

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

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

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thử nghiệm Năng lượng Quảng Ninh**

Laboratory: **Quang Ninh Energy Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Công ty SGS Việt Nam TNHH**

Organization: **SGS Vietnam Ltd**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hoá**

Field of testing: **Chemical**

Người quản lý/ Laboratory manager: **Hoàng Việt Phương**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory :

| TT | Họ và tên/ Name          | Phạm vi được ký/ Scope                        |
|----|--------------------------|---|
| 1. | <b>Nguyễn Ngọc Tâm</b>   | Các phép thử được công nhận/ Accredited tests |
| 2. | <b>Hoàng Việt Phương</b> |   |
| 3. | <b>Hoàng Kim Thương</b>  |   |

Số hiệu/ Code: **VILAS 237**

Hiệu lực công nhận/  
period of validation: từ ngày / /2023 đến ngày 23/02/2027

Địa chỉ / Address: **198 đường Nguyễn Thị Minh Khai, Phường Võ Thị Sáu, Quận 3, Thành phố Hồ Chí Minh**

Địa điểm / Location: **Ô số 3, Lô-CN 11, Cụm công nghiệp Cẩm Thịnh, Phường Cẩm Thịnh, Thành phố Cẩm Phả, Tỉnh Quảng Ninh**

Điện thoại/ Tel: **(+84) 2033 866 492** Fax: **(+84) 2033 730 047**

E-mail: **thuong.hoang@sgs.com** Website: **www.sgs.com**

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 237**

**PHÒNG THỬ NGHIỆM NĂNG LƯỢNG QUẢNG NINH**

*QUANG NINH ENERGY LABORATORY*

**Lĩnh vực thử nghiệm: Hoá**

*Field of testing: Chemical*

| <b>TT</b> | <b>Tên sản phẩm,<br/>vật liệu thử</b><br><i>Materials or<br/>products tested</i> | <b>Tên phương pháp thử cụ thể</b><br><i>The Name of specific tests</i>  | <b>Giới hạn định<br/>lượng<br/>(nếu có) /<br/>Phạm vi đo</b><br><i>Limit of<br/>quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | <b>Phương pháp thử</b><br><i>Test methods</i>              |
|-----------|--|---|--|--|
| 1.        | <b>Than và cốc</b><br><i>Coal and coke</i>                                       | Xác định hàm lượng độ ẩm toàn phần<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total moisture<br/>Gravimetric method</i>   |  | TCVN 172:2019<br>ISO 589:2008<br>ASTM D3302/<br>D3302M-22a |
| 2.        |  | Xác định hàm lượng độ ẩm toàn phần.<br>Phương pháp khối lượng (Phương pháp<br>1 bước)<br><i>Determination of total moisture.<br/>Gravimetric method (Single stage<br/>method)</i>   | Đến/ to 15 %   | ASTM D2961/<br>D2961M-19                                   |
| 3.        |  | Xác định hàm lượng tro<br><i>Determination of ash content</i>   |  | TCVN 173:2011<br>ISO 1171:2010<br>ASTM D3174-12(2018)      |
| 4.        |  | Xác định hàm lượng carbon cố định<br><i>Determination of fixed carbon content</i>   |  | TCVN 9813:2013<br>ASTM D3172-21<br>ISO 17246:2010          |
| 5.        |  | Xác định hàm lượng chất bốc<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of volatile matter content<br/>Gravimetric method</i>   |  | TCVN 174:2011<br>ISO 562:2010<br>ASTM D3175-20             |
| 6.        |  | Xác định hàm lượng Lưu huỳnh tổng.<br>Phương pháp dùng lò nhiệt độ cao kết<br>hợp với đầu dò hồng ngoại<br><i>Determination of Sulfur content.<br/>Method using high temperature tube<br/>furnace combustion together with<br/>infrared absorption detector</i> | 0.026%   | TCVN 8622:2010<br>ISO 19579:2006<br>ASTM D4239-18          |
| 7.        |  | Xác định tổng hàm lượng Carbon,<br>Hydro và Nitơ<br>Phương pháp đo máy<br><i>Determination of carbon, hydrogen,<br/>nitrogen content<br/>Instrumental method</i>  | C: 0.34 %<br>H: 0.20%<br>N: 0.11%  | TCVN 9816:2013<br>ISO 29541:2010<br>ASTM D5373-21          |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 237**

**PHÒNG THỬ NGHIỆM NĂNG LƯỢNG QUẢNG NINH**

*QUANG NINH ENERGY LABORATORY*

| <b>TT</b> | <b>Tên sản phẩm,<br/>vật liệu thử</b><br><i>Materials or<br/>products tested</i> | <b>Tên phương pháp thử cụ thể</b><br><i>The Name of specific tests</i>  | <b>Giới hạn định<br/>lượng<br/>(nếu có) /<br/>Phạm vi đo</b><br><i>Limit of<br/>quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | <b>Phương pháp thử</b><br><i>Test methods</i>              |
|-----------|--|---|--|--|
| 8.        | <b>Than và cốc</b><br><i>Coal and coke</i>                                       | Xác định giá trị toả nhiệt toàn phần<br>Phương pháp bom đo nhiệt lượng và<br>tính giá trị toả nhiệt thực<br><i>Determination of gross calorific value<br/>The bomb calorimetric and calculation<br/>of net calorific value method</i> |  | TCVN 200:2011<br>ISO 1928:2020<br>ASTM D5865<br>/D5865M-19 |
| 9.        |  | Xác định tính nóng chảy của tro<br><i>Determination of ash fusibility</i>   |  | ASTM D1857/<br>D1857M-18                                   |
| 10.       |  | Xác định hàm lượng Oxy<br>Phương pháp tính toán<br><i>Determination of Oxygen content<br/>Calculated method</i>   |  | TCVN 8621:2015<br>ISO 17247:2020<br>ASTM D3176-15          |
| 11.       | <b>Than đá và cốc</b><br><i>Hard coal and<br/>Coke</i>                           | Xác định tính nóng chảy của tro<br><i>Determination of ash fusibility</i>   |  | TCVN 4917:2011<br>ISO 540:2008                             |
| 12.       | <b>Than đá</b><br><i>Hard coal</i>   | Xác định chỉ số nghiền Hardgrove<br><i>Determination of hardgrove grindability<br/>index</i>  |  | TCVN 6015:2018<br>ISO 5074:2015                            |
| 13.       |  | Xác định cỡ hạt<br>Phương pháp sàng<br><i>Determination of size analysis<br/>Sieving method</i>   |  | TCVN 251:2018<br>ISO 1953:2015                             |
| 14.       |  | Xác định hàm lượng ẩm trong mẫu thử<br>phân tích chung<br><i>Determination of moisture in the<br/>general analysis</i>  |  | TCVN 11152:2015<br>ISO 11722:2013                          |
| 15.       |  | Xác định chỉ số nở phồng<br><i>Determination of the crucible swelling<br/>number</i>  |  | ASTM D720/<br>D720M-22<br>ISO 501:2012                     |
| 16.       | <b>Than</b><br><i>Coal</i>   | Xác định cỡ hạt<br>Phương pháp sàng<br><i>Determination of size analysis<br/>Sieving method</i>   |  | ASTM D4749/<br>D4749M-87(2019)                             |
| 17.       |  | Xác định chỉ số nghiền Hardgrove<br><i>Determination of Hardgrove<br/>grindability index</i>  |  | ASTM<br>D409/ D409M-16                                     |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 237**

**PHÒNG THỬ NGHIỆM NĂNG LƯỢNG QUẢNG NINH**

***QUANG NINH ENERGY LABORATORY***

| <b>TT</b> | <b>Tên sản phẩm,<br/>vật liệu thử</b><br><i>Materials or<br/>products tested</i>    | <b>Tên phương pháp thử cụ thể</b><br><i>The Name of specific tests</i>  | <b>Giới hạn định<br/>lượng<br/>(nếu có) /<br/>Phạm vi đo</b><br><i>Limit of<br/>quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | <b>Phương pháp thử</b><br><i>Test methods</i> |
|-----------|---|---|--|---|
| 18.       | <b>Than</b><br><i>Coal</i>  | Xác định hàm lượng ẩm trong mẫu thử<br>phân tích chung<br><i>Determination of moisture in the<br/>general analysis</i>  |  | ASTM D3173/<br>D3173M-17a                     |
| 19.       | <b>Cặn cháy than<br/>và cốc</b><br><i>Coal and Coke<br/>Combustion<br/>Residues</i> | Xác định hàm lượng lưu huỳnh<br>Phương pháp nhiệt độ cao với phổ hồng<br>ngoại<br><i>Determination of sulfur content<br/>High temperature tube furnace<br/>combustion method with infrared<br/>absorption</i> | 0.026%   | ASTM D5016-16                                 |
| 20.       | <b>Tro bay</b><br><i>Fly ash</i>  | Xác định hàm lượng Cacbon<br>Phương pháp đo máy<br><i>Determination of Carbon content<br/>Instrument method</i>   | 0.34%  | ASTM D6316-17                                 |
| 21.       |   | Xác định hàm lượng mất khi nung (LOI)<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of Loss on Ignition<br/>content (L.O.I)<br/>Gravimetric method</i>  |  | ASTM D7348-21<br>ASTM C311/<br>C311M-22       |
| 22.       | <b>Than hoạt tính</b><br><i>Activated<br/>carbon</i>                                | Xác định độ ẩm toàn phần trong than<br>hoạt tính<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total moisture content<br/>in Activated Carbon<br/>Gravimetric method</i>                                   |  | ASTM D2867-23                                 |
| 23.       |   | Xác định độ cứng Ball-pan<br><i>Determination of Ball-pan hardness</i>  |  | ASTM 3802-23                                  |
| 24.       |   | Xác định hàm lượng tro<br><i>Determination of total ash content</i>   |  | ASTM D2866-11(2018)                           |
| 25.       |   | Xác định tỷ trọng<br><i>Determination of apparent density</i>   |  | ASTM D2854-09(2019)                           |
| 26.       |   | Xác định phân bố cỡ hạt<br><i>Determination of particle size<br/>distribution</i>   |  | ASTM D2862-16<br>(2022)                       |
| 27.       | Xác định hàm lượng chất bốc<br><i>Determination of volatile matter<br/>content</i>  |   | ASTM D5832-98(2021)  |   |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 237**

**PHÒNG THỬ NGHIỆM NĂNG LƯỢNG QUẢNG NINH**

***QUANG NINH ENERGY LABORATORY***

| <b>TT</b> | <b>Tên sản phẩm,<br/>vật liệu thử</b><br><i>Materials or<br/>products tested</i>  | <b>Tên phương pháp thử cụ thể</b><br><i>The Name of specific tests</i>   | <b>Giới hạn định<br/>lượng<br/>(nếu có) /<br/>Phạm vi đo</b><br><i>Limit of<br/>quantitation<br/>(if any)/range of<br/>measurement</i> | <b>Phương pháp thử</b><br><i>Test methods</i>               |
|-----------|---|--|--|---|
| 28.       | <b>Cốc</b><br><i>Coke</i>   | Xác định độ ẩm toàn phần<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total moisture content<br/>Gravimetric method</i>  |  | ISO 579:2013  |
| 29.       |   | Xác định độ ẩm<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of moisture<br/>Gravimetric method</i>  |  | ISO 687:2010  |
| 30.       |   | Xác định chỉ số khả năng phản ứng cốc<br>(CRI) và độ bền cốc sau phản ứng<br>(CSR)<br><i>Determination of coke reactivity index<br/>(CRI) and coke strength after reaction<br/>(CSR)</i> |  | ASTM<br>D5341/D5341M-19<br>ISO 18894:2018<br>TCVN 9814:2020 |
| 31.       |   | Xác định độ bền cơ học (cốc có kích<br>thước >20 mm)<br><i>Determination of mechanical strength<br/>(Coke greater than 20 mm in size)</i>  |  | ISO 556:2020  |
| 32.       |   | Xác định cỡ hạt bằng sàng<br><i>Size analysis by Sieving</i>   |  | ISO 728:2021  |
| 33.       | <b>Nhiên liệu sinh<br/>khối rắn/Sinh<br/>khối (bao gồm<br/>củ, trấu các<br/>loại, viên gỗ<br/>nén các loại)</b><br><i>Solid biomass<br/>fuel/biomass<br/>(including all<br/>type of rice<br/>husk, wood<br/>pellet)</i> | Xác định độ ẩm toàn phần<br>Phương pháp khối lượng<br><i>Determination of total moisture content<br/>Gravimetric method</i>  |  | ISO 18134-2:2017  |
| 34.       |   | Xác định hàm lượng ẩm trong mẫu thử<br>phân tích chung<br><i>Determination of moisture in the<br/>general analysis</i>   |  | ISO 18134-3:2023  |
| 35.       |   | Xác định hàm lượng Oxy<br>Phương pháp tính toán<br><i>Determination of Oxygen content<br/>Calculated method</i>  |  | ISO 16993:2016  |
| 36.       |   | Xác định hàm lượng tro<br><i>Determination of ash content</i>  |  | ISO 18122:2022  |
| 37.       |   | Xác định hàm lượng chất bốc<br><i>Determination of volatile matter content</i>   |  | ISO 18123:2023  |

**DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED TESTS*

**VILAS 237**

**PHÒNG THỬ NGHIỆM NĂNG LƯỢNG QUẢNG NINH**

***QUANG NINH ENERGY LABORATORY***

| <b>TT</b> | <b>Tên sản phẩm, vật liệu thử</b><br><i>Materials or products tested</i>   | <b>Tên phương pháp thử cụ thể</b><br><i>The Name of specific tests</i>  | <b>Giới hạn định lượng (nếu có) / Phạm vi đo</b><br><i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i> | <b>Phương pháp thử</b><br><i>Test methods</i> |
|-----------|--|---|--|---|
| 38.       | <b>Nhiên liệu sinh khối rắn/Sinh khối (bao gồm củi, trấu các loại, viên gỗ nén các loại)</b><br><i>Solid biomass fuel/biomass (including all type of rice husk, wood pellet)</i> | Xác định hàm lượng lưu huỳnh<br>Phương pháp đo phổ hồng ngoại (IR).<br><i>Determination of sulfur content IR spectrometry method</i>                  | 0.026%   | ISO 16994:2016                                |
| 39.       |  | Xác định giá trị nhiệt lượng<br><i>Determination of calorific value</i>   |  | ISO 18125:2017                                |
| 40.       |  | Xác định tỷ trọng<br><i>Determination of bulk density</i>   |  | ISO 17828:2015                                |
| 41.       |  | Xác định tổng hàm lượng Carbon, Hydro và Nitơ<br>Phương pháp đo máy<br><i>Determination of carbon, hydrogen, nitrogen content Instrumental method</i> | C: 0.34%<br>H: 0.20%<br>N: 0.11%   | ISO 16948:2015                                |
| 42.       |  | Xác định nhiệt độ nóng chảy của tro<br><i>Determination of ash fusibility</i>   |  | ISO 21404:2020                                |
| 43.       |  | Xác định cỡ hạt của mẫu viên nén đã phân rã<br><i>Determination of particle size distribution of disintegrated pellets</i>                            |  | ISO 17830:2016                                |
| 44.       |  | Xác định độ bền cơ học của viên nén<br><i>Determination of mechanical durability of pellets</i>   |  | ISO 17831-1:2015                              |
| 45.       |  | Xác định hàm lượng bụi<br><i>Determination of fines</i>   |  | ISO 18846:2016                                |
| 46.       |  | Xác định đường kính, độ dài<br><i>Determination of length and diameter</i>  |  | ISO 17829:2015                                |

**Ghi chú/Note:**

- TCVN: Tiêu chuẩn Việt Nam/ *Vietnamese standard*
- ISO: International Organization for Standardization
- ASTM: Hiệp hội vật liệu và thử nghiệm Hoa Kỳ/*American Society for Testing and Material*

*Handwritten signature*