



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

*(Kèm theo quyết định số: 463.2022/ QĐ - VPCNCL ngày 18 tháng 05 năm 2022  
của Giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm phân tích thí nghiệm**

Laboratory: **Analysis Laboratory Center (VPI-Labs)**

Cơ quan chủ quản: **Viện dầu khí Việt Nam**

Organization: **Vietnam Petroleum Institute (VPI)**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hoá**

Field of testing: **Chemical**

Người quản lý/ Laboratory manager: **Nguyễn Phú Nghị**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

| TT | Họ và tên/ Name         | Phạm vi được ký/ Scope                                   |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. | <b>Nguyễn Phú Nghị</b>  | Các phép thử được công nhận/ Accredited tests            |
| 2. | <b>Nguyễn Mạnh Hùng</b> |                                                          |
| 3. | <b>Nguyễn Huỳnh Anh</b> |                                                          |
| 4. | <b>Phan Văn Thắng</b>   | Các phép thử nước được công nhận/ Accredited water tests |

Số hiệu/ Code: **VILAS 135**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **18/05/2025**

Địa chỉ: **Lô E2b-5, đường D1, Khu công nghệ cao, Phường Tân Phú, Quận 9, TP. Hồ Chí Minh**

Address: **Lot E2b-5 Road D1, Hight Tech Park, Tan Phu Ward, District 9, Ho Chi Minh City**

Địa điểm: **Lô E2b-5, đường D1, Khu công nghệ cao, Phường Tân Phú, Quận 9, TP. Hồ Chí Minh**

Location: **Lot E2b-5 Road D1, Hight Tech Park, Tan Phu Ward, District 9, Ho Chi Minh City**

Điện thoại/ Tel: **028 3556 6129**

Fax: **028 3556 6132**

Email: [vpilabs@vpi.pvn.vn](mailto:vpilabs@vpi.pvn.vn)

Website: [www.vpi.pvn.vn](http://www.vpi.pvn.vn)

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

**VILAS 135**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa**

Field of Testing: *Chemical*

| TT | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i> | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                            | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. | <b>Dầu thô &amp; sản phẩm</b><br><i>Crude oil &amp; products</i>         | Xác định tỷ trọng.<br>Phương pháp tỷ trọng kế<br><i>Determination of Density.<br/>Hydrometer Method</i>                                                                    | (0.6000 ~1.1000)<br>g/cm <sup>3</sup>                                                                              | ASTM D1298-12b<br>(2017)               |
| 2. |                                                                          | Xác định hàm lượng nước & tạp chất cơ học.<br>Phương pháp ly tâm<br><i>Determination of water and sediment content<br/>Centrifuge Method</i>                               |                                                                                                                    | ASTM D 4007-11<br>(2016)e1             |
| 3. |                                                                          | Xác định độ nhớt động học<br><i>Determination of kinematic viscosity</i>                                                                                                   | (0.2 ~ 300.000)<br>cSt                                                                                             | ASTM D445-21                           |
| 4. |                                                                          | Xác định chỉ số độ nhớt.<br>Phương pháp tính toán từ độ nhớt động học.<br><i>Determination of Viscosity index<br/>Calculating viscosity index from kinematic viscosity</i> |                                                                                                                    | ASTM D2270-10e1                        |
| 5. | <b>Dầu thô</b><br><i>Crude oil</i>                                       | Chưng cất dầu mỏ (cột 15 đĩa lý thuyết)<br><i>Distillation of Crude Petroleum (15-Theoretical Plate Column)</i>                                                            | (0~400) <sup>0</sup> C AET                                                                                         | ASTM D2892-20                          |
| 6. |                                                                          | Xác định hàm lượng nước.<br>Phương pháp chưng cất<br><i>Determination of water content<br/>Distillation method</i>                                                         |                                                                                                                    | ASTM D4006-16e1                        |
| 7. | <b>Sản phẩm dầu mỏ</b><br><i>Petroleum products</i>                      | Xác định điểm chảy<br><i>Determination of Pour Point</i>                                                                                                                   |                                                                                                                    | ASTM D97-17b                           |
| 8. |                                                                          | Xác định chỉ số axit và kiềm.<br>Phương pháp chuẩn độ chỉ thị màu<br><i>Determination of Acid and base number<br/>Color indicator Titration method</i>                     |                                                                                                                    | ASTM D974-14e2                         |
| 9. |                                                                          | Chưng cất thành phần ở áp suất khí quyển<br><i>Distillation at Atmospheric Pressure</i>                                                                                    |                                                                                                                    | ASTM D86-20a                           |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 135**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i>               | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                       | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 10. | <b>Sản phẩm dầu<br/>mỏ</b><br><i>Petroleum<br/>products</i>                            | Xác định điểm chớp cháy cốc kín<br>(Tag Closed Cup Tester)<br><i>Determination of Flash Point (Tag<br/>Closed Cup Tester)</i>                                         | < 93 <sup>0</sup> C                                                                                                | ASTM D56-21                            |
| 11. |                                                                                        | Xác định điểm chớp cháy & nhiệt<br>độ cháy cốc hở (Cleveland Open<br>Cup Tester)<br><i>Determination of Flash and Fire<br/>Points (Cleveland Open Cup<br/>Tester)</i> | (79 ~ 400) <sup>0</sup> C                                                                                          | ASTM D92-18                            |
| 12. |                                                                                        | Xác định điểm chớp cháy cốc kín<br>(Pensky-Martens Closed Cup<br>Tester)<br><i>Determination of Flash Point<br/>(Pensky-Martens Closed Cup<br/>Tester)</i>            | (40 ~ 360) <sup>0</sup> C                                                                                          | ASTM D93-20                            |
| 13. |                                                                                        | Xác định màu saybolt<br><i>Determination of Saybolt colour</i>                                                                                                        |                                                                                                                    | ASTM D156-15                           |
| 14. |                                                                                        | Xác định màu ASTM<br><i>Determination of ASTM colour</i>                                                                                                              |                                                                                                                    | ASTM D1500-12<br>(2017)                |
| 15. |                                                                                        | Xác định ăn mòn tấm đồng<br><i>Determination of Copper strip<br/>corrosion</i>                                                                                        |                                                                                                                    | ASTM D130-20                           |
| 16. |                                                                                        | Xác định nhiệt độ vẩn đục<br><i>Determination of Cloud Point</i>                                                                                                      | < 49 <sup>0</sup> C                                                                                                | ASTM D2500-17a                         |
| 17. |                                                                                        | Xác định tỷ trọng<br>Phương pháp tỷ trọng hiện số<br><i>Determination of Density.<br/>Digital density meter method</i>                                                | (0 ~ 3) g/cm <sup>3</sup>                                                                                          | ASTM D4052-18a                         |
| 18. | <b>Sản phẩm dầu<br/>mỏ và bitum</b><br><i>Petroleum<br/>products &amp;<br/>bitumen</i> | Xác định hàm lượng nước.<br>Phương pháp chưng cất.<br><i>Determination of water content.<br/>Distillation method</i>                                                  | (0 ~ 25)%                                                                                                          | ASTM D95-13<br>(2018)                  |
| 19. | <b>Hỗn hợp<br/>Hydrocacbon<br/>nặng</b><br><i>Heavy<br/>hydrocarbon<br/>mixtures</i>   | Chưng cất Hydro Carbon nặng<br>Phương pháp cất chân không<br><i>Distillation of heavy Hydrocarbon<br/>mixtures.<br/>Vacuum postill method</i>                         | (150 ~ 565) <sup>0</sup> C<br>AET                                                                                  | ASTM D5236-18a                         |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

## VILAS 135

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i> | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                                    | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                                                                                                                                                                                             | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 20. | <b>Nhiên liệu<br/>hydrocarbon<br/><i>Fuels<br/>hydrocarbon</i></b>       | Xác định nhiệt lượng cháy<br>Phương pháp bom nhiệt lượng<br><i>Determination of heat<br/>Bomb Calorimeter method</i>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ASTM D4809-18                          |
| 21. | <b>Khí tự nhiên<br/><i>Natural gas</i></b>                               | Xác định hàm lượng thành phần khí<br>tự nhiên<br>(C1 ÷ C6+)<br>Phương pháp sắc ký khí.<br><i>Determination of Natural Gas<br/>(C1 ÷ C6+) content<br/>Gas chromatography method</i> | Metan:<br>(0,01~100) % mol<br>Etan:<br>(0,01~100) % mol<br>Propan:<br>(0,01~100) % mol<br>Iso-butan:<br>(0,01~10) % mol<br>N-butan:<br>(0,01~10) % mol<br>Neopentan:<br>(0,01~2) % mol<br>Iso-pentan:<br>(0,01~2) % mol<br>N-pentan:<br>(0,01~2) %mol<br>Hexan và đồng<br>phân:<br>(0,01~2) % mol<br>Heptan và đồng<br>phân:<br>(0,01~1) % mol | ASTM D1945-14                          |
| 22. |                                                                          | Xác định hàm lượng Oxy<br>Phương pháp sắc ký khí<br><i>Determination of Oxygene content.<br/>Gas chromatography method</i>                                                         | (0,01~20) % mol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| 23. |                                                                          | Xác định hàm lượng nitơ<br>Phương pháp sắc ký khí<br><i>Determination of Nitrogen content.<br/>Gas chromatography method</i>                                                       | (0,01~100) % mol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| 24. |                                                                          | Xác định hàm lượng khí cacbonit<br>Phương pháp sắc ký khí<br><i>Determination of Carbon dioxide<br/>content.<br/>Gas chromatography method</i>                                     | (0,01~20) % mol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ASTM D1945-14                          |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 135**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i> | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                             | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 25. | <b>Dầu thô &amp; sản phẩm dầu mỏ</b><br><i>Crude oil &amp; products</i>  | Xác định cặn cacbon (Phương pháp vi lượng)<br><i>Determination of Carbon Residue (Micro Method)</i>         | (0,10 ~ 30,0) %kl                                                                                                  | ASTM D4530-15                          |
| 26. |                                                                          | Xác định hàm lượng Niken<br>Phương pháp ICP AES<br><i>Determination of Nickel content ICP AES method</i>    | 0,1 mg/kg                                                                                                          | ASTM D5708-15                          |
| 27. |                                                                          | Xác định hàm lượng Vanadi<br>Phương pháp ICP AES<br><i>Determination of Vanadium content ICP AES method</i> | 0,1 mg/kg                                                                                                          | ASTM D5708-15                          |
| 28. |                                                                          | Xác định hàm lượng Sắt<br>Phương pháp ICP AES<br><i>Determination of Iron content ICP AES method</i>        | 0,1 mg/kg                                                                                                          | ASTM D5708-15                          |
| 29. |                                                                          | Xác định hàm lượng Asphalten<br><i>Determination of Asphaltenes content</i>                                 | (0,5~ 30,0) % kl                                                                                                   | IP 143-90 & ASTM D6560-17              |
| 30. | <b>Dầu thô</b><br><i>Crude oil</i>                                       | Xác định hàm lượng muối<br><i>Determination of Salts content</i>                                            | (1~ 500) mg/kg<br>(0 ~ 150) lb/1000bbl                                                                             | ASTM D3230-19                          |
| 31. | <b>Sản phẩm dầu mỏ</b><br><i>Petroleum products</i>                      | Xác định hàm lượng tro<br><i>Determination of Ash content</i>                                               | (0,001~ 0,180) % kl                                                                                                | ASTM D482-19                           |
| 32. |                                                                          | Xác định điểm khói<br><i>Determination of Smoke Point</i>                                                   |                                                                                                                    | ASTM D1322-19                          |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 135**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i> | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                          | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 33. | <b>Khí tự nhiên</b><br><i>Natural gas</i>                                | Xác định thành phần khí thiên nhiên và hỗn hợp khí tương tự<br>Phương pháp sắc ký khí.<br><i>Determination of natural gas and similar gaseous mixtures<br/>GC method</i> | Oxy:<br>(0.005~20) % mol<br>Nito:<br>(0.005~100) % mol<br>CO <sub>2</sub> :<br>(0.005~100) % mol<br>Metan, etan, propan:<br>(0.001~100) % mol<br>Butan:<br>(0.001~10) % mol<br>C5-C6:<br>(0.001~5) % mol<br>Benzene, Toluene,<br>C7-C9:<br>(0.001~2) % mol<br>C10-C14:<br>(0.001~1) % mol                                                                                                                                                                                                                                                               | GPA 2286-2014                          |
| 34. |                                                                          | Xác định thành phần khí thiên nhiên<br>Phương pháp GC<br><i>Determination of composition with defined uncertainty<br/>GC method</i>                                      | He:<br>(0,002~0,5) % mol<br>H <sub>2</sub> :<br>(0,001~0,5) % mol<br>O <sub>2</sub> (0,007~5) % mol<br>N <sub>2</sub> (0,007~40) % mol<br>CO (0,001~1) % mol<br>CO <sub>2</sub><br>(0,001~10,0) % mol<br>Metan:<br>(40~100) % mol<br>Etan:<br>(0,002~15) % mol<br>Propan:<br>(0,001~5) % mol<br>Iso-butan:<br>(0,001~1) % mol<br>N-butan:<br>(0,001~1) % mol<br>Neopentan:<br>(0,001~0,5) % mol<br>Iso-pentan:<br>(0,001~0,5) % mol<br>N-pentan:<br>(0,001~0,5) %mol<br>Hexan và đồng phân: (0,001~0,5) % mol<br>Heptan và đồng phân: (0,001~0,5) % mol | ISO 6974-6:2002                        |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 135**

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i>                          | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                                        | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 35. | <b>Khí tự nhiên</b><br><i>Natural gas</i>                                                         | Tính toán nhiệt trị, tỷ trọng, trọng lượng riêng và chỉ số Wobbe từ thành phần<br><i>Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe indices from composition</i> |                                                                                                                    | ISO 6976-2016                          |
| 36. |                                                                                                   | Xác định hàm lượng thủy ngân<br>Phương pháp AAS<br><i>Determination of Mercury content<br/>AAS method</i>                                                                              | 0,001 µg/m3                                                                                                        | ASTM D5954 - 98<br>(2014)e1            |
| 37. |                                                                                                   | Xác định hàm lượng hơi nước<br>Phương pháp sử dụng thiết bị đo điện tử<br><i>Determination of Water Vapor Content<br/>Using Electronic Moisture analyzers method</i>                   | (0.1 ~ 1000)<br>lb/mm scf                                                                                          | ASTM D5454 - 11<br>(2020)              |
| 38. |                                                                                                   | Xác định các hợp chất lưu huỳnh<br>Phương pháp GC<br><i>Determination of Sulfur Compounds<br/>GC method</i>                                                                            | (0.01 ~ 1 000)<br>mg/m <sup>3</sup>                                                                                | ASTM D5504 - 20                        |
| 39. |                                                                                                   | Xác định hàm lượng Hydrogen Sulfide (H <sub>2</sub> S)<br>Phương pháp ống đo đổi màu<br><i>Determination of Hydrogen Sulfide using Length-of-Stain content Detector Tubes method</i>   | 0.5 ppm ~ 40 %                                                                                                     | ASTM D4810 - 20                        |
| 40. |                                                                                                   | Xác định hàm lượng Carbon Dioxide (CO <sub>2</sub> )<br>Phương pháp ống đo đổi màu<br><i>Determination of Carbon Dioxide using Length-of-Stain Detector Tubes method</i>               | 100 ppm ~ 60 %                                                                                                     | ASTM D4984 - 20                        |
| 41. | <b>Nước vỉa, nước khai thác, nước biển</b><br><i>Formation water, production water, sea water</i> | Xác định giá trị pH<br>Phương pháp đo điện dùng điện cực thủy tinh<br><i>Determination of pH<br/>Electrometric method using glass electrode</i>                                        | 2 ~ 12                                                                                                             | SMEWW<br>4500 H <sup>+</sup> : 2017    |
| 42. |                                                                                                   | Xác định độ kiềm tổng<br>Phương pháp chuẩn độ phát hiện điểm cuối bằng đo pH<br><i>Determination of total alkalinity<br/>Titrimetric method detecting end-point by pH</i>              |                                                                                                                    | SMEWW<br>2320 : 2017                   |

# DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

## VILAS 135

| TT  | Tên sản phẩm,<br>vật liệu thử<br><i>Materials or products<br/>tested</i>                                          | Tên phương pháp thử cụ thể<br><i>The Name of specific tests</i>                                                                                                          | Giới hạn định lượng<br>(nếu có) / Phạm vi đo<br><i>Limit of quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i>                                                | Phương pháp thử<br><i>Test methods</i> |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 43. | <b>Nước vỉa, nước<br/>khai thác, nước<br/>biển</b><br><i>Formation water,<br/>production water,<br/>sea water</i> | Xác định hàm lượng Cl <sup>-</sup><br>Phương pháp sắc ký ion<br><i>Determination of Chloride content.<br/>Ion Chromatography method</i>                                  | Nước vỉa/<br><i>Formation water:</i><br>0,50 mg/L<br>Nước khai thác/<br><i>production water:</i><br>0,88 mg/L<br>Nước biển/ <i>sea</i><br><i>water:</i> 0,93 mg/L | ASTM D4327-17                          |
| 44. |                                                                                                                   | Xác định hàm lượng SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup><br>Phương pháp sắc ký ion.<br><i>Determination of SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> content<br/>Ion chromatography method</i> | Nước vỉa/<br><i>Formation water:</i><br>0,51 mg/L<br>Nước khai thác/<br><i>production water:</i><br>0,73 mg/L<br>Nước biển/ <i>sea</i><br><i>water:</i> 0,88 mg/L | ASTM D4327-17                          |

Chú thích/ Note:

ASTM: American Society for Testing and Materials

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

GPA: Gas Processors Association

IP: Energy Institute (formerly Institute of Petroleum)