



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

(Kèm theo quyết định số: /QĐ - VPCNCL ngày tháng năm 2024  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Phân tích Thí nghiệm Tổng hợp Địa lý**

Laboratory: **Geographical and environmental analysis laboratory**

Tổ chức/Cơ quan chủ quản: **Viện Địa lý**

Organization: **Institute of Geography**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa**

Field of testing: **Chemical**

Người quản lý: **Dương Thị Lịm**

Laboratory manager: **Duong Thi Lim**

Số hiệu/ Code: **VILAS 715**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **Từ ngày / /2024 đến ngày / /2027**

Địa chỉ/ Address: **Nhà A27 Viện Địa lý, 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội**  
**Building A27, No. 18, Hoang Quoc Viet street, Cau Giay district, Ha Noi**

Địa điểm/Location: **Tầng 7, Nhà A27 Viện Địa lý, 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội**  
**7<sup>th</sup> floor, Building A27, No. 18, Hoang Quoc Viet street, Cau Giay district, Ha Noi**

Điện thoại/ Tel: **0904552896** Fax: **024.38361192**

E-mail: **duonglim79@gmail.com** Website: **www.ig-vast.ac.vn**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

**Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa**

*Field of testing: Chemical*

<b>TT</b>	<b>Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ <i>Materials or product tested</i></b>	<b>Tên phép thử cụ thể/ <i>The name of specific tests</i></b>	<b>Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i></b>	<b>Phương pháp thử/ <i>Test method</i></b>
1.	<b>Nước sạch <i>Domestic water</i></b>	Xác định hàm lượng tổng Canxi và Magie Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of the sum of Calcium and Magnesium content Titration method</i>	5 mg CaCO <sub>3</sub> /L	TCVN 6224:1996
2.		Xác định chỉ số Pemanganat Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of Permanganate index Titration method</i>	0,5 mg O <sub>2</sub> /L	TCVN 6186:1996
3.	<b>Nước mặt <i>Surface water</i></b>	Xác định độ kiềm tổng <i>Determination of total alkalinity</i>	0,4 mmol/L	TCVN 6636-1:2000
4.		Xác định hàm lượng Octophotphat Phương pháp so màu <i>Determination of Orthophosphate content Spectrometric method</i>	0,1 mg P/L	TCVN 6202:2008
5.	<b>Nước biển <i>Sea water</i></b>	Xác định hàm lượng Chlorophyll Phương pháp so màu. <i>Determination of Chlorophyll content Spectrometric method</i>	0,2 mg/m <sup>3</sup>	SMEWW 10150:2023
6.	<b>Nước thải <i>Wastewater</i></b>	Xác định hàm lượng Nito tổng số. Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total Nitrogen content Kjeldahl method</i>	2,5 mg/L	TCVN 6638:2000
7.		Xác định hàm lượng Photpho tổng số Phương pháp so màu <i>Determination of total Phosphorus content Colorimetric method</i>	0,2 mg/L	TCVN 6202:2008

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
8.	<b>Nước thải</b> <i>Wastewater</i>	Xác định hàm lượng Sunfua Phương pháp xanh metylen <i>Determination of Sulfide content Methylene blue method</i>	0,1 mgS/L	SMEWW 4500.D:2023
9.	<b>Nước mặt, nước thải</b>	Xác định pH <i>Determination of pH value</i>	2 ~ 12	TCVN 6492:2011
10.	<b>Surface water, wastewater</b>	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) <i>Determination of chemical Oxygen demand</i>	(40 ~ 400) mg O <sub>2</sub> /L	SMEWW 5220 C:2023
11.	<b>Nước mặt, nước thải đã qua xử lý</b> <i>Surface water, wastewater after treatment</i>	Xác định nhu cầu oxy hóa học (COD) <i>Determination of chemical Oxygen demand</i>	5 mg O <sub>2</sub> /L	SMEWW 5220 B.4b:2023
12.	<b>Nước mặt, nước thải</b>	Xác định độ màu Phương pháp so màu <i>Determination of color Colorimetric method</i>	2 Pt/Co	SMEWW 2120 C:2023
13.	<b>Surface water, wastewater</b>	Xác định nhu cầu Oxy sinh hóa sau 5 ngày (BOD5). <i>Determination of biochemical oxygen demand after 5 days</i>	5 mg O <sub>2</sub> /L	TCVN 6001-1:2021
14.	<b>Nước biển</b> <i>Sea water</i>	Xác định hàm lượng Cr(VI) Phương pháp so màu <i>Determination of Hexavalent Chromium content Colorimetric method</i>	0,005 mg/L	SMEWW 3500-Cr B:2023
15.		Xác định tổng dầu mỡ Phương pháp khối lượng <i>Determination of oil and grease Gravimetric method</i>	10 mg/L	SMEWW 5520 B:2023

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
16.	<b>Nước mặt, nước biển</b> <i>Surface water, sea water</i>	Xác định hàm lượng Florua Phương pháp so màu <i>Determination of Fluoride content Colorimetric method</i>	0,1 mg/L	SMEWW 4500-F·D:2023
17.	<b>Nước mặt</b> <i>Surface water</i>	Xác định hàm lượng Clorua Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of Chloride content Titration method</i>	5 mg/L	TCVN 6194:1996
18.		Xác định vi nhựa Phương pháp kính hiển vi. <i>Determination of micro plastics Microscope method</i>	2 vi nhựa ( <i>micro plastics</i> )/ m <sup>3</sup>	QT 6/IG:2023
19.	<b>Nước thải, nước sạch</b> <i>Wastewater, domestic water</i>	Xác định hàm lượng Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ). Phương pháp Phenat. <i>Determination of Ammonia content Phenate method</i>	Nước sạch/ <i>domestic water:</i> 0,01 mg/L Nước thải/ <i>wastewater:</i> 0,07 mg/L	SMEWW 4500-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .F:2023
20.		Xác định hàm lượng Nitrite (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) Phương pháp UV-Vis <i>Determination of Nitrite content UV-Vis method</i>	Nước sạch/ <i>domestic water:</i> 0,02 mg/L Nước thải/ <i>wastewater:</i> 0,05 mg/L	SMEWW 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B:2023
21.		Xác định hàm lượng Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ). Phương pháp UV-Vis <i>Determination of nitrate content UV-Vis method</i>	Nước sạch/ <i>domestic water:</i> 0,9 mg/L Nước thải/ <i>wastewater:</i> 1,5 mg/L	TCVN 6180:1996
22.		Xác định hàm lượng Clo tự do Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of Chlorine content Titration method</i>	0,1 mg/L	SMEWW 4500-Cl B:2023

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
23.	<b>Nước thải, nước sạch</b> <i>Wastewater, domestic water</i>	Xác định hàm lượng Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) Phương pháp UV-Vis <i>Determination of Sulfate content UV-Vis method</i>	Nước sạch/ <i>domestic water:</i> 2,2 mg/L Nước thải/ <i>wastewater:</i> 10 mg/L	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E:2023
24.	<b>Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước sạch, nước biển</b> <i>Surface, ground water, wastewater, domestic water, sea water</i>	Xác định Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Ti, Si, P, S, I, B, Mo, Ba, Be, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, V, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y, Se Phương pháp ICP-MS <i>Determination of Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Ti, Si, P, S, I, B, Mo, Ba, Be, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, V, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y.</i> <i>ICP-MS Method</i>	Ca: 0,2 mg/L Na, Mg, S, K: 0,1 mg/L P: 0,02 mg/L Fe, Al, Si: 0,01 mg/L Mo: 0,005 mg/L Ti, Be, B, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Sn, Sb, I, Ba: 0,001 mg/L Bi, As, Cd, Co, Hg, Pb, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, V, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y, Se: 0,0005 mg/L	QT-21/IG:2023 (Ref: SMEWW 3125 B:2023)
25.		Xác định hàm lượng Florua, Clorua, Nitrit, Nitrat, Photphat, Sunfat, Bromua. Phương pháp sắc ký ion (IC) <i>Determination of Fluoride, Chloride, Nitrite, Nitrate, Phosphate and Sulfate, Bromide.</i> <i>Liquid chromatography method of ions (IC)</i>	Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước biển/ <i>Surface, ground water, wastewater, sea water:</i> 0,1 mg/L mỗi chất/ <i>Each compound</i> Nước sạch/ <i>domestic water:</i> Nitrite: 0,02 mg/L	TCVN 6494-1:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
26.	<b>Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước sạch, nước biển</b> <i>Surface, ground water, wastewater, domestic water, sea water</i>	Xác định hàm lượng các ion: Li <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> . Phương pháp sắc ký ion (IC) <i>Determination of Li<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup> content Liquid chromatography method of ions (IC)</i>	0,1 mg/L mỗi ion/ <i>each ions</i>	TCVN 6660:2000
27.	<b>Nước thải, nước sạch</b> <i>Wastewater, domestic water</i>	Xác định chất rắn lơ lửng Phương pháp khối lượng <i>Determination of Suspended solids Gravimetric method</i>	6,0 mg/L	TCVN 6625:2000
28.	<b>Nước thải, nước sạch</b> <i>Wastewater, domestic water</i>	Xác định tổng chất rắn hòa tan tại 180 <sup>o</sup> C Phương pháp khối lượng. <i>Determination of Total Dissolved Solids dried at 180<sup>o</sup>C Gravimetric method</i>	10 mg/L	SMEWW 2540 C:2023
29.		Xác định hàm lượng oxy hòa tan <i>Determination of Dissolved oxygen</i>	0,9 mg O <sub>2</sub> /L	SMEWW 4500-O.C:2023
30.		Xác định hàm lượng Phenol. Phương pháp so màu. <i>Determination of Phenol content Colorimetric method</i>	0,01 mg/L	SMEWW 5530.C:2023
31.		Xác định dư lượng thuốc bảo vệ thực vật lân (P) hữu cơ (Parathion, Trichlorfon, Dimethoate, Methamidophos). Phương pháp GC-MS <i>Determination of organic phosphorus pesticides (Parathion, Trichlorfon, Dimethoate, Methamidophos) residue. GC-MS method</i>	Parathion: 0,5 µg/L Trichlorfon: 0,5 µg/L Dimethoate: 0,5 µg/L Methamidophos: 0,5 µg/L	TCVN 7876:2008

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
32.	<b>Nước thải, nước sạch</b> <i>Wastewater, domestic water</i>	<p>Xác định dư lượng thuốc bảo vệ thực vật Clo hữu cơ (a-BHC, b-BHC, d-BHC, g-BHC, p,p'DDD, p,p'DDE, p,p'DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Methoxychlor, Endosulfansulfate).</p> <p>Phương pháp chiết lỏng - lỏng và phân tích bằng GC/MS</p> <p><i>Determination of organochloride pesticides residue ((a-BHC, b-BHC, d-BHC, g-BHC, p,p'DDD, p,p'DDE, p,p'DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Methoxychlor, Endosulfansulfate)</i></p> <p><i>Liquid-liquid extraction method and analysis by Gas Chromatographic/ Mass Spectrometry method</i></p>	<p>a-BHC: 0,5 µg/L b-BHC: 0,5 µg/L d-BHC: 0,5 µg/L g-BHC: 0,5 µg/L p,p'DDD: 0,5 µg/L p,p'DDE: 0,5 µg/L p,p'DDT: 0,5 µg/L Dieldrin: 0,5 µg/L Endrin: 0,5 µg/L Heptachlor: 0,5 µg/L Methoxychlor: 0,5 µg/L Endosulfansulfate: 0,5 µg/L</p>	TCVN 7876:2008
33.	<b>Đất</b> <i>Soils</i>	Xác định khối lượng riêng và độ xốp <i>Determining particle density and porosity</i>	d: 0,14 g/cm <sup>3</sup> Độ xốp/porosity: 2,92 %	TCVN 11399:2016
34.		Xác định dung trọng Phương pháp dao vòng <i>Determination of volumetry weight Drive ring method</i>	0,13 g/cm <sup>3</sup>	TCVN 8729:2012
35.		Xác định Độ ẩm <i>Determination of moisture</i>		TCVN 4048:2011
36.		Xác định thành phần cấp hạt <i>Determination of particle size distribution</i>	1,0 %	TCVN 8567:2010
37.		Xác định pH <i>Determination of pH value</i>	2 ~ 12	TCVN 5979:2021

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
38.	<b>Đất</b> <i>Soils</i>	Xác định tổng muối hòa tan Phương pháp khối lượng <i>Determination of total dissolvable salts Gravimetric method</i>	0,05 %	TCVN 8727:2012
39.		Xác định hàm lượng Clorua Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of Chloride content Titration method</i>	0,015 %	TCVN 12616:2019
40.		Xác định dung lượng cation trao đổi (CEC) Phương pháp dùng amoni axetat <i>Determination of cation exchange capacity (CEC) Ammonium acetate method</i>	1,1 meq/100g	TCVN 8568:2010
41.		Xác định độ chua trao đổi và nhôm trao đổi Phương pháp chuẩn độ <i>Determination of exchangeable aluminium and acidity Titration method</i>	0,42 cmol/kg	TCVN 4403:2011
42.		Xác định hàm lượng các cation bazơ trao đổi (Na, Mg, K, Ca) Phương pháp chiết và ICP-MS <i>Determination of bazo cation exchange capacity Extraction and ICP-MS method</i>	0,05 meq/100g	QT-73/IG:2019
43.		Xác định hàm lượng Sunfat tan trong nước và tan trong axit Phương pháp khối lượng <i>Determination of water-soluble and acid-soluble sulfate Gravimetric method</i>	10 mg/kg	TCVN 6656:2000
44.		Xác định hàm lượng Silic oxit Phương pháp khối lượng <i>Determination of silica oxide content Gravimetric method</i>	1,0 %	TCVN 9911:2013



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
45.	<b>Đất</b> <i>Soils</i>	Xác định hàm lượng các nguyên tố vết Cu, Zn, Mn. Phương pháp dung dịch đệm DTPA và phân tích bằng ICP-MS <i>Determination of trace elements Cu, Zn, Mg Buffered DTPA solution method and analysis by ICP-MS</i>	1,0 mg/kg mỗi nguyên tố/ <i>each elements</i>	QT-104/IG:2019
46.		Xác định hàm lượng Mo dễ tiêu Phương pháp chiết với dung dịch amoni axetat và phân tích bằng ICP-MS <i>Determination of available molybdenum Extraction by ammonia acetate and analysis by ICP-MS</i>	0,1 mg/kg	Methods of analysis for soils of arid and semi-arid regions, sections 18, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2007
47.		Xác định hàm lượng Bo dễ tiêu. Phương pháp chiết nước nóng và phân tích bằng ICP-MS. <i>Determination of available Boron. Extraction by hot water and analysis by ICP-MS</i>	0,7 mg/kg	Methods of analysis for soils of arid and semi-arid regions, sections 17.2, Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome, 2007
48.		Xác định Si trao đổi. Phương pháp chiết amoni oxalate và phân tích bằng UV-VIS <i>Determination of extractable Si Extraction by amoni oxalate method and analysis by UV-Vis</i>	1,0 mg/kg	QT-93/IG:2019
49.		Xác định Cacbon hữu cơ tổng số Phương pháp Walkley Black <i>Determination of total organic Carbon Walkley Black method</i>	0,02 %	TCVN 8941:2011
50.		Xác định hàm lượng Nitơ tổng số. Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total Nitrogen content Kjeldahl method</i>	0,02 %	TCVN 6498:1999

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
51.	<b>Đất</b> <i>Soils</i>	Xác định Photpho tổng số. Phương pháp so màu. <i>Determination of total Phosphorus Colorimetric method</i>	0,01 %	TCVN 8940:2011
52.		Xác định hàm lượng Kali tổng số Phương pháp UV-Vis <i>Determination of total Potassium content UV-Vis method</i>	0,1 %	TCVN 8660:2011
53.		Xác định hàm lượng Photpho dễ tiêu. Phương pháp UV-Vis <i>Determination of bio-available Phosphorus content UV-Vis method</i>	1,5 mg/100g	TCVN 5256:2009
54.		Xác định hàm lượng Kali dễ tiêu Phương pháp quang phổ phát xạ <i>Determination of bio-available Potassium content Emission spectroscopy method</i>	2,5 mgK <sub>2</sub> O/100g	TCVN 8662:2011
55.	<b>Đất, trầm tích</b> <i>Soils, sediments</i>	Xác định hàm lượng thuốc bảo vệ thực vật lân hữu cơ (Parathion, Trichlorfon, Dimethoate, Methamidophos). Phương pháp GC-MS <i>Determination of organic phosphorus pesticides (Parathion, Trichlorfon, Dimethoate, Methamidophos) content. GC-MS method</i>	Parathion: 5,0 µg/kg Trichlorofon: 5,0 µg/kg Dimethoate: 5,0 µg/kg Methamidophos: 5,0 µg/kg	Phương pháp chiết/extraction method: EPA 3540C:1996 Phương pháp phân tích/ Analytical method: EPA 8270C:1996

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
56.	<b>Đất, trầm tích</b> <i>Soils, sediments</i>	<p>Xác định hoá chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ (a-BHC, b-BHC, d-BHC, g-BHC, p,p'DDD, p,p'DDE, p,p'DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Methoxychlor, Endosulfansulfate).</p> <p>Phương pháp chiết lỏng -lỏng và phân tích bằng GC/MS</p> <p><i>Determination of organochloride pesticides content ((a-BHC, b-BHC, d-BHC, g-BHC, p,p'DDD, p,p'DDE, p,p'DDT, Dieldrin, Endrin, Heptachlor, Methoxychlor, Endosulfansulfate)</i></p> <p><i>Liquid-liquid extraction method and analysis by Gas Chromatographic/ Mass Spectrometry method</i></p>	<p>Aldrin: 5 µg/kg a-BHC: 5 µg/kg b-BHC: 5 µg/kg d-BHC: 5 µg/kg g-BHC: 5 µg/kg p,p'DDD: 5 µg/kg p,p'DDE: 5 µg/kg p,p'DDT: 5 µg/kg Dieldrin: 5 µg/kg Endosulfan I: 5 µg/kg Endosulfan II: 5 µg/kg Endosulfan sulfate: 5 µg/kg Endrin: 5 µg/kg Endrin aldehyde: 5 µg/kg Heptachlor: 5 µg/kg Heptachlor epoxide: 5 µg/kg Methoxychlor: 5 µg/kg</p>	<p>Phương pháp chiết/extraction method: EPA 3540C:1996 Phương pháp phân tích/ Analytical method: EPA 8270C:1996</p>

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
57.	<p align="center"><b>Đất, trầm tích, chất thải rắn</b> <i>Soils, sediments, soil waste</i></p>	<p>Xác định hàm lượng Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Ti, Si, P, S, I, B, Mo, Ba, Be, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, Va, Tl, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y, Se</p> <p>Phương pháp ICP-MS <i>Determination of Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Ti, Si, P, S, I, B, Mo, Ba, Be, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, Va, Tl, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y, Se content. ICP-MS method</i></p>	<p>Ca: 20 mg/kg Na, Mg, S, K: 10 mg/kg P: 2 mg/kg Fe, Al, Si: 1,0 mg/kg La, Ce: 0,25 mg/kg Mn, Ti, I, B, Mo, Ba, Be, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Sc, Sr, Au, Ag, Rb, Th, U, Va, Tl, W, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Tm, Lu, Er, Yb, Y, Se: 0,1 mg/kg</p>	<p align="center">Phương pháp chiết/<i>extraction method:</i> EPA 3051B:2007 Phương pháp phân tích/<i>Analytical method:</i> QT-21/IG:2023 (<i>Ref: SMEWW 3125:2023</i>)</p>
58.		<p>Xác định Sb, As, Ba, Ag, Be, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr, Va, Mo, Tl</p> <p>Phương pháp ngâm chiết và phân tích bằng ICP-MS <i>Determination of Sb, As, Ba, Ag, Be, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr, Va, Mo, Tl. Eluate content method and analysis by ICP-MS.</i></p>	<p align="center">0,01 mg/L mỗi nguyên tố <i>/Each elements</i></p>	<p align="center">Phương pháp chiết/<i>extraction method:</i> EPA 1311:2007 Phương pháp phân tích/<i>Analytical method:</i> QT-21/IG:2023 (<i>Ref: SMEWW 3125:2023</i>)</p>
59.		<p>Xác định vi nhựa</p> <p>Phương pháp kính hiển vi <i>Determination of microplastics Microscope method</i></p>	<p align="center">1 vi nhựa <i>(microplastics)</i> /kg</p>	<p align="center">QT-28/IG:2023</p>
60.	<p align="center"><b>Trầm tích, chất thải rắn</b> <i>Sediments, soil waste</i></p>	<p>Xác định hàm lượng dầu mỡ</p> <p>Phương pháp chiết Soxhlet <i>Determination of oil and grease content Extraction soxhlet method</i></p>	<p align="center">0,1 %</p>	<p align="center">EPA 9070:1990</p>

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 715**

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>
61.	<b>Đất hiếm, Quặng</b> <i>Rare soil, Ore</i>	Xác định hàm lượng Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Sc, Tb, Tm, Yb, Y, U, Th Phương pháp ICP-MS <i>Determination of Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Sc, Tb, Tm, Yb, Y, U, Th content ICP-MS method</i>	Ce, Dy, Er, Eu, Gd, Ho, La, Lu, Nd, Pr, Sm, Sc, Tb, Tm, Yb, Y, U, Th: 0,1 mg/kg Ce, La: 0,25 mg/kg	TCVN 12887:2020
62.	<b>Thực vật</b> <i>Plants</i>	Xác định hàm lượng Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Si, P, S, B, Mo, Ba, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Se Phương pháp ICP-MS <i>Determination of Na, K, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Si, P, S, B, Mo, Ba, Bi, As, Cd, Cr, Cu, Co, Hg, Pb, Zn, Ni, Sb, Sn, Se content ICP-MS method</i>	B, Mn: 0,5 mg/kg mỗi Al, Si, Fe: 1,0 mg/kg Mo, Zn, Cd, Ba, Bi, Co, Pb, Se, Cu, As, Cr, Hg, Ni, Sb, Sn: 0,1 mg/kg Na, K, Ca, Mg, S: 10 mg/kg P: 5,0 mg/kg	QT-92/IG:2019
63.		Xác định hàm lượng Nitơ tổng số. Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of total Nitrogen content Kjeldahl method</i>	0,05 %	10 TCN 451:2001

**Chú thích/Note:**

- ISO: Tổ chức quốc tế về tiêu chuẩn hoá / *International Organization for Standardization*
- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam
- FAO-MAS: Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hiệp Quốc - Phương pháp phân tích đất / *Food and Agriculture Organization of the United Nations - Methods of analysis for soils*
- QT ...Phương pháp thử nội bộ PTN/*Laboratory developed method*
- TCN...: Tiêu chuẩn ngành của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn / *Standards of Ministry of Agriculture and Rural Development.*
- Ref: tiêu chuẩn tham khảo/*reference method*
- Trường hợp Phòng Phân tích Thí nghiệm Tổng hợp Địa lý cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for the Geographical and environmental analysis laboratory that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*

