DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

(Kèm theo quyết định số: 671 ***/QĐ-VPCNCL ngày*** 07 ***tháng 04 năm 2024***
của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm quản lý chất lượng**

Laboratory: ***Viettel Metrology Center***

Cơ quan chủ quản: **Tổng công ty Công nghiệp công nghệ cao Viettel**

Organization: ***Viettel High Technology Industries Corporation***

Lĩnh vực thử nghiệm: **Cơ, Điện - Điện tử**

Field of testing: ***Mechanical, Electrical - Electronics***

Người quản lý*:* **Tạ Hồng Cương**

Laboratory manager:

Số hiệu/ *Code*: **VILAS 861**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* **Kể từ ngày** 07 **/04/2024 đến ngày 21/01/2025**

Địa chỉ/*Address*: **Số 380 Lạc Long Quân, phường Nhật Tân, quận Tây Hồ, thành phố Hà Nội**
No. 380 Lac Long Quan street, Nhat Tan ward, Tay Ho district, Ha Noi city

Địa điểm/*Location*: **1. Tòa nhà Viettel, khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội**
Viettel building, Hoa Lac Hi - Tech Park, Thach That district, Ha Noi

2. Tổ hợp nghiên cứu, thiết kế, chế thử, sản xuất sản phẩm công nghiệp công nghệ cao Viettel, khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội
Viettel complex research, design, manufacturing industrial high technology product, Hoa Lac Hi - Tech Park, Thach That district, Ha Noi

Điện thoại/ *Tel*: **024 62638638** E-mail: **anhnd130@viettel.com.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 861

Địa điểm/ *Location:* **1. Tòa nhà Viettel, khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội**

Viettel building, Hoa Lac Hi - Tech Park, Thach That district, Ha Noi

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

Field of testing: ***Electrical - Electronics***

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
1.	**Trạm gốc viễn thông tin di động 5G - Phần truy nhập vô tuyến, loại 1-C và 1-H, băng tần dưới 6 GHz** ***5G base station - Radio access, 1-C and 1-H type, Band under 6 GHz***	Đo công suất ngõ ra trạm gốc *Measurement of base station output power*	Dải công suất/ *Power range:* (-110 ~ 52) dBm Dải nhiệt độ/ *Temperature range:* (-50 ~ 120) °C Dải độ ẩm/ *Humidity range*: (0 ~ 98) % RH	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.1
2.		Đo công suất ON/OFF máy phát *Measurement of transmitter ON/OFF power*	Dải công suất/ *Power range:* (-110 ~ 52) dBm	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.2
3.		Đo thời gian chuyển trạng thái máy phát *Measurement of transmitter transient period*	Dải thời gian/ *Time range*: ≥ 1 µs	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.2
4.		Đo tỷ số công suất rò kênh lân cận (ACLR/CACLR) *Measurement of adjacent channel leakage power ratio*	Dải công suất/ *Power range*: ≥ 60 dBc	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.3
5.		Đo phát xạ không mong muốn trong băng tần hoạt động *Measurement of operating band unwanted emissions*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 26,5 GHz Dải công suất/ *Power range:* (-110 ~ 52) dBm	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.4
6.		Đo phát xạ giả máy phát *Measurement of transmitter spurious emission*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 26,5 GHz Dải công suất/ *Power range:* (-110 ~ 52) dBm	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.5
7.		Đo xuyên điều chế máy phát *Measurement of transmitter intermodulation*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 26,5 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.6

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
8.	**Trạm gốc viễn thông tin di động 5G - Phần truy nhập vô tuyến, loại 1-C và 1-H, băng tần dưới 6 GHz** ***5G base station - Radio access, 1-C and 1-H type, Band under 6 GHz***	Đo độ nhạy thu *Measurement of reference selectivity level*	Dải công suất/ *Power range:* (-110 ~ 52) dBm	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.7
9.		Đo độ chọn lọc kênh lân cận (ACS) *Measurement of adjacent channel selectivity*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 6 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.8
10.		Đo chặn trong băng *Measurement of inband blocking*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 6 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.9
11.		Đo chặn ngoài băng *Measurement of out of band blocking*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 12,75 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.10
12.		Đo phát xạ giả máy thu *Measurement of receiver spurious emissions*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 26,5 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.11
13.		Đo xuyên điều chế máy thu *Measurement of receiver intermodulation*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 6 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.12
14.		Đo chọn lọc kênh *Measurement of in-channel selectivity*	Dải tần/ *Frequency range*: 9 kHz ~ 6 GHz	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.2.13
15.		Kiểm tra băng thông kết hợp *Check carrier aggregation*	Tối đa/ *Maximum* 400 MHz/ 4 CC	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.4.2
16.		Kiểm tra các kiểu điều chế *Check modulation type*	16 QAM, 64 QAM, 256 QAM	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.4.3
17.		Kiểm tra thông tin môi trường hoạt động về nhiệt độ, độ ẩm *Check environmental profile about temperature, humidity*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: (-50 ~ 120) °C Dải độ ẩm/ *Humidity range*: (0 ~ 98) % RH	**QCVN 128:2021/ BTTTT***** Điều/*Clause* 3.4.4

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 861

Địa điểm/ *Location:* **2. Tổ hợp nghiên cứu, thiết kế, chế thử, sản xuất sản phẩm công nghiệp công nghệ cao Viettel, khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, thành phố Hà Nội**

Viettel complex research, design, manufacturing industrial high technology product, Hoa Lac Hi - Tech Park, Thach That district, Ha Noi

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

Field of testing: ***Electrical - Electronics***

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn phát hiện (nếu có)/Phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
1.	**Trang thiết bị điện tử, thông tin liên lạc** ***Electrical, electronic, communication equipments***	Đo phát xạ nhiễu truyền dẫn trên đường dây nguồn (CE102) *Conducted emissions, power leads measurement (CE102)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 10 kHz ~ 10 MHz	MIL-STD-461F (2007)
2.		Thử miễn nhiễm nhiễu truyền dẫn trên đường dây nguồn (CS101) *Conducted susceptibility, power leads test (CS101)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 30 Hz ~ 150 kHz	
3.		Thử miễn nhiễm tín hiệu nhiễu xuyên điều chế vào cổng ăng ten của thiết bị (CS103) *Conducted susceptibility, antenna port, intermodulation test (CS103)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 15 kHz ~ 8 GHz	
4.		Thử miễn nhiễm tín hiệu không mong muốn vào cổng ăng ten của thiết bị (CS104) *Conducted susceptibility, antenna port, rejection of undesired signals test (CS104)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 30 Hz ~ 8 GHz	
5.		Thử miễn nhiễm điều chế chéo vào cổng ăng ten thiết bị (CS105) *Conducted susceptibility, antenna port, cross-modulation test (CS105)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 30 Hz ~ 8 GHz	
6.		Thử miễn nhiễm nhiễu đột biến truyền dẫn trên đường dây nguồn (CS106) *Conducted susceptibility, transients, power leads test (CS106)*	Biên độ điện áp/ *V-peak*: 400 V	
			Thời gian xung lên/ *Rise time*: 1,5 µsec ± 0,5 µsec	
			Thời gian xung xuống/ *Fall time*: 3,5 µsec ± 0,5 µsec	
			Biên độ sụt áp/ Voltage Sag: < 120V Peak	
			Thời gian sụt áp/ *Time Sag*: < 20 µsec	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn phát hiện (nếu có)/Phạm vi đo *Detection limit (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
7.	**Trang thiết bị điện tử, thông tin liên lạc** ***Electrical, electronic, communication equipments***	Thử miễn nhiễm nhiễu dòng cảm ứng truyền dẫn trên thân vỏ thiết bị (CS109) *Conducted susceptibility, structure current (CS109)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 60 Hz ~ 100 kHz	MIL-STD-461F (2007)
8.		Thử miễn nhiễm truyền dẫn xung ghép chèn qua các loại cáp (CS114) *Conducted susceptibility, bulkcable injection test (CS114)*	Dải tần số/ *Frequency range:* 10 kHz ~ 200 MHz	
9.		Thử miễn nhiễm truyền dẫn chèn qua các loại cáp, kích thích xung (CS115) *Conducted susceptibility, bulk cable injection, impulse excitation test (CS115)*	Biên độ dòng điện/ *Current amplitude*: 5 A	
			Độ rộng sườn trước, sườn sau/ *Rise, fall time*: ≤ 2 ns	
			Độ rộng xung nhỏ nhất/ *Minimum impulse width*: 30 ns	
			Tốc độ lặp lại/ *Repetition rate*: 30 Hz	
10.		Thử miễn nhiễm truyền dẫn của cáp và dây nguồn đối với quá độ dạng hình sin (CS116) *Conducted susceptibility, damped sinusoidal transients, cables and power leads (CS116)*	Dải tần số/ *Frequency range*: 10 kHz ~ 100 MHz	
11.	**Hệ thống tiếp địa** ***Grounding system***	Đo điện trở tiếp đất (x) *Measurement of ground/ earth resistance*	0,01 Ω ~ 99,9 kΩ	QCVN 9:2016/BTTTT (Phụ lục A/ *Annex A*)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED TESTS

VILAS 861

Lĩnh vực thử nghiệm: **Cơ**

Field of testing: ***Mechanical***

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
1.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử nhiệt độ cao *High temperature test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: Đến/ *To* 180 °C	MIL STD 810 H Method 501.7 (2019)
			Dải độ ẩm/ *Humidity range*: Đến/ *To* 98 % RH	
2.		Thử nóng ẩm không đổi *High temperature, steady state test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: Đến/ *To* 180 °C	MIL STD 810 H Method 501.7 (2019)
			Dải độ ẩm/*Humidity range*: Đến/ *To* 98 % RH	
3.		Thử nóng ẩm chu kỳ *High temperature cycles test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: Đến/ *To* 180 °C	MIL STD 810 H Method 501.7 (2019)
			Dải độ ẩm/*Humidity range*: Đến/ *To* 98 % RH	
4.		Thử nhiệt độ thấp *Low temperature test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: (- 72 ~ 0) °C	MIL STD 810 H Method 502.7 (2019)
5.		Thử va đập *Shock test*	Gia tốc đỉnh/ *Maximum Acceleration*: 500 G	MIL STD 810 H Method 516.8 (2019)
			Chiều cao va đập/ *Drop height land*: (25 ~ 1 500) mm	
			Độ rộng xung (nửa hình sin)/ *Pulse duration (haft sine)*: (30 ~ 2) ms	
			Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 200 kg	
			Thay đổi vận tốc lớn nhất/ *Maximum velocity change*: 7,8 m/s	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
6.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử sốc nhiệt độ *Temperature shock test*	Dải nhiệt độ buồng nóng/ *Temperature range hot chamber*: (50 ~ 220) °C	MIL STD 810 H Method 503.7 (2019)
			Dải nhiệt độ buồng lạnh/ *Temperature range cold chamber*: (- 80 ~ 70) °C	
			Tải trọng/ *Maximum Weight: 950 kg*	
			Thời gian chuyển đổi giữa hai buồng/ *Changing time between hot, cold chamber*: < 10 s	
7.		Thử thả rơi *Drop test*	Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight*: 80 kg Kích thước nền thả/ *Dimension of drop background*: (1 400 x 1 200 x 20) mm Dải độ cao/ *Height range*: (40 ~ 1 500) mm	MIL STD 810 H Method 516.8 (2019)
8.		Thử sương muối *Salt fog test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: (- 20 ~ 70) °C	MIL STD 810 H Method 509.7 (2019)
			Thể tích/ *Volume*: 2 500 L	
			Trọng lượng/ *Weight*: 2 000 kg	
9.		Thử rung *Vibration test*	Dải tần số làm việc/ *Usable Frequency Range*: (5 ~ 3 000) Hz	MIL STD 810H Method 514.8 (2019) TCVN 7699-2-64: 2013 (IEC 60068-2-64: 2008)
			Gia tốc lớn nhất (đỉnh sin)/ *Acceleration (sine peak)*: 112 G	
			Biên độ dịch chuyển (đỉnh đỉnh)/ *Displacement (peak-peak)*: 76,2 mm	
			Vận tốc lớn nhất (đỉnh sin)/ *Velocity (sine peak)*: 1,8 m/s	
			Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 600 kg	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
10.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử nóng khô *Dry heat test*	Dải nhiệt/ *Temperature range*: (-72 ~ 180) °C Dải độ ẩm/ *Humidity range*: (0 ~ 98) %RH	TCVN 7699-2-2:2011 (IEC 60068-2-2:2007)
11.		Thử nóng ẩm không đổi *Damp heat, steady state test*		TCVN 7699-2-78:2007 (IEC 60068-2-78:2001)
12.		Thử nóng ẩm chu kỳ *Damp heat, cyclic test*		TCVN 7699-2-30:2007 (IEC 60068-2-30:2005)
13.		Thử lạnh *Cold temperature test*		TCVN 7699-2-1:2007 (IEC 60068-2-1:2007)
14.		Thử rung (hình sin) *Vibration test (sinusoidal)*	Dải tần số làm việc/*Usable Frequency Range*: (5 ~ 2 000) Hz Gia tốc lớn nhất (đỉnh sine)/ *Acceleration (sine peak)*: 112 G Biên độ dịch chuyển (đỉnh - đỉnh)/ *Displacement(pk-pk)*: 76,2 mm Vận tốc lớn nhất (đỉnh sine)/ *Velocity (sine peak)*: 1,8 m/s Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 600 kg	TCVN 7699-2-6:2009 (IEC 60068-2-6:2007)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
15.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử xóc *Shock test*	Gia tốc đỉnh/ *Maximum Acceleration*: 500 G Chiều cao va/ *Drop height land*: (25 ~ 1 500) mm Độ rộng xung (nửa hình sine)/ *Pulse duration (haft sine)*: (30 ~ 2) ms Vận tốc lớn nhất/ *Maximum Velocity Change*: 7,8 m/s Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 200 kg	TCVN 7699-2-27:2007 (IEC 60068-2-27:1987)
16.		Thử thay đổi nhiệt độ *Change temperature test*	Dải nhiệt độ buồng nóng/ *Temperature range hot chamber*: (50 ~ 220) °C Dải nhiệt độ buồng lạnh/ *Temperature range cold chamber*: (-80 ~ 70) °C Thời gian chuyển đổi giữa hai buồng/ *Changing time between hot/cold chamber*: < 10 s Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 950 kg	TCVN 7699-2-14:2007 (IEC-60068-2-14:1984)
17.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử thả rơi *Drop test*	Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight*: 80 kg Kích thước nền thả/ *Dimension of drop background*: 1 400 x 1 200 x 20 mm Dải độ cao/ *Height range*: (40~1 500) mm	TCVN 7699-2-32:2007 (IEC 60068-2-32:1975/Amd 2:1990)
18.		Thử Ka: sương muối *Ka test: Salt mist*	Dải nhiệt độ/*Temperature range*: (-20 ~ 70) °C Thể tích/*Volume*: 2 500 L Trọng lượng/*Weight*: 2 000 kg	TCVN 7699-2-11:2007 (IEC 60068-2-11:1981)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
19.	**Thiết bị công nghệ thông tin và đầu cuối viễn thông, Thiết bị thông tin vô tuyến điện, Thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin, Thiết bị điện gia dụng** ***Terminal telecommunication and information technology equipment, Telecommunication equipment, Terminal information technology equipment, Household electrical appliances***	Thử Kb: sương muối, chu kỳ (dung dịch Natri Clorua) *Kb test: Salt mist, cyclic (Sodium Chloride Solution)*	Dải nhiệt độ/*Temperature range*: (-20 ~ 70) °C Thể tích/*Volume*: 2 500 L Trọng lượng/*Weight*: 2 000 kg	TCVN 7699-2-52:2007 (IEC 60068-2-52:1996)
20.		Thử bụi *Sand test*	Kích thước buồng thử (Dài x Rộng x Cao)/ *Dimension chamber* *(L x D x H):* 1000 x 1000 x1000 mm Chế độ kiểm tra/*Test mode*: IP 5X, IP 6X	TCVN 4255:2008 (IEC 60529:2001)
21.	**Pin lithium** ***Lithium batteries***	Thử rung *Vibration test*	Dải tần số làm việc/ *Usable Frequency Range*: (5 ~ 3 000) Hz	UL 1642 (2020) UN ST/SG/AC.10/ 11/Rev.6/Amend.1 Section 38.3 (2017)
			Gia tốc lớn nhất (đỉnh sin)/ *Acceleration (sine peak)*: 112 G	
			Biên độ dịch chuyển (đỉnh-đỉnh)/ *Displacement(peak-peak)*: 76,2 mm	
			Vận tốc lớn nhất (đỉnh sin)/*Velocity (sine peak)*: 1,8 m/s	
			Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 600 kg	

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/ range of measurement*	Phương pháp thử *Test method*
22.	**Ứng dụng đường sắt - Thiết bị trên phương tiện giao thông đường sắt** ***Railway applications - Rolling stock equipment***	Thử rung *Vibration test*	Dải tần số làm việc/ *Usable Frequency Range*: (5 ~ 3 000) Hz	TCVN 12699:2019
			Gia tốc lớn nhất (đỉnh sin)/ *Acceleration (sine peak)*: 112 G	
			Biên độ dịch chuyển (đỉnh-đỉnh)/ *Displacement(peak-peak)*: 76,2 mm	
			Vận tốc lớn nhất (đỉnh sin)/*Velocity (sine peak)*: 1,8 m/s	
			Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 600 kg	
23.	**Thiết bị hàng không** ***Airborne Equipment***	Thử ẩm *Humidity test*	Dải độ ẩm/*Humidity range*: Đến/ *To* 98 % RH	RTCA DO 160E Section 6.0 (2004)
24.		Thử va đập và an toàn va chạm *Operational Shocks and Crash Safety test*	Gia tốc đỉnh/*Maximum Acceleration*: 500 G	RTCA DO 160E Section 7.0 (2004)
			Chiều cao va đập/ *Drop height land*: (25 ~ 1 500) mm	
			Tải trọng tối đa/ *Maximum Weight:* 200 kg	
			Độ rộng xung (nửa hình sin)/ *Pulse duration (haft sine)*: (30 ~ 2) ms	
			Vận tốc lớn nhất/ *Maximum velocity change*: 7,8 m/s	
25.		Thử sương muối *Salt pray test*	Dải nhiệt độ/ *Temperature range*: (- 20 ~ 70) °C	RTCA DO 160E Section 14.0 (2004)
			Thể tích/*Volume*: 2 500 L	
			Trọng lượng/*Weight*: 2 000 kg	

Ghi chú/*Notes*:

- IEC: Ủy ban kỹ thuật điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*
- MIL-STD: Tiêu chuẩn Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ/ *United States defense standard*
- TCVN: Tiêu chuẩn Quốc gia Việt Nam/ *Vietnam national standards*
- IEC: Uỷ ban Kỹ thuật Điện Quốc tế/ *International Electrotechnical Commission*
- UL: Tổ chức hợp tác giữa các phòng thí nghiệm/ *Underwriters Laboratories*
- UN: Khuyến nghị Liên hợp quốc/ *United Nations Recommendation*
- ETSI: *European Telecommunications Standards Institute*
- RTCA: Ủy ban Kỹ thuật vô tuyến về hàng không/ *Radio Technical Commission for Aeronautics*
- (x): Phép thử thực hiện tại hiện trường / *On-site tests*
- *** : Phép thử mở rộng/ *Extend tests* (03/2024/ March 2024)
- Trường hợp Trung tâm quản lý chất lượng cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Trung tâm quản lý chất lượng 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 Viettel Metrology Center 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.*