground water</i> <i>Surface water</i> <i>Wastewater</i> <i>Seawater</i>	Xác định hàm lượng Florua Phương pháp UV-VIS <i>Determination of fluoride content UV-Vis method</i>	0,1 mg/L	SMEWW 4500-F- .B&D: 2017
44.		Xác định hàm lượng Nitrit Phương pháp UV-Vis <i>Determination of nitrite content UV-Vis method</i>	0,02 mg/L	TCVN 6178:1996 (ISO 6777:1984)
45.		Xác định hàm lượng Xyanua Phương pháp UV-VIS <i>Determination of cyanide content UV-Vis method</i>	Nước dưới đất/ <i>Ground water:</i> 0,002 mg/L Khác/other: 0,02 mg/L	SMEWW 4500-CN- .C&E: 2017
46.		Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of arsenic (As) CV-AAS method</i>	0,002 mg/L	SMEWW 3114B: 2017
47.		Xác định hàm lượng thủy ngân (Hg) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of mercury (Hg) CV-AAS method</i>	0,4 µg/L	TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1996)
48.	Xác định hàm lượng Cadimi (Cd), Chì (Pb), Niken (Ni) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of cadmium (Cd) content, Lead (Pb), Nickel (Ni) GF-AAS method</i>	Cd: 0,001 mg/L Pb: 0,0035 mg/L Ni: 0,0035 mg/L	SMEWW 3113B: 2017	
49.	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn), Crom (Cr), Mangan (Mn) Phương pháp F-AAS <i>Determination of content of Zinc (Zn), Chromium (Cr), Manganese (Mn) F-AAS method</i>	Zn: 0,02 mg/L Cr: 0,003 mg/L Mn: 0,05 mg/L	SMEWW 3111B: 2017	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
50.	Đất <i>Soil</i>	Xác định độ dẫn điện (EC) <i>Determination of Electrical Conductivity (EC)</i>	Đến/to 200mS/cm	TCVN 6650:2000
51.		Xác định hàm lượng sunfat (SO ₄ ²⁻) <i>Determination of sulfate content (SO₄²⁻)</i>	62 mg/kg	TCVN 6656:2000
52.		Xác định hàm lượng Cacbon hữu cơ <i>Determination of organic carbon content</i>	1500 mg/kg	TCVN 8941:2011
53.		Xác định pH <i>Determination of pH</i>	2 ÷ 12	TCVN 5979:2021 (ISO 10390:2021)
54.		Xác định độ ẩm <i>Determination of humidity</i>	4%	TCVN 4048:2011
55.		Xác định thành phần cấp hạt <i>Determination of particle-level composition</i>	0,002 mm	TCVN 8567:2010
56.		Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of arsenic (As) CV-AAS method</i>	0,57 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng/ <i>Microwave sample treatment method</i>) TCVN 8467:2010 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
57.		Xác định hàm lượng Cadimi (Cd), Chì (Pb) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Cadmium (Cd), Lead (Pb) GF-AAS method</i>	Cd: 0,2 mg/kg Pb: 1,2 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng/ <i>Microwave sample treatment</i>) US EPA Method 7010:2007 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
58.	Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of Mercury (Hg) CV-AAS method</i>	0,16 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng/ <i>Microwave sample treatment</i>) TCVN 8882:2011 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
59.	Đất <i>Soil</i>	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Niken (Ni), Mangan (Mn) Phương pháp F-AAS <i>Determination of content of Zinc (Zn), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Nickel (Ni), Manganese (Mn)</i> <i>F-AAS method</i>	Zn: 11 mg/kg Cr: 29 mg/kg Cu: 7 mg/kg Ni: 4,5 mg/kg Mn: 7 mg/Kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng phá mẫu/ <i>Microwave sample treatment method</i>) SMEWW 3111B:2017 (Phân tích / <i>Sample analysis</i>)
60.	Trầm tích <i>Sediment</i>	Xác định pH <i>Determination of pH</i>	2 ÷ 12	TCVN 5979:2021 (ISO 10390:2021)
61.		Xác định độ ẩm <i>Determination of humidity</i>	7%	TCVN 4048:2011
62.		Xác định thành phần cấp hạt <i>Determination of particle-level composition</i>	0,002 mm	TCVN 8567:2010
63.		Xác định hàm lượng các hợp chất Hydrocacbon thơm đa vòng (PAHs) Phương pháp chiết soxhlet kết hợp phân tích trên thiết bị GC/MS <i>Determination of content of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs)</i> <i>Soxhlet extraction combined with analysis on GC/MS equipment</i>	Phụ lục 1 <i>Appendix 1</i>	US EPA Method 3541: 2014 (Phá mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3630C: 2014 (Làm sạch/ <i>Sample clean</i>) US EPA Method 8270D: 2016 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
64.		Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of arsenic (As)</i> <i>CV-AAS method</i>	0,34 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng / <i>Microwave sample treatment</i>) TCVN 8467:2010 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
65.	Xác định hàm lượng Cadimi (Cd), Chì (Pb) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Cadmium (Cd), Lead (Pb)</i> <i>GF-AAS method</i>	Cd: 0,2 mg/kg Pb: 1,1 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng / <i>Microwave sample treatment</i>) US EPA Method 7010: 2007 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
66.	Trầm tích <i>Sediment</i>	Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of Mercury (Hg)</i> <i>CV-AAS method</i>	0,1 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng / <i>Microwave sample treatment</i>) TCVN 8882:2011 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
67.		Xác định hàm lượng Kẽm (Zn), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Niken (Ni), Mangan (Mn) Phương pháp F-AAS <i>Determination of content of Zinc (Zn), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Nickel (Ni), Manganese (Mn)</i> <i>F-AAS method</i>	Zn: 11,5 mg/Kg Cr: 26 mg/kg Cu: 7 mg/kg Ni: 4,5 mg/kg Mn: 6,2 mg/Kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng/ <i>Microwave sample treatment</i>) SMEWW 3111B:2017 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
68.	Bùn <i>Sludges</i>	Xác định hàm lượng Asen (As) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of arsenic (As)</i> <i>CV-AAS method</i>	0,35 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng/ <i>Microwave sample treatment</i>) TCVN 8467:2010 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
69.		Xác định hàm lượng Cadimi (Cd), Chì (Pb) Phương pháp GF-AAS <i>Determination of Cadmium (Cd), Lead (Pb)</i> <i>GF-AAS method</i>	Cd: 0,03 mg/kg Pb: 0,33 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng / <i>Microwave sample treatment</i>) US EPA Method 7010:2007 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
70.		Xác định hàm lượng Thủy ngân (Hg) Phương pháp CV-AAS <i>Determination of Mercury (Hg)</i> <i>CV-AAS method</i>	0,2 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng phá mẫu / <i>Microwave sample treatment</i>) TCVN 8882:2011 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
71.	Bùn <i>Sludges</i>	Xác định hàm lượng Kẽm (Zn), Tổng Crom (Cr), Đồng (Cu), Niken (Ni), Mangan (Mn) Phương pháp F-AAS <i>Determination of content of Zinc (Zn), Total Chromium (Cr), Copper (Cu), Nickel (Ni), Manganese (Mn) F-AAS method</i>	Zn: 10 mg/kg Cr: 15 mg/kg Cu: 13 mg/kg Ni: 4,5 mg/kg Mn: 6,5 mg/kg	US EPA Method 3051A:2007 (Xử lý mẫu lò vi sóng / <i>Microwave sample treatment</i>) SMEWW 3111B:2017 (Phân tích/ <i>Sample analysis</i>)
72.		Xác định dung lượng cation trao đổi (CEC) <i>Determination of cation exchange capacity (CEC)</i>	4 meq/100g	TCVN 8568:2010
73.	Đất, Trầm tích, Bùn <i>Soil, sediment, sludges</i>	Xác định hàm lượng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ Phương pháp chiết soxhlet kết hợp phân tích trên thiết bị GC/MS <i>Determination of organochlorine pesticide content Soxhlet extraction combined with analysis on GC/MS equipment</i>	Phụ lục 2 <i>Appendix 2</i>	US EPA Method 3541:1994 (Phá mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3620C:2014 (Làm sạch/ <i>Sample clean</i>) US EPA Method 8270D:2014 (Phân tích / <i>Sample analysis</i>)
74.		Xác định hàm lượng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ Phương pháp chiết soxhlet kết hợp phân tích trên thiết bị GC/MS <i>Determination of organic phosphorus pesticide content Soxhlet extraction combined with analysis on GC/MS equipment</i>	Phụ lục 3 <i>Appendix 3</i>	US EPA Method 3541:1994 (Phá mẫu/ <i>Sample extraction</i>) US EPA Method 3620C:2014 (Làm sạch/ <i>Sample clean</i>)
75.		Xác định hàm lượng tổng Hydrocacbon Phương pháp chiết soxhlet kết hợp phân tích trên thiết bị GC/MS <i>Determination of total hydrocarbon content Soxhlet extraction combined with analysis on GC/MS . equipment</i>	Phụ lục 5 <i>Appendix 5</i>	US EPA Method 8270D:2014 (Phân tích / <i>Sample analysis</i>)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1504**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or products tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any) /range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
76.	Đất, Trầm tích, Bùn <i>Soil, sediment, sludges</i>	Xác định hàm lượng các hợp chất Polyclobiphenyl (PCBs) Phương pháp chiết soxhlet kết hợp phân tích trên thiết bị GC/MS <i>Determination of Polychlorobiphenyl compounds (PCBs)</i> <i>Soxhlet extraction combined with analysis on GC/MS equipment</i>	Phụ lục 4 <i>Appendix 4</i>	US EPA Method 3541:1994 (Phá mẫu/ <i>Sample extraction method</i>) US EPA Method 3620C:2014 (Làm sạch/ <i>Sample clean</i>) TCVN 11316:2016 (Phân tích/ <i>Sample analysis method</i>)

Ghi chú / Notes:

- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia/*Vietnam Standard*
- ISO: *The International Organization for Standardization*
- SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*
- US EPA: *Environment Protection Agency, USA*
- SOP.ECVN.PT-N71: phương pháp do phòng thử nghiệm xây dựng/*Laboratory developed method*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1504****Lĩnh vực thử nghiệm: Sinh học***Field of testing: Biological*

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>
1.	Nước mặt nước dưới đất nước thải nước biển <i>Surface water Ground water Wastewater Seawater</i>	Định lượng vi khuẩn Coliform Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất <i>Enumeration of Coliform bacteria Most probable number method</i>	2MPN/100mL	SMEWW 9221B: 2017

Ghi chú / Notes:

- SMEWW: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

Phụ lục 1: Danh mục các hợp chất Hydrocacbon thơm đa vòng (PAHs) trong nước, trầm tích

Appendix 1: List of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in water, sediment

STT No.	Tên chất Name's compound	LOQ	
		Nước water	Trầm tích sediment
1	<i>Naphthalene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
2	<i>Quinoline</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
3	<i>2-methylnaphthalene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
4	<i>1-methylnaphthalene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
5	<i>Acenaphthylene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
6	<i>Acenaphthene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
7	<i>Fluorene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
8	<i>Phenanthrene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
9	<i>Anthracene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
10	<i>Acridine</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
11	<i>Fluoranthene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
12	<i>Pyrene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
13	<i>Benzo[a]anthracene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
14	<i>Chrysene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
15	<i>Benzo[b]fluoranthene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
16	<i>Benzo[k]fluoranthene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
17	<i>Benzo[e]pyrene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
18	<i>Benzo[a]pyrene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
19	<i>Perylene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
20	<i>Indeno[1,2,3-cd]pyrene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
21	<i>Dibenz[a,h]anthracene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg
22	<i>Benzo[ghi]perylene</i>	1 µg/L	25,0 µg/kg

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

Phụ lục 2: Danh mục hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ

Appendix 2: List of organochlorine plant protection chemicals

STT No.	Tên chất Name's compound	LOQ	
		Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước biển, Nước sạch Surface water, underground water, wastewater, Domestic Water	Đất, trầm tích, Bùn Soil, sediment, mud
1	<i>Endrin</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
2	<i>Aldrin</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
3	<i>Dieldrin</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
4	<i>Oxychlordane</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
5	<i>Endosulfan I</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
6	<i>Endosulfan II</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
7	<i>Endosulfan total (sunfate)</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
8	<i>Pentachloronitrobenzene</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
9	<i>Hexachlorobenzene</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
10	<i>Methoxychlor</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
11	<i>Mirex</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
12	<i>Heptachlor</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
13	<i>Heptachlor Epoxide</i>		
	<i>Heptachlor Epoxide Isomer B</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>Heptachlor Epoxide Isomer A</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
14	<i>Chlordane</i>		
	<i>cis-Chlordane</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>trans-Chlordane</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
15	<i>Benzene hexachloride (BHC)</i>		
	<i>Alpha-BHC</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>Beta-BHC</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>Gamma-BHC (Lindane)</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>Delta-BHC</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
16	<i>Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDTs)</i>		
	<i>O,p'-DDD</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>P,p'-DDD</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>O,p'-DDE</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>P,p'-DDE</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>O,p'-DDT</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg
	<i>P,p'-DDT</i>	0,15 µg/L	7,5 µg/kg

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 1504****Phụ lục 3: Danh mục các hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ***Appendix 3: List of organic phosphorus plant protection chemicals*

STT No.	Tên chất Name's compound	LOQ	
		Nước Water	Đất, trầm tích, bùn soil, sediment, mud
1	<i>Phorate</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
2	<i>Dimethoate</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
3	<i>Diazinon</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
4	<i>Disulfoton</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
5	<i>Iprobenfos</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
6	<i>Methyl Parathion</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
7	<i>Malathion</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
8	<i>Chlorpyrifos</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
9	<i>Parathion</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
10	<i>Phenthoate</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
11	<i>Profenofos</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg
12	<i>Ethion</i>	0,03 µg/L	3 µg/kg

Phụ lục 4: Danh mục các chất Polychlorinated biphenyls (PCBs)*Appendix 4: List of Polychlorinated biphenyls (PCBs)*

STT No.	Tên chất Name's compound	LOQ		
		Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước biển <i>Surface water, groundwater wastewater, Seawate</i>	Nước sạch <i>Domestic Water</i>	Đất, trầm tích, bùn <i>soil, sediment, mud</i>
1	<i>PCB 28</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
2	<i>PCB 52</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
3	<i>PCB 101</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
4	<i>PCB 118</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
5	<i>PCB 138</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
6	<i>PCB 153</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg
7	<i>PCB 180</i>	0,1 µg/L	0,05 µg/L	5,0 µg/kg

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 1504

Phụ lục 5: Danh mục các hợp chất Hydrocacbon trong đất, trầm tích, bùn

Appendix 5: List of organic carbon content in soil, sediment, sludge

STT No.	Tên chất Name's compound	LOQ
1	<i>octan</i>	25 µg/kg
2	<i>nonan</i>	25 µg/kg
3	<i>decan</i>	25 µg/kg
4	<i>dodecan</i>	25 µg/kg
5	<i>undecan</i>	25 µg/kg