



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

*(Kèm theo quyết định số: / QĐ - VPCNCL ngày tháng 04 năm 2024
của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm : **Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý**

Trung tâm Chứng nhận phù hợp

Laboratory : ***Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory***

Vietnam Certification Centre (QUACERT)

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

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

Lĩnh vực thử nghiệm : **Điện – Điện tử**

Field of testing: : ***Electrical – Electronic***

Người quản lý/
Laboratory manager : **Nguyễn Văn Quyên**

Số hiệu/*Code* : **VILAS 710**

Hiệu lực công nhận/
Period of Validation : **từ ngày /04 /2024 đến ngày 09/01/2026**

Địa chỉ/*Address* : **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội**

Địa điểm/*Location* : **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội**

Điện thoại/*Tel* : **(84-24) 3756 1025** Fax: **(84-24) 3756 3188**

E-mail : **quacert@quacert.gov.vn** Website: **www.quacert.gov.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – Điện tử

Field of testing: Electrical – Electronic

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.	Cell lithium, pin lithium cho thiết bị cầm tay <i>Lithium cell, lithium battery for hand-held equipment</i>	Kiểm tra yêu cầu về các điện cực <i>Requirements for electrodes check</i>	--	QCVN 101:2020/BTTTT
2.		Kiểm tra yêu cầu về cảm quan <i>Sensory requirements check</i>	--	
3.		Kiểm tra yêu cầu về ký hiệu và nhãn mác <i>Designation and marking check</i>	--	
4.		Kiểm tra yêu cầu đối với tế bào <i>Examples of cells check</i>	--	
5.		Kiểm tra điện áp danh định <i>Nominal voltage check</i>	--	
6.		Kiểm tra dung lượng danh định (**) <i>Rated capacity check</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 61960-3:2017
7.		Đo hiệu suất phóng (**) <i>Measurement of discharge performance</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
8.		Đo dung lượng nạp: (**) - Phục hồi và duy trì; - Phục hồi sau khi lưu trữ trong thời gian dài <i>Measurement of charge (capacity): - Retention and recovery; - Charge (capacity) recovery after long term storage</i>		
9.		Thử độ bền các chu kỳ sống (**) <i>Endurance in cycles test</i>		
10.	Pin lithium cho thiết bị cầm tay <i>Lithium battery for hand-held equipment</i>	Đo điện trở trong <i>Measurement of internal resistance</i>	--	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 61960-3:2017
11.	Thử phóng tĩnh điện – ESD <i>Electrostatic discharge - ESD test</i>	16 kV		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
12.	Cell lithium, pin lithium cho thiết bị cầm tay <i>Lithium cell, lithium battery for hand-held equipment</i>	Thử rơi tự do <i>Free fall test</i>	1,2 m	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 62133-2:2017+ AMD1:2021
13.	Cell lithium cho thiết bị cầm tay <i>Lithium cell for hand-held equipment</i>	Thử nạp liên tục tại điện áp không đổi (**) <i>Continuous charging at constant voltage test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 62133-2:2017+ AMD1:2021
14.		Thử ngắn mạch ngoài <i>External short circuit test</i>	--	
15.		Thử quá nhiệt <i>Thermal abuse test</i>	Đến/ to 150 °C	
16.		Thử ép <i>Crush test</i>	Đến/ to 20 kN	
17.		Thử phóng cưỡng bức (**) <i>Forced discharge test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
18.		Thử ngắn mạch trong cưỡng bức <i>Forced internal short circuit test</i>	--	
19.	Pin lithium cho thiết bị cầm tay	Thử vỏ trong điều kiện sử dụng tại nhiệt độ môi trường cao <i>Cases stress at high ambient temperature test</i>	Đến/ to 150 °C	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 62133-2:2017+ AMD1:2021
20.	<i>Lithium battery for hand-held equipment</i>	Thử nạp quá tải (**) <i>Over - charging test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
21.	Pin lithium cho thiết bị cầm tay <i>Lithium battery for hand-held equipment</i>	Đo cơ học: (**) - Đo rung; - Đo xóc <i>Mechanical measurement:</i> - <i>Measurement of vibration;</i> - <i>Measurement of shock</i>	Rung: Đến/ to 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng/ Vertical test table) Đến/ to 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang/ Horizontal test table) Xóc/ shock: Đến/ to 91 kg	QCVN 101:2020/BTTTT IEC 62133-2:2017+ AMD1:2021
22.	Pin lithium - ion thứ cấp sử dụng để truyền lực cho phương tiện giao thông đường bộ chạy điện <i>Secondary lithium-ion cells for propulsion of electric road vehicles</i>	Đo kích thước <i>Dimension measurement</i>	--	TCVN 12241-1:2018 IEC 62660-1:2018
23.		Đo khối lượng <i>Mass measurement</i>	--	
24.		Đo dung lượng (**) <i>Capacity measurement</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
25.		Đo công suất (**) <i>Power measurement</i>		
26.		Đo năng lượng (**) <i>Energy measurement</i>		
27.		Thử bảo quản <i>Storage test</i>		
28.		Thử tuổi thọ <i>Cycle life test</i>	--	
29.		Thử hiệu suất năng lượng (**) <i>Energy efficiency test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
30.	Thử rung (**) <i>Vibration test</i>	Rung: Đến/ To 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng) Đến/ To 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang)	TCVN 12241-3:2018 và/ and TCVN 12241-2:2018 IEC 62660-2:2018 và / and IEC 62660-3:2016	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
31.	Pin lithium - ion thứ cấp sử dụng để truyền lực cho phương tiện giao thông đường bộ chạy điện <i>Secondary lithium-ion cells for propulsion of electric road vehicles</i>	Thử xóc cơ học (**) <i>Mechanical shock test</i>	Đến/ to 91 kg	TCVN 12241-3:2018 và/ <i>and</i> TCVN 12241-2:2018 IEC 62660-2:2018 và / <i>and</i> IEC 62660-3:2016
32.		Thử ép <i>Crush test</i>	Đến/ to 20 kN	
33.		Thử nhiệt (độ bền với nhiệt độ cao và chu kỳ nhiệt) <i>Thermal test (high temperature endurance and temperature cycling)</i>	(- 40 ~ 150) °C	
34.		Thử ngắn mạch ngoài <i>External short circuit test</i>	--	
35.		Thử quá nạp (**) <i>Overcharge test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
36.		Thử phóng điện cưỡng bức (**) <i>Forced discharge test</i>		
37.		Thử ngắn mạch trong <i>Internal short circuit test</i>	--	
38.	Cell lithium và pin lithium thứ cấp sử dụng cho các ứng dụng công nghiệp, ứng dụng không di chuyển <i>Secondary lithium cells and lithium batteries used in industrial applications, stationary applications</i>	Thử thả rơi <i>Drop test</i>	1 m	IEC 62619:2022

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
39.	<p><i>Cell lithium thứ cấp sử dụng cho các ứng dụng công nghiệp, ứng dụng không di chuyển</i></p> <p><i>Secondary lithium cells used in industrial applications, stationary applications</i></p>	Thử ngắn mạch ngoài <i>External short-circuit test</i>	--	IEC 62619:2022
40.		Thử va đập (**) <i>Impact test</i>	Đến/ to 10 kg Đến/ to 1 m	
41.		Thử quá nhiệt <i>Thermal abuse test</i>	150 °C	
42.		Thử sạc quá tải (**) <i>Overcharge test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
43.		Thử phóng điện cưỡng bức (**) <i>Forced discharge test</i>		
44.		Ngắn mạch trong <i>Internal short-circuit test</i>	--	
45.	<p><i>Pin lithium thứ cấp sử dụng cho các ứng dụng công nghiệp, ứng dụng không di chuyển</i></p> <p><i>Secondary lithium batteries used in industrial applications, stationary applications</i></p>	Thử lan truyền nhiệt <i>Propagation test</i>	--	IEC 62619:2022
46.		Thử an toàn hệ thống: - Kiểm soát điện áp nạp quá tải; - Kiểm soát dòng điện nạp quá tải; - Kiểm soát quá nhiệt <i>System safety test:</i> - <i>Overcharge control of voltage;</i> - <i>Overcharge control of current;</i> - <i>Overheating control.</i>	--	

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
47.	Cell, pin <i>Cell, battery</i>	Thử ngắn mạch <i>Short circuit test</i>	0,1 Ω	UL 2054, Edition 3, 2021
48.		Thử sạc bất thường (**) <i>Abnormal charging test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
49.		Thử sạc quá mức (**) <i>Abusive overcharge test</i>		
50.		Thử phóng điện cưỡng bức (**) <i>Forced - discharge test</i>		
51.		Thử nguồn điện giới hạn (**) <i>Limited power source test</i>		
52.		Thử ép <i>Crush test</i>	Đến/ to 20 kN	
53.		Thử va đập (**) <i>Impact test</i>	Đến/ to 10 kg Đến/ to 1 m	
54.		Thử xóc (**) <i>Shock test</i>	Đến/ to 91 kg	
55.	Cell, pin <i>Cell, battery</i>	Thử rung (**) <i>Vibration test</i>	Đến/ to 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng/ <i>Vertical test table</i>) Đến/ to 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang/ <i>Horizontal test table</i>)	
56.		Thử nhiệt <i>Heating test</i>	(- 40 ~ 150) °C	
57.		Thử chu kì nhiệt <i>Temperature cycling test</i>	(- 40 ~ 150) °C	
58.	Pin <i>Battery</i>	Thử vỏ: - Khả năng chịu lực ép 250 N; - Khả năng chịu nhiệt; - Tải tác động rơi <i>Enclosure test:</i> - <i>Steady force of 250 N;</i> - <i>Mold stress relief;</i> - <i>Drop impact</i>	--	UL 2054, Edition 3, 2021

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
59.	Cell lithium, Pin lithium <i>Lithium cell, lithium battery</i>	Thử ngắn mạch <i>Short circuit test</i>	0,1 Ω	UL 1642, Edition 6, 2020
60.		Thử thay đổi bất thường (**) <i>Abnormal changing test</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW	
61.		Thử phóng điện cưỡng bức (**) <i>Forced - discharge test</i>		
62.		Thử ép <i>Crush test</i>	Đến/ to 20 kN	
63.		Thử va đập (**) <i>Impact test</i>	Đến/ to 10 kg Đến/ to 1 m	
64.		Thử xóc (**) <i>Shock test</i>	Đến/ to 91 kg	
65.		Thử rung (**) <i>Vibration test</i>	Đến/ to 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng/ <i>Vertical test table</i>) Đến/ to 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang/ <i>Horizontal test table</i>)	UL 1642, Edition 6, 2020
66.		Thử nhiệt <i>Heating test</i>	(- 40 ~ 150) °C	
67.		Thử chu kì nhiệt <i>Temperature cycling test</i>	(- 40 ~ 150) °C	
68.		Thử áp suất thấp (mô phỏng theo độ cao) <i>Low pressure test (altitude simulation)</i>	Tại/ At 11,6 kPa	
69.	Kiểm tra nhãn <i>Marking check</i>	--		

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)

VILAS 710

Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory*

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>
70.	<p align="center">Ắc quy sử dụng cho xe đạp điện, xe mô tô điện, xe gắn máy điện <i>Batteries used for electric bicycles, electric motorcycles, popeds</i></p>	<p align="center">Thử nạp điện quá mức (**) <i>Overcharging test</i></p>	<p align="center">đến/ to 150 V đến/ to 300 A đến/ to 10 kW</p>	<p align="center">QCVN 76:2019/BGTVT QCVN 91:2019/BGTVT</p>
71.		<p align="center">Thử phóng điện quá mức (**) <i>Overdischarging test</i></p>		
72.		<p align="center">Thử khả năng chịu rung (**) <i>Vibration resistance test</i></p>	<p align="center">Đến/ to 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng/ Vertical test table) Đến/ to 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang/ Horizontal test table)</p>	
73.		<p align="center">Thử ngắn mạch (không áp dụng đối với ắc quy chì axit) <i>Short circuit test (not applicable to leaded-acid batteries)</i></p>	<p align="center">--</p>	
74.		<p align="center">Thử ngâm nước (không áp dụng đối với ắc quy chì axit) <i>Water immersion test (not applicable to leaded-acid batteries)</i></p>	<p align="center">--</p>	
75.		<p align="center">Thử thả rơi (không áp dụng đối với ắc quy chì axit) <i>Drop test (not applicable to leaded- acid batteries)</i></p>	<p align="center">Đến/ to 1 m</p>	
76.		<p align="center">Thử chèn ép (không áp dụng đối với ắc quy chì axit) <i>Compression test (not applicable to leaded-acid batteries)</i></p>	<p align="center">Đến/ to 20 kN</p>	
77.	<p align="center">Pin lithium và acquy lithium <i>Lithium cells and lithium batteries</i></p>	<p align="center">Thử độ cao so với mực nước biển (Thử T-1) <i>Altitude test (T-1 test)</i></p>	<p align="center">Tại/ At 11,6 kPa</p>	<p align="center">TCVN 12240:2018 IEC 62281:2019/ AMD1:2021 UN ST/SG/AC. 10/11/ Rev.7, 2021 Section 38.3</p>

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 1)*LIST OF ACCREDITED TESTS (No 1)***VILAS 710****Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý/ *Electrical - Chemical - Physical Testing Laboratory***

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>
78.	Pin lithium và acquy lithium <i>Lithium cells and lithium batteries</i>	Thử chu kỳ nhiệt (Thử T-2) <i>Thermal cycling test (T-2 test)</i>	(- 40 ~ 150) °C	TCVN 12240:2018 IEC 62281:2019/AMD1: 2021 UN ST/SG/AC. 10/11/ Rev.7, 2021 Section 38.3
79.		Thử rung (Thử T-3) (**) <i>Vibration (T-3 test)</i>	Đến/ to 1000 Hz, Max 35 kg (bàn thử đứng/ Vertical test table) Đến/ to 2000 Hz Max 35 kg (bàn thử ngang/ Horizon test table)	
80.		Thử xóc (Thử T-4) <i>Shock (T-4 test)</i>	Đến/ to 91 kg	
81.		Thử ngắn mạch bên ngoài (Thử T-5) <i>External Short circuit (T-5 test)</i>	--	
82.		Thử va đập/ ép (Thử T-6) <i>Impact/ crush test (T-6 test)</i>	--	
83.		Thử quá nạp (Thử T-7) (**) <i>Overcharge test (T-7 test)</i>	đến/ to 150 V đến/ to 300 A	
84.		Thử phóng điện cưỡng bức (Thử T-8) (**) <i>Forced discharge test (T-8 test)</i>	đến/ to 10 kW	
85.		Thử bao gói - Thử P-1: Thử thả rơi <i>Packaging test - P-1 test: Drop test</i>	1,2 m	

Ghi chú/ Note:

- QCVN: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia/ *National technical regulation*;
- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam National standard*;
- IEC: Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*;
- UL: Tổ chức hợp tác giữa các phòng thí nghiệm/ *Underwriters Laboratories*;
- UN: Khuyến nghị của Liên hợp quốc/ *United Nations Recommendation*;
- "--": Giá trị để trống/ *Left blank.*
- (**): phép thử cập nhật phạm vi đo vào tháng 4/2024/ *Updated range of measurement tests in April 2024*
- Trường hợp Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Phòng thử nghiệm Điện – Hóa – Lý 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 Electrical – Chemical – Physical Testing Laboratory that provides the product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service.*