



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

*(Kèm theo quyết định số: 854.2022/QĐ - VPCNCL ngày 04 tháng 11 năm 2022  
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 3 (QUATEST 3)**  
**Phòng Thử nghiệm Dầu khí**

Laboratory: **Quality Assurance and Testing Center 3 (QUATEST 3)**  
**Petroleum testing Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng**

Organization: **Directorate for Standards, Metrology and Quality**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa**

Field of testing: **Chemical**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Trương Thanh Sơn**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

TT	Họ và tên/ Name	Phạm vi được ký/ Scope
1.	<b>Phan Thành Trung</b>	Các phép thử được công nhận/Accredited Tests
2.	<b>Đình Hoàng Huy</b>	
3.	<b>Nguyễn Thị Thu Hương</b>	

Số hiệu/ Code: **VILAS 004**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **09/08/2025**

Địa chỉ/ Address: **49 Pasteur, Phường Nguyễn Thái Bình, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh**

Địa điểm/Location: **Số 7, đường số 1, Khu công nghiệp Biên Hòa 1, Thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai**

Điện thoại/ Tel: **251 383 6212**

Fax: **251 383 6212**

E-mail: **rq.tn@quatest3.com.vn**

Website: **www.quatest3.com.vn**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

**Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa**

*Field of testing: Chemical*

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.	<b>Sản phẩm dầu mỏ <i>Petroleum products</i></b>	Thành phần cất ở áp suất khí quyển <i>Determination of Distillation at Atmospheric Pressure</i>	Đến/to: 400 <sup>0</sup> C	ASTM D86-20b TCVN 2698:2011
2.		Xác định điểm sương <i>Determination of cloud point</i>	< 49 <sup>0</sup> C	ASTM D2500-17a TCVN 7990:2019
3.		Xác định điểm chớp cháy cốc hở - Máy đo chớp lửa Cleveland <i>Determination of Flash Point (by Cleveland Open Cup Tester)</i>	(79 ~ 400) <sup>0</sup> C	ASTM D92-18 TCVN 2699:1995
4.	<b>Nhiên liệu đốt lò, nhiên liệu điêzen, nhiên liệu điêzen sinh học B100, dầu bôi trơn <i>Fuel oil (FO), diesel fuel oil (DO), biodiesel B100, lubricants</i></b>	Xác định điểm chớp cháy cốc kín bằng máy đo chớp lửa Pensky- Marten <i>Determination of Flash Point (by Pensky - Martens Closed Cup Tester)</i>	(40 ~ 360) <sup>0</sup> C	ASTM D93-20 TCVN 2693:2007
5.		Xác định hàm lượng nước Phương pháp chưng cất <i>Determination of Water content Distillation method</i>	Đến/to: 25 %	ASTM D95-13 (2018) TCVN 2692:2007
6.		Xác định hàm lượng tro <i>Determination of Ash content</i>	(0,005~0,180) %	ASTM D482-19 TCVN 2690:2011
7.		Xác định trị số axit Phương pháp chuẩn độ chỉ thị màu <i>Determination of Acid and base number Color-Indicator Titration method</i>	Đến/to: 250 mg KOH/g	ASTM D974-21 TCVN 2695:2008
8.		Xác định hàm lượng cặn cacbon. Phương pháp Micro <i>Determination of Carbon Residue. Micro Method</i>	(0,10 ~ 30) %	ASTM D4530-15 (2020) TCVN 7865:2008
9.		Xác định điểm đông đặc <i>Determination of Pour Point</i>	(-27 ~ 10) <sup>0</sup> C	ASTM D97-17b TCVN 3753:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
10.	<b>Nhiên liệu điêzen <i>Diesel fuel oil (DO)</i></b>	Tính toán chỉ số Xêtan từ khối lượng riêng và thành phần cất <i>Method for Calculated cetane index</i>	-	ASTM D976-21 ASTM D4737-21 TCVN 3180:2013
11.		Xác định độ bôi trơn bằng thiết bị HFRR <i>Method for Evaluating Lubricity by HFRR</i>	-	ASTM D6079-18
12.		Xác định tạp chất dạng hạt. Phương pháp lọc <i>Determination of Particulate Contamination Laboratory Filtration method</i>	Đến/to: 25 g/m <sup>3</sup>	ASTM D6217-21
13.	<b>Nhiên liệu đốt lò, nhiên liệu điêzen, dầu hoả, dầu bôi trơn <i>Fuel oil (FO), diesel fuel oil (DO), kerosine (KO), lubricants</i></b>	Xác định nhiệt lượng Phương pháp bom nhiệt lượng <i>Determination of Heat of Combustion Bomb Calorimeter method</i>	-	ASTM D240-19
14.		Xác định độ nhớt động học ở 20°C đến 100 °C và tính toán độ nhớt động lực học <i>Determination of Kinematic Viscosity at 20 °C to 100 °C and Calculation of Dynamic Viscosity</i>	(0,2 ~ 300.000) mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445-21e1 TCVN 3171:2011
15.	<b>Nhiên liệu điêzen, dầu hoả, xăng, dầu bôi trơn <i>Diesel fuel oil (DO), kerosine (KO), gasoline, lubricants</i></b>	Xác định ăn mòn lá đồng <i>Determination of Copper Strip Corrosion</i>	50°C, 100°C	ASTM D130-19 TCVN 2694:2007
16.	<b>Nhiên liệu đốt lò <i>Fuel oil (FO)</i></b>	Xác định hàm lượng cặn Phương pháp chiết <i>Determination of Sediment content Extraction method</i>	(0,01 ~ 0,40) %	ASTM D473-22

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
17.	<b>Nhiên liệu điêzen, dầu hoả, xăng, dầu bôi trơn, nhiên liệu đốt lò, Jet A1 <i>Diesel fuel oil (DO), kerosine (KO), gasoline, lubricants, fuel oil (FO), Jet A1</i></b>	Xác định khối lượng riêng Phương pháp tỷ trọng kế <i>Determination of Density, Specific Gravity or API Gravity Hydrometer Method</i>	(0,650 ~ 1,100) kg/L	ASTM D1298-12b (2017) TCVN 6594:2007
18.	<b>Các chất lỏng <i>Liquids</i></b>	Xác định khối lượng riêng, tỷ trọng. Phương pháp sử dụng máy đo khối lượng riêng hiển thị số <i>Determination of Density and Relative Density Digital Density Meter method</i>	Đến/to: 3000 kg/m <sup>3</sup> Đến/to: 90°C	ASTM D4052-22
19.	<b>Nhiên liệu điêzen, dầu bôi trơn <i>Diesel fuel oil (DO), lubricants</i></b>	Xác định màu (thang đo ASTM) <i>Determination of ASTM Colour</i>	Đến/to: 8	ASTM D1500-12 (2017) TCVN 6023:2007
20.	<b>Nhiên liệu điêzen, nhiên liệu điêzen sinh học B100 <i>Diesel fuel oil (DO), biodiesel B100</i></b>	Xác định nước và cặn Phương pháp ly tâm <i>Determination of Water &amp; Sediment content Centrifuge Method</i>	-	ASTM D2709-22 TCVN 7757:2007
21.	<b>Nhiên liệu đốt lò, nhiên liệu điêzen, xăng, dầu bôi trơn <i>Fuel oil (FO), diesel fuel oil (DO), gasoline, lubricants</i></b>	Xác định hàm lượng lưu huỳnh. Phương pháp phổ huỳnh quang tia X phân tán năng lượng <i>Determination of Sulfur content Energy-dispersive X-ray fluorescence spectroscopy method</i>	DO, xăng, dầu bôi trơn/ <i>DO/gasoline, lubricants:</i> 50 mg/kg ~ 4,6 % FO: 100 mg/kg ~ 4,6 %	ASTM D4294-21

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
22.	<b>Sản phẩm dầu mô, dầu bôi trơn, phụ gia <i>Petroleum products, lubricants, additives</i></b>	Xác định hàm lượng nước Phương pháp chuẩn độ Karl Fischer điện lượng <i>Determination of Water content Coulometric Karl Fisher Titration method</i>	(10 ~ 25000) mg/kg	ASTM D6304-20 TCVN 7893:2008
23.	<b>Chất lỏng hữu cơ <i>Organic liquids</i></b>		Đến/to: 2 %	ASTM E1064-16
24.	<b>Chất lỏng cách điện <i>Insulating liquids</i></b>		5 mg/kg	ASTM D1533-20
25.	<b>Dầu bôi trơn, nhiên liệu điêzen sinh học B100 <i>Lubricants, biodiesel B100</i></b>	Xác định trị số axit Phương pháp chuẩn độ điện thế <i>Determination of Acid number Potentiometric Titration method</i>	(0,05 ~ 260) mg KOH/g	ASTM D664-18e2 TCVN 6325:2013
26.	<b>Dầu bôi trơn, nhiên liệu điêzen sinh học B100 <i>Lubricants, biodiesel B100</i></b>	Xác định hàm lượng tro sun phát <i>Determination of Sulfated Ash content</i>	0,005 %	ASTM D874-13a (2018) TCVN 2689:2007
27.		Xác định độ tạo bọt <i>Determination of Foaming characteristic</i>	24,0 <sup>o</sup> C; 93,5 <sup>o</sup> C	ASTM D892-18 ASTM D892 -13 <sup>(1)</sup>
28.	<b>Dầu bôi trơn <i>Lubricants</i></b>	Tính toán Chỉ số độ nhớt từ độ nhớt động học ở 40 °C và 100 °C <i>Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40 °C &amp; 100 °C</i>	Áp dụng cho dầu có độ nhớt động học ở 100 <sup>o</sup> C lớn hơn 2,0 mm <sup>2</sup> /s <i>For Petroleum Products of Which the Kinematic Viscosity is 2 mm<sup>2</sup>/s (or greater) at 100<sup>o</sup>C</i>	ASTM D2270-10 (2016) TCVN 6019-2010
29.		Hàm lượng cặn không tan trong pentane – Phương pháp lọc <i>Pentane Insolubles by Membrane Filtration</i>	0,03 % m/m	ASTM D4055-04 (2019) ASTM D4055-02 <sup>(1)</sup>

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
30.	<b>Dầu bôi trơn <i>Lubricants</i></b>	Xác định trị số kiềm Phương pháp chuẩn độ điện thế bằng axit Pecloric <i>Determination of Base number Potentiometric Titration method</i>	0,1 mgKOH/g	ASTM D2896-21 TCVN 3167:2008
31.		Xác định hàm lượng Ca, Mg, Zn Phương pháp quang phổ hấp thu nguyên tử ngọn lửa <i>Determination of Ca, Mg, Zn content Flame Atomic Absorption Spectrometry</i>	(0,002 ~ 0,2) %	ASTM D4628-16 ASTM D4628-05 <sup>(1)</sup>
32.	<b>Mỡ bôi trơn <i>Grease</i></b>	Xác định điểm nhỏ giọt <i>Determination of Dropping Point</i>	Nhỏ hơn/less than: 288°C	ASTM D566-20 TCVN 2697:1978
33.		Xác định ăn mòn lá đồng <i>Determination of Copper Strip Corrosion</i>	100°C	ASTM D4048-22 TCVN 6326:2008
34.	<b>Xăng <i>Gasoline</i></b>	Xác định nhựa thực tế Phương pháp bay hơi <i>Determination of Existent Gum content Evaporation Method</i>	0,5 mg/ 100 mL	ASTM D 381-22 TCVN 6593:2010
35.	<b>Xăng, nhiên liệu điêzen, dầu hỏa, nhiên liệu điêzen sinh học B100, nhiên liệu sinh học E100, dung môi <i>Gasoline, diesel fuel oil (DO), kerosine, biodiesel B100, fuel ethanol E100, solvents</i></b>	Xác định hàm lượng lưu huỳnh Phương pháp huỳnh quang cực tím <i>Determination of Total Sulfur content Ultraviolet Fluorescence method</i>	(1,0 ~ 8000) mg/kg	ASTM D5453-19a

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
36.	<b>Xăng Gasoline</b>	Xác định độ ổn định oxy hoá Phương pháp chu kỳ cảm ứng <i>Determination of oxidation stability Induction Period Method</i>	100 °C	ASTM D525-12a (2019) TCVN 6778:2006
37.		Xác định các loại hydrocacbon Phương pháp hấp thụ chỉ thị huỳnh quang <i>Determination of Hydrocarbon types Fluorescent indicator adsorption method</i>	(5 ~ 99) % aromatics (0,3 ~ 55) % olefins (1 ~ 95) % saturates	ASTM D1319-20a TCVN 7330:2011
38.		Xác định trị số ốctan Phương pháp RON <i>Determination of Research Octane Number RON method</i>	40 ~ 120	ASTM D2699-21 TCVN 2703:2013
39.		Xác định hàm lượng Chì Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa <i>Determination of Lead content Flame Atomic Absorption Spectroscopy</i>	(2,5 ~ 25) mg /L	ASTM D3237-17 TCVN 7143:2010
40.		Xác định hàm lượng benzen, toluen Phương pháp sắc ký khí <i>Determination of Benzen and toluen content Gas chromatography method</i>	(0,25 ~ 5) % benzen (1,25 ~ 20) % toluene	ASTM D3606-22 TCVN 6703:2010
41.	Xác định hàm lượng mangan, sắt Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa <i>Determination of Manganese and iron content Flame atomic adsorption spectroscopy method</i>	(1,0 ~ 40) mg/L	ASTM D3831-12 (2017) TCVN 7331:2008	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
42.	<b>Xăng <i>Gasoline</i></b>	Xác định hàm lượng rượu, etc Phương pháp sắc ký khí <i>Determination of Alcohols and ethers content Gas chromatography method</i>	(0,2 ~ 12,0)% alcohols (0,2 ~ 20,0)% ethers	ASTM D4815-22 TCVN 7332:2013
43.		Xác định áp suất hơi <i>Determination of Vapor pressure</i>	37,8 °C (35 ~ 100) kPa	ASTM D323-20a TCVN 5731:2010 ASTM D4953-15 TCVN 7023:2007
44.		Xác định hàm lượng hydrocacbon thơm Phương pháp sắc ký khí <i>Determination of Aromatics content Gas chromatography method</i>	(10 ~ 80) %	ASTM D5580-21 TCVN 3166:2019
45.	<b>Khí hóa lỏng <i>Liquified petroleum gas (LPG)</i></b>	Xác định áp suất hơi Reid <i>Determination of Reid Vapor Pressure</i>	(30 ~ 80) °C	ASTM D1267-18
46.		Xác định tỷ trọng Phương pháp tỷ trọng kế áp suất <i>Determination of Relative Density. Pressure Hydrometer method</i>	(0,500 ~ 0,650) (30 ~ 90) °F (0,1 ~ 1,4) MPa	ASTM D1657-22
47.		Xác định ăn mòn lá đồng <i>Determination of copper strip corrosion</i>	(30 ~ 150) °C	ASTM D1838-21
48.		Xác định cặn không bay hơi <i>Determination of Residue</i>	-	ASTM D2158-21 TCVN 3165:2008
49.		Xác định thành phần hydrocacbon Phương pháp sắc ký khí <i>Determination of hydrocarbon Gas chromatography method</i>	0,1 %	ASTM D2163-14 (2019)
50.		Kiểm tra ngoại quan (nước tự do) <i>Visual inspection (free water)</i>	-	EN 15469 : 2007
51.	<b>Nhiên liệu cồn <i>E100 Fuel ethanol E100</i></b>	Xác định độ axit <i>Determination of Acidity</i>	Nhỏ hơn 0,05 % <i>Less than 0,05 %</i>	ASTM D1613-17



**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
52.	<b>Xăng, nhiên liệu diesel <i>Gasoline, diesel fuel oil (DO)</i></b>	Kiểm tra ngoại quan <i>Visual inspection</i>	-	ASTM D4176-21a
53.	<b>Nhiên liệu cồn E100, dung môi <i>Fuel ethanol E100, volatile solvents</i></b>	Xác định hàm lượng chlorie, sulfate vô cơ. Phương pháp sắc ký ion <i>Determination of inorganic chloride, sulfate. Ion chromatography method</i>	ASTM D 7328 (0,55 ~ 20) mg/kg sulfate (0,75 ~ 50) mg/kg chloride ASTM D 7319 (1,0 ~ 20) mg/kg sulfate (1,0 ~ 50) mg/kg chloride	ASTM D7328-17 ASTM D7319-22
54.	<b>Dầu thủy lực, nhớt <i>Hydraulic fluids, Lubricants</i></b>	Xác định đếm hạt tự động (độ sạch) trong sản phẩm dầu nhớt và dầu thủy lực <i>Determination of automatic Particle Counting (cleanliness) of Lubricating and Hydraulic Fluids</i>	ISO, ASTM: Code 7 ~ 28 NAS: Class 00 ~ 12	NAS 1638 - 1964 ISO 4406 : 2017 ASTM D7647-10 (2018)
55.	<b>Than <i>Coal</i></b>	Phân tích cỡ hạt bằng sàng <i>Size analysis by sieve</i>	-	TCVN 251 : 2018
56.		Xác định độ ẩm toàn phần <i>Determination of Total moisture</i>	0,1 %	TCVN 172 : 2019
57.		Xác định hàm lượng chất bay hơi <i>Determination of Volatile matter</i>	0,1 %	TCVN 174 : 2011
58.		Xác định hàm lượng tro <i>Determination of Ash content</i>	0,1 %	TCVN 173 : 2011
59.		Xác định hàm lượng cacbon cố định <i>Determination of Fixed carbon content</i>	-	ASTM D3172-13(2021)e1
60.		Xác định hàm lượng lưu huỳnh (S) <i>Determination of Sulfur content</i>	0,1 %	TCVN 175 : 2015
61.		Xác định nhiệt lượng Phương pháp bom nhiệt lượng <i>Determination of Heat of Combustion Bomb Calorimeter method</i>	100 cal/g (0,42 MJ/kg)	TCVN 200:2011

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
62.	<b>Vật liệu chịu lửa alumosilicate <i>Alumosilicate refractory</i></b>	Xác định hàm lượng mất khi nung <i>Determination of Loss on ignition</i>	0,1 %	TCVN 6533:1999
63.		Xác định hàm lượng kali oxit (K <sub>2</sub> O) <i>Determination of Potassium oxide content</i>	0,1 %	
64.		Xác định hàm lượng natri oxit (Na <sub>2</sub> O) <i>Determination of Sodium oxide content</i>	0,1 %	
65.		Xác định hàm lượng silic oxit (SiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Silicon dioxide content</i>	0,1 %	
66.		Xác định hàm lượng sắt (III) oxit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <i>Determination of Ferric oxide content</i>	0,1 %	
67.		Xác định hàm lượng nhôm oxit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <i>Determination of Aluminum oxide content</i>	0,1 %	
68.		Xác định hàm lượng titan oxit (TiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Titanium oxide content</i>	0,1 %	
69.		Xác định hàm lượng magiê oxit (MgO) <i>Determination of Magnesium oxide content</i>	0,1 %	
70.		Xác định hàm lượng canxi oxit (CaO) <i>Determination of Calcium oxide content</i>	0,1 %	
71.		<b>Đất sét <i>Clay</i></b>	Xác định hàm lượng mất khi nung <i>Determination of Loss on ignition</i>	
72.	Xác định hàm lượng kali oxit (K <sub>2</sub> O) <i>Determination of Potassium oxide content</i>		0,1 %	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
73.	<b>Đất sét <i>Clay</i></b>	Xác định hàm lượng natri oxit (Na <sub>2</sub> O) <i>Determination of Sodium oxide content</i>	0,1 %	TCVN 7131:2002
74.		Xác định hàm lượng clorua (Cl <sup>-</sup> ) <i>Determination of Chloride content</i>	0,1 %	
75.		Xác định hàm lượng silic oxit (SiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Silicon dioxide content</i>	0,1 %	
76.		Xác định hàm lượng sắt (III) oxit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <i>Determination of Ferric oxide content</i>	0,1 %	
77.		Xác định hàm lượng nhôm oxit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <i>Determination of Aluminum oxide content</i>	0,1 %	
78.		Xác định hàm lượng titan oxit (TiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Titanium oxide content</i>	0,1 %	
79.		Xác định hàm lượng magiê oxit (MgO) <i>Determination of Magnesium oxide content</i>	0,1 %	
80.		Xác định hàm lượng canxi oxit (CaO) <i>Determination of Calcium oxide content</i>	0,1 %	
81.	<b>Đá vôi, dolomite, đá cẩm thạch <i>Limestone, dolomite, marble</i></b>	Xác định lượng mất khi nung ở 1000 °C <i>Determination of Loss on ignition at 1000 °C</i>	0,1 %	ASTM C25-19
82.		Xác định hàm lượng chất không tan <i>Determination of Insoluble matter</i>	0,1 %	

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
83.	<b>Đá vôi, dolomite, đá cẩm thạch Limestone, dolomite, marble</b>	Xác định hàm lượng silic oxít (SiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Silicon dioxide content</i>	0,1 %	ASTM C25-19
84.		Xác định hàm lượng silic oxít và cặn không tan <i>Determination of Insoluble matter including SiO<sub>2</sub> content</i>	0,1 %	
85.		Xác định hàm lượng tổng Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , TiO <sub>2</sub> <i>Determination of Combined oxide of aluminum, iron, phosphorus and titanium content</i>	0,1 %	
86.		Xác định hàm lượng oxit sắt (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) <i>Determination of Iron oxide content</i>	0,1 %	
87.		Xác định hàm lượng oxit canxi (CaO) <i>Determination of Calcium oxide content</i>	0,1 %	
88.		Xác định hàm lượng oxit magie (MgO) <i>Determination of Magnesium oxide content</i>	0,1 %	
89.		Xác định hàm lượng anhydrit sunfuric (SO <sub>3</sub> ) <i>Determination of Sulfur trioxide content</i>	0,1 %	
90.		Xác định hàm lượng photpho <i>Determination of Phosphorus content</i>	0,03 %	
91.		<b>Vật liệu chịu lửa Refractories</b>	Xác định hàm lượng Zirconium oxít (ZrO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Zirconium dioxide content</i>	
92.	<b>Kim loại Metal</b>	Xác định hàm lượng vàng Phương pháp X-ray <i>Determination of Gold content. X-Ray method</i>	(37 ~ 99,9) %	TCVN 7055:2014

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
93.	<b>Nhiên liệu sinh học rắn <i>Solid biofuels</i></b>	Xác định độ ẩm toàn phần <i>Determination of Total moisture</i>	0,1 %	ISO 18134-1:2015
94.		Xác định hàm lượng tro <i>Determination of ash content</i>	0,1 %	BS EN ISO 18122:2015
95.		Xác định nhiệt lượng <i>Determination of calorific value</i>	100 cal/g (0,42 MJ/kg)	ISO 18125:2017
96.		Xác định tổng hàm lượng lưu huỳnh. Phương pháp sắc ký ion <i>Determination of total content of sulfur. Ion Chromatography method</i>	24 mg/kg	BS EN ISO 16994:2016
97.		Xác định tổng hàm lượng clo (Cl). Phương pháp sắc ký ion <i>Determination of total content of chlorine. Ion Chromatography method</i>	55 mg/kg	BS EN ISO 16994:2016
98.		Xác định hàm lượng các nguyên tố vi lượng (Pb, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Zn). Kỹ thuật ICP-MS <i>Determination of minor elements content (Pb, As, Cd, Cr, Cu, Hg, Zn). ICP-MS technique</i>	As: 0,1 mg/kg Cd: 0,1 mg/kg Hg: 0,08 mg/kg Pb: 2,0 mg/kg Cu: 1,4 mg/kg Cr: 0,5 mg/kg Zn: 3,0 mg/kg	ISO 16968:2015
99.		Xác định chiều dài và đường kính của viên <i>Determination of length and diameter of pellets</i>	0,1 mm	BS EN ISO 17829:2015
100.		Xác định hàm lượng vụn trong mẫu viên <i>Determination of fines content in samples of pellets</i>	0,01 %	BS EN ISO 18846:2016

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 004****Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
101.	<b>Nhiên liệu sinh học rắn <i>Solid biofuels</i></b>	Xác định độ bền cơ học của viên và đóng bánh <i>Determination of mechanical durability of pellets and briquettes</i>	0,1 %	BS EN ISO 17831- 1:2015
102.		Xác định khối lượng riêng biểu kiến <i>Determination of bulk density</i>	200 kg/m <sup>3</sup>	BS EN ISO 17828:2015
103.		Xác định phân bố kích thước hạt của viên nén đã phân rã <i>Determination of particle size distribution of disintegrated pellets</i>	-	ISO 17830:2016
104.		Xác định hàm lượng chất bốc <i>Determination of the content of volatile matter</i>	0,1 %	ISO 18123:2015
105.		Xác định tổng hàm lượng cacbon <i>Determination of total content of carbon</i>	0,1 %	BS EN ISO 16948:2015
106.		Xác định tổng hàm lượng hydro <i>Determination of total content of hydrogen</i>	0,1 %	BS EN ISO 16948:2015
107.		Xác định tổng hàm lượng nitơ <i>Determination of total content of nitrogen</i>	0,05 %	BS EN ISO 16948:2015
108.		Xác định trạng thái chảy của tro <i>Determination of ash melting behaviour</i>	Đến/ to: 1550 (°C)	ISO 21404 : 2020
109.		Xác định độ ẩm trong mẫu phân tích chung <i>Determination of moisture in general analysis sample</i>	0,1 %	ISO 18134-3:2015 (E)

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 004**

**Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
110.	<b>Nhiên liệu sinh học rắn <i>Solid biofuels</i></b>	Xác định hàm lượng Al, Ca, Fe, Mg, P, Ti bằng kỹ thuật ICP – OES <i>Determination of Al, Ca, Fe, Mg, P, Ti content by ICP – OES technique</i> Xác định hàm lượng K, Na bằng kỹ thuật AAS <i>Determination of K, Na content by AAS technique</i>	50 mg/kg	ISO 16967: 2015
111.	<b>Than Coal</b>	Xác định trạng thái chảy của tro <i>Determination of Fusibility of Ash</i>	Đến/ to: 1550 (°C)	ASTM D1857/ 1857M-18
112.		Xác định hàm lượng chất bay hơi <i>Determination of Volatile matter content</i>	0,1 %	ASTM D3175-20
113.		Xác định hàm lượng tro <i>Determination of Ash content</i>	0,1 %	ASTM D3174 - 12(2018)e1
114.		Xác định hàm lượng cacbon cố định <i>Determination of Fixed carbon content</i>	-	TCVN 9813:2013
115.		Xác định nhiệt lượng Phương pháp bom nhiệt lượng <i>Determination of Heat of Combustion Bomb Calorimeter method</i>	100 cal/g (0,42 MJ/kg)	ASTM D5865/D5865M-19
116.	<b>Rutile, Ilmenite</b>	Xác định hàm lượng titan điôxit (TiO <sub>2</sub> ) <i>Determination of Titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>) content</i>	20 %	TCVN 8911 : 2012
117.	<b>Quặng sa khoáng <i>Mineral ore</i></b>	Xác định độ ẩm tổng <i>Determination of total moisture</i>	0,1 %	TCVN 4776:1989

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN***LIST OF ACCREDITED TESTS***VILAS 004****Phòng thử nghiệm dầu khí - *Petroleum testing Laboratory***

<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>
118.	<b>Rutile, Ilmenite, quặng Zircon <i>Rutile, Ilmenite, Zirconium ore</i></b>	Phân tích cỡ hạt bằng sàng (Kích thước lỗ sàng: 20 µm; 45 µm; 75 µm) <i>Size analysis by sieve (Size of sieve hole: 20 µm; 45 µm; 75 µm)</i>	-	TCVN 4777:1989

**Ghi chú/Note:**

- <sup>(1)</sup>: Các phương pháp thử này có quy định trong QCVN 14:2018/BKHCN/ *Methods are referred from QCVN 14:2018/BKHCN*
- ASTM: *American Society for Testing and Materials*
- ISO: *International Organization for Standardization*
- NAS: *erospace Industries Association (AIA/NAS)*