

Số: 1142 /TĐC - HCHQ

Hà Nội, ngày 05 tháng 5 năm 2022

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM**

Căn cứ Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;

Căn cứ Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09/11/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành;

Căn cứ Quyết định số 08/2019/QĐ-TTg ngày 15/02/2019 của Thủ tướng Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trực thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Đánh giá hợp chuẩn và hợp quy, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chứng nhận:

1. Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin

Địa chỉ: số 565 đường Nguyễn Trãi, Phường Thanh Xuân Nam, Quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội;

Điện thoại: 024.35525553; Fax: 024.38543154;

Email: hitechlom@gmail.com;

Đã đăng ký hoạt động thử nghiệm đối với tổng hợp đa ngành trong lĩnh vực: **Hóa học, cơ lý, điện – điện tử, không phá hủy và hiệu suất năng lượng** (đối với các sản phẩm, hàng hóa trong Phụ lục danh mục kèm theo).

2. Số đăng ký: 32/TN-TĐC.

3. Giấy chứng nhận có hiệu lực 05 năm kể từ ngày ký.

Nơi nhận:

- Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin;
- Bộ KH&CN (để b/c);
- PTCT phụ trách Hà Minh Hiệp (để b/c);
- Lưu: VT, HCHQ.

**KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG**



Nguyễn Hoàng Linh



Phụ lục

**DANH MỤC CÁC SẢN PHẨM, HÀNG HÓA
ĐĂNG KÝ HOẠT ĐỘNG THỬ NGHIỆM**

(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số: 1112/TĐC - HCHQ ngày 05/5/2022 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng).

I. Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa học

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa	Tên phép thử	Phương pháp thử
1	Thép Carbon và thép hợp kim thấp	Phân tích thành phần hoá học. Kỹ thuật quang phổ phát xạ chân không	ASTM E 415-17 TCVN 8998:2018
2	Thép hợp kim Mangan cao		ASTM E 2209-13
3	Thép không gỉ		ASTM E 1086-14
4	Gang		ASTM E 1999-18
5	Đồng và đồng hợp kim		BS EN 15079:2015
6	Nhôm và nhôm hợp kim		ASTM E 1251-11
7	Kẽm và kẽm hợp kim		ISO 3815-1:2005
8	Chì và chì hợp kim		QT-HOA-01
9	Kim loại	Phân tích thành phần hoá học. Kỹ thuật huỳnh quang tia X	ASTM E 1621-21
10	Vật liệu kim loại và hợp kim	Phương pháp kim tương xác định tổ chức tế vi cho kim loại và hợp kim	ASTM E 407:2007(2015)
11		Phương pháp kim tương đánh giá tổ chức tế vi của thép tấm và băng từ thép kết cấu không hợp kim hóa	ASTM E 407:2007(2015) TCVN 5345:1991

12		Phương pháp kim tương xác định tổ chức tế vi của vật đúc bằng gang xám và gang graphit cầu	ASTM E 407:2007(2015) TCVN 3902:1984
13	Vật liệu kim loại và hợp kim	Xác định tổ chức thô đại kim loại và hợp kim	ASTM E 340-15
14		Xác định kích thước hạt trung bình bằng phương pháp kim tương	ASTM E 407:2007(2015) ASTM E 1382-97(2010)
15	Mối hàn kim loại	Xác định tổ chức thô đại	AWS D1.1:2020 ASME IX:2021
16	Lớp mạ kim loại	Xác định khối lượng lớp mạ	ASTM A 90/A90M-18 TCVN 7665:2007 (ISO 1460:1992)

II. Lĩnh vực thử nghiệm: Cơ lý

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa	Tên phép thử	Phương pháp thử
1	Vật liệu kim loại	Thử kéo ở nhiệt độ phòng	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009) ASTM E 8M-21 JIS Z 2241:2011
2		Thử uốn ở nhiệt độ phòng	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005) JIS Z 2248:2006 ASTM E290-14
3		Thử va đập kiểu con lắc Charpy	TCVN 312-1:2007 (ISO 148-1:2006) ASTM E 23-18 JIS Z 2242:2005

4	Vật liệu kim loại	Thử độ cứng Brinell	TCVN 256-1: 2006 (ISO 6506-1:2014) ASTM E10-18 JIS Z 2243:2008
5		Thử độ cứng Rockwell	TCVN 257-1:2007 (ISO 6508-1:2016) ASTM E18-18 JIS Z 2245:2016
6		Thử độ cứng Vicker	TCVN 258-1:2007 (ISO 6507-1:2018) ASTM E92-17 JIS Z 2244:2009
7	Ống kim loại	Thử kéo vật liệu	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009) ASTM E 8M-21 JIS Z 2241:2011
8		Thử kéo nguyên ống	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009) TCVN 314:2008 JIS Z 2241:2011
9		Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008
10		Thử thủy lực	TCVN 1832:2008
11	Thép làm cốt bê tông: Thép thanh tròn trơn; Thép thanh vằn	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009) TCVN 1651:2018 TCVN 7937-1: 2013 (ISO 15630-1:2010)
12		Thử uốn	TCVN 1651:2018 TCVN 7937-1: 2013 (ISO 15630-1:2010) TCVN 6287:1997



ky

			(ISO 10665:1990)
13		Đo kích thước, khối lượng 1m chiều dài	TCVN 7937-1: 2013 (ISO 15630-1:2010)
14		Đo các đặc trưng hình học của gân	TCVN 7937-1: 2013 (ISO 15630-1:2010)
15	Dây thép vuốt nguội để làm cốt bê tông và sản xuất lưới thép hàn	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009)
16		Thử uốn	TCVN 6287:1997 (ISO 10665:1990)
17		Đo kích thước, khối lượng 1m chiều dài	TCVN 7937-1: 2013 (ISO 15630-1:2010)
18	Thép cốt bê tông: lưới thép hàn	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009)
19		Thử uốn	TCVN 7937-2: 2013 (ISO 15630-2:2010)
20		Đo các đặc trưng hình học của lưới	TCVN 6287:1997 (ISO 10665:1990)
21	Môi hàn kim loại	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009) TCVN 5403:1991 ASME IX:2021 AWS D1.1:2020
22		Thử uốn	TCVN 5401: 2010 ASME IX:2021 AWS D1.1:2020

ky

23		Thử va đập	TCVN 312-1: 2007 TCVN 5402: 2010 ASME IX:2021 AWS D1.1:2020
24	Mối hàn đỉnh	Thử uốn	ASME IX:2021
25	Mối hàn góc	Thử bẻ gãy	ASME IX:2021
26	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo	Thử kéo	TCVN 4509:2013 (ISO 37:2011)
27		Đo độ cứng Shore	TCVN 1595-1:2013 (ISO 7619-1:2010)
28	Ống và phụ tùng bằng nhựa nhiệt dẻo	Xác định kích thước	TCVN 6145:2007 (ISO 3126:2005)
29		Xác định độ bền chịu áp suất bên trong ống và phụ tùng	TCVN 6149- 1:2007 (ISO 1167- 1:2006) ASTM D1599-18
30		Xác định độ bền kéo	TCVN 7434- 1,2,3: 2004 (ISO 6259-1,2,3:1997)
31	Ống nhựa gân xoắn HDPE	Xác định ngoại quan ống	TCVN 9070:2012
32		Xác định kích thước và sai lệch	
33		Xác định độ bền của ống trong môi trường hóa chất	
34		Xác định áp lực chịu nén của ống	
35	Hệ thống ống dùng cho lắp đặt cáp	Thử nén	TCVN 7417-1:2010 (IEC 61386-1:2008)
36		Thử va đập	
37		Thử uốn	TCVN 7417-22:2015

(03/10/2023)

ky

			(IEC 61386-22:2002)
38		Thử kéo	TCVN 7417-1:2010 (IEC 61386-1:2008)
39		Thử khả năng cháy lan bằng ngọn lửa	TCVN 7417-1:2010 (IEC 61386-1:2008) IEC 60695-11-2:2017
40	Máng cáp và thang máng cáp	Thử khả năng chịu tải	NEMA VE 1:2017
41	Ống bảo ôn	Xác định tỷ trọng	ASTM C302-13(2017)
42		Xác định kích thước	
43	Lớp mạ kim loại	Kiểm tra độ bền lớp mạ, độ bền bám dính	TCVN 4392:1986
44	Lớp phủ	Đo chiều dày lớp phủ	TCVN 4392:1986 ASTM B 487-13
45	Chất dẻo	Đo khối lượng riêng	TCVN 6039:2008
46	Kim loại và mối hàn	Đo độ cứng bằng phương pháp bật nảy (HT)	ASTM A 956-17a

III. Lĩnh vực thử nghiệm: Điện – điện tử

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa	Tên phép thử	Phương pháp thử
1	Cáp điện có cách điện dạng đùn và phụ kiện cáp điện dùng cho điện áp danh định từ 1kV ($U_m=1,2kV$) đến 30kV ($U_m=36kV$)	Đo kích thước (của cáp, vỏ bọc, cách điện)	TCVN 6614-1- 1:2008 TCVN 5935-1:2013 (IEC 60502-1:2009)
2		Thử nghiệm điện áp	TCVN 5935-1:2013 (IEC 60502-1:2009) TCVN 5935-2:2013

kg

3		Đo điện trở cách điện	TCVN 5936:1995 TCVN 5935-1:2013 (IEC 60502-1:2009) TCVN 5935-2:2013
4	Cáp điện và cáp quang	Thử nghiệm cháy lan theo chiều thẳng đứng	TCVN 6613-1-2:2010 (IEC 60332-1-2:2004) BS 6387:1994 Cat C
5	Cáp cách điện bằng Polyvinyl Clorua có điện áp danh định đến và bằng 450/750V	Thử nghiệm điện áp	TCVN 6610-2:2007 (IEC 60227-2:2003)
6		Đo điện trở cách điện	
7		Điện trở một chiều ruột dẫn	
8	Vật liệu cách điện và vật liệu làm vỏ bọc của cáp điện và cáp quang	Đo chiều dày cách điện và kích thước ngoài	TCVN 6614-1-1:2008 (IEC 60811-1-1:2001)
9		Thử nghiệm xác định đặc tính cơ	TCVN 6614-1-1:2008 (IEC 60811-1-1:2001)
10		Thử lão hóa nhiệt	TCVN 6614-1-2:2008 (IEC 60811-1-2:1985)
11		Thử sốc nhiệt	TCVN 6614-3-1:2008 (IEC 60811-3-1)
12	Tiếp địa và chống sét	Đo điện trở tiếp địa	IEEE Std 81:2012
13	Dụng cụ điện đun nước nóng tức thời Bao gồm: a) Bình đun nước nóng nhanh (Dụng cụ điện đun nước nóng tức thời) dùng trong gia dụng b) Các thiết bị, dụng cụ đun nước	Phân loại	TCVN 5699-1:2010 TCVN 5699-2-35:2013 (IEC 60335-2-35: 2012)
14		Ghi nhãn và hướng dẫn	
15		Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
16		Đo công suất vào và dòng điện	
17		Thử nghiệm phát nóng	
18		Đo dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	

19	nóng tức thời khác dùng trong gia dụng và các mục đích tương tự (như vòi có bộ phận đun nước nóng nhanh)	Thử khả năng chống ẩm			
20		Đo dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm			
21		Thử bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan			
22		Thử hoạt động không bình thường			
23		Thử sự ổn định và nguy hiểm cơ học			
24		Thử nghiệm độ bền cơ học			
25		Kiểm tra kết cấu			
26		Kiểm tra dây dẫn bên trong			
27		Kiểm tra linh kiện			
28		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài			
29		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài			
30		Thử nghiệm qui định cho nối đất			
31		Kiểm tra vít và các mối nối			
32		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn			
33		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt			
34		Thử nghiệm khả năng chịu cháy			
35		Thử nghiệm khả năng chống gỉ			
36		Dụng cụ điện đun nước và chứa		Phân loại	TCVN 5699-1:2010
37				Ghi nhãn và hướng dẫn	

38	nước nóng Bao gồm:	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	TCVN 5699-2-21:2013 (IEC 60335-2-21:2012)
39	a) Bình đun nước nóng có dự trữ dùng trong gia dụng	Đo công suất vào và dòng điện	
40		Thử nghiệm phát nóng	
41	b) Thiết bị làm nóng lạnh nước có dự trữ (kể cả có bộ phận lọc nước)	Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
42		Thử khả năng chống ẩm	
43		Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	
44		Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	
45		Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
46		Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
47		Thử nghiệm độ bền cơ học	
48		Kiểm tra kết cấu	
49		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
50		Kiểm tra linh kiện	
51		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
52		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
53		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
54		Kiểm tra vít và các mối nối	
55		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	

kg

56		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
57		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
58		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
59		Phân loại	
60		Ghi nhãn và hướng dẫn	
61		Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
62	Thiết bị dùng để chăm sóc da hoặc tóc	Đo công suất vào và dòng điện	
63		Thử nghiệm phát nóng	
64	Bao gồm: a) Máy sấy tóc b) Lược uốn tóc; Kẹp uốn tóc; Lô uốn tóc có thiết bị gia nhiệt tách rời; Thiết bị gia nhiệt dùng cho phương tiện uốn tóc tháo rời được; Thiết bị tạo nếp tóc lâu dài; Máy hấp tóc (sử dụng hơi nước hấp tóc); Máy là tóc.	Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
65		Thử khả năng chống ẩm	TCVN 5699-1:2010
66	Thiết bị gia nhiệt dùng cho phương tiện uốn tóc tháo rời được; Thiết bị tạo nếp tóc lâu dài; Máy hấp tóc (sử dụng hơi nước hấp tóc); Máy là tóc.	Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	TCVN 5699-2-23:2013 (IEC 60335-2-23:2012)
67		Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	
68	c) Máy sấy làm khô tay	Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
69		Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
70		Thử nghiệm độ bền cơ học	
71		Kiểm tra kết cấu	
72		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
73		Kiểm tra linh kiện	

74		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
75		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
76		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
77		Kiểm tra vít và các mối nối	
78		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
79		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
80		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
81		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
82	Thiết bị đun chất lỏng	Phân loại	
83	Bao gồm:	Ghi nhãn và hướng dẫn	
84	a) Nồi cơm điện b) Nồi nấu chậm	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
85	c) Nồi nấu (luộc) trứng	Đo công suất vào và dòng điện	
86	d) Nồi hấp	Thử nghiệm phát nóng	TCVN 5699-1:2010
87	e) Ấm sắc thuốc f) Bếp đun dạng tấm đun (Chảo điện)	Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	TCVN 5699-2-15:2013 (IEC 60335-2-15:2012)
88	g) Nồi áp suất có áp suất nấu danh định không quá 140 kPa và dung tích danh định không vượt quá 10 lít	Thử khả năng chống ẩm	
89		Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	
90	h) Thiết bị pha cà	Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	

91	phê i) Ấm đun nước	Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
92	j) Các thiết bị khác dùng để đun sôi nước, có dung tích danh định không quá 10 lít (bao gồm cả phích đun nước, bình đun nước, ca đun nước)	Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
93		Thử nghiệm độ bền cơ học	
94		Kiểm tra kết cấu	
95		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
96	k) Thiết bị đun nóng chai chứa thức ăn	Kiểm tra linh kiện	
97	l) Thiết bị đun sữa	Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
98	m) Thiết bị đun làm sữa chua	Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
99	n) Nồi giặt o) Bình thủy điện	Thử nghiệm qui định cho nối đất	
100		Kiểm tra vít và các mối nối	
101		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
102		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
103		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
104		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
105	Quạt điện	Phân loại	TCVN 5699-1:2010 TCVN 5699-2-80:2007 (IEC 60335-2-80:2005)
106	Bao gồm:	Ghi nhãn và hướng dẫn	
107	a) Quạt bàn b) Quạt hộp có lắp ổ quy, quạt tích điện sử dụng năng lượng điện và năng lượng mặt trời	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
108		Đo công suất vào và dòng điện	
109		Thử nghiệm phát nóng	

110	Quạt có lưới bảo vệ: c) Quạt treo tường	Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc
111	d) Quạt đứng	Thử khả năng chống ẩm
112	e) Quạt thông gió dùng điện một pha f) Quạt có ống dẫn dùng điện một pha	Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm
113	g) Quạt sàn	Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan
114	Quạt loại khác (không có lưới bảo vệ): h) Quạt trần	Thử nghiệm hoạt động không bình thường
115	i) Quạt đứng	Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học
116	j) Quạt treo tường	Thử nghiệm độ bền cơ học
117	k) Quạt thông gió dùng điện một pha	Kiểm tra kết cấu
118	l) Quạt có ống dẫn dùng điện một pha	Kiểm tra dây dẫn bên trong
119	m) Quạt sàn	Kiểm tra linh kiện
120	n) Quạt tháp (dạng hình tháp)	Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài
121	o) Quạt không cánh (dạng bên ngoài)	Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài
122		Thử nghiệm qui định cho nối đất
123		Kiểm tra vít và các mối nối
124		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn
125		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt
126		Thử nghiệm khả năng chịu cháy
127		Thử nghiệm khả năng chống gỉ

128		Phân loại	
129		Ghi nhãn và hướng dẫn	
130		Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
131		Đo công suất vào và dòng điện	
132		Thử nghiệm phát nóng	
133		Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
134	Bàn là điện	Thử khả năng chống ẩm	
135	Bao gồm:	Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	
136	a) Bàn là điện không phun hơi nước	Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	TCVN 5699-1:2010 TCVN 5699-2-3:2010 IEC 60335-2-3:2008
137	b) Bàn là điện có phun hơi nước	Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
138	c) Bàn là điện có bình chứa nước hoặc bình tạo hơi nước riêng tách rời có dung tích không lớn hơn 5 lít	Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
139		Thử nghiệm độ bền cơ học	
140		Kiểm tra kết cấu	
141		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
142		Kiểm tra linh kiện	
143		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
144		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
145		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
146		Kiểm tra vít và các mối nối	

147		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
148		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
149		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
150		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
151		Phân loại	
152		Ghi nhãn và hướng dẫn	
153		Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
154		Đo công suất vào và dòng điện	
155		Thử nghiệm phát nóng	
156		Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
157	Lò vi sóng Bao gồm:	Thử khả năng chống ẩm	TCVN 5699-1:2010
158	a) Lò vi sóng b) Lò vi sóng kết hợp	Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	TCVN 5699-2-25:2007 (IEC 60335-2-25:2005)
159		Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	
160		Thử nghiệm độ bền	
161		Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
162		Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
163		Thử nghiệm độ bền cơ học	
164		Kiểm tra kết cấu	



ky

165		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
166		Kiểm tra linh kiện	
167		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
168		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
169		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
170		Kiểm tra vít và các mối nối	
171		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
172		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
173		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
174		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
175		Thử nghiệm bức xạ, độc hại và các rủi ro tương đương	
176	Lò nướng, lò	Phân loại	
177	nướng bánh mỳ	Ghi nhãn và hướng dẫn	
178	và các thiết bị di động tương tự dùng cho nấu ăn	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	TCVN 5699-1:2010
179	Bao gồm	Đo công suất vào và dòng điện	TCVN 5699-2-9:2017
180	a) Bếp đun dạng tấm đun (lò nướng tiếp xúc, vỉ nướng tiếp xúc)	Thử nghiệm phát nóng	(IEC 60335-2-9:2016)
181	b) Thiết bị kiểu vỉ nướng và tương tự (như lò quay thịt)	Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
182	c) Lò liền bếp	Thử khả năng chống ẩm	

183	d) Máy loại bớt nước trong thực phẩm	Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	
184	e) Bếp điện f) Lò di động	Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	
185	g) Lò nướng raclette h) Lò nướng bức xạ	Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
186	i) Lò quay thịt	Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
187	j) Lò nướng có chuyển động quay	Thử nghiệm độ bền cơ học	
188	k) Lò nướng bánh mì	Kiểm tra kết cấu	
189	l) Lò nướng bánh xốp theo khuôn	Kiểm tra dây dẫn bên trong	
190	m) Thiết bị đun nấu có chức năng nướng bánh	Kiểm tra linh kiện	
191		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
192		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
193		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
194		Kiểm tra vít và các mối nối	
195		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
196		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
197		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
198		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
199	Dụng cụ điện đun nước nóng kiểu	Phân loại	TCVN 5699-1:2010
200	nhúng (Que đun	Ghi nhãn và hướng dẫn	TCVN 5699-2-74:2010



ky

201	điện)	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	(IEC 60335-2-74: 2009)
202		Đo công suất vào và dòng điện	
203		Thử nghiệm phát nóng	
204		Thử nghiệm dòng điện rò và thử độ bền điện ở nhiệt độ làm việc	
205		Thử khả năng chống ẩm	
206		Thử nghiệm dòng điện rò và độ bền điện sau thử nóng ẩm	
207		Thử nghiệm bảo vệ quá tải máy biến áp và các mạch liên quan	
208		Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
209		Thử nghiệm sự ổn định và nguy hiểm cơ học	
210		Thử nghiệm độ bền cơ học	
211		Kiểm tra kết cấu	
212		Kiểm tra dây dẫn bên trong	
213		Kiểm tra linh kiện	
214		Kiểm tra đầu nối nguồn và dây dẫn mềm bên ngoài	
215		Kiểm tra đầu nối dùng cho các ruột dẫn bên ngoài	
216		Thử nghiệm qui định cho nối đất	
217		Kiểm tra vít và các mối nối	
218		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	

kg

219		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
220		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
221		Thử nghiệm khả năng chống gỉ	
222		Phân loại	
223		Kiểm tra ghi nhãn	
224		Kiểm tra kết cấu	
225		Đo khe hở không khí và chiều dài đường rò	
226		Kiểm tra qui định cho nối đất	
227		Kiểm tra đầu nối	
228		Kiểm tra dây đi bên ngoài và bên trong	
229	Đèn điện LED thông dụng lắp cố định, di động	Thử nghiệm bảo vệ chống điện giật	TCVN 7722-1:2017 (IEC 60598-1:2014/AMD1:2017)
230		Thử nghiệm độ bền và thử nghiệm nhiệt	
231		Thử nghiệm khả năng chống bụi, nước và hơi ẩm	
232		Đo điện trở cách điện và độ bền điện	
233		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
234		Thử nghiệm khả năng chịu cháy	
235		Đèn điện LED có balát lắp liền dùng cho chiếu sáng	
236	Kiểm tra khả năng lắp lẫn		



ly

237	thông dụng có điện áp làm việc lớn hơn 50V	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện	
238		Đo điện trở cách điện và độ bền điện sau xử lý ẩm	
239		Thử nghiệm độ bền cơ	
240		Đo độ tăng nhiệt của đầu đèn	
241		Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt	
242		Thử nghiệm khả năng chịu cháy và mối cháy	
243		Thử nghiệm điều kiện sự cố	
244		Đo khe hở không khí, chiều dài đường rò và cách điện rắn	
245		Thử nghiệm hoạt động không bình thường	
246		Thử nghiệm bảo vệ chống thâm nhập của nước	
247		Đèn điện Led hai đầu có đầu đèn để thay thế cho bóng đèn huỳnh quang ống thẳng	
248	Kiểm tra khả năng lắp lẫn		
249	An toàn các chân cắm trong quá trình lắp bóng đèn		
250	Thử nghiệm bảo vệ chống chạm vào các bộ phận mang điện		
251	Kiểm tra yêu cầu về cơ đối với đầu đèn		
252	Đo độ tăng nhiệt của đầu đèn		
253	Thử nghiệm khả năng chịu nhiệt		
254	Thử nghiệm khả năng chịu cháy và mối cháy		

255		Thử nghiệm khả năng chống bụi, nước và hơi ẩm	
256		Thử nghiệm điều kiện sự cố	
263	Bộ điều áp dưới tải cho máy biến áp	Kiểm tra cơ khí	QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 27-8 IEC 60076-1 Ed3.0: 2011
264	Máy biến áp điện lực	Đo điện trở cách điện	IEEE C57.152.2013 7.2.13
265		Đo tỷ số biến áp và kiểm tra tổ nối dây	TCVN 6306-1: 2015 QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 27-2 IEC 60076-1: 2011 IEEE C57.152-2013 7.2.10.2; Annex H.2
266		Đo tổn thất không tải và dòng điện không tải	TCVN 6306-1: 2015, 11.5 QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 27-5 (IEC60076-1: 2011)
		Đo điện trở cuộn dây bằng dòng một chiều ở trạng thái nguội	TCVN 6306-1: 2015 QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 27-4 IEC60076-1: 2011 IEEE C57.152-2013, 7.2.7
267		Đo hệ số tổn thất điện môi	IEEE C57.12.152-2013 7.2.14 Annex A
268	Máy điện quay	Đo điện trở cách điện	IEC 60034-1: 2017 IEC 60034-27-4:2018



ky

269		Đo điện trở một chiều cuộn dây	TCVN 6627-1: 2014 IEC 60034-1: 2017 IEEE Std 62.2-2004, 7.1.10
270		Thử cách điện cuộn dây theo độ bền cách điện đối với vỏ máy, giữa các cuộn dây với nhau và giữa các vòng dây	IEC 60034-1: 2017 TCVN 6627-1:2014 (IEC 60034-1:2010), 9.1; 9.2
271	Máy cắt điện	Đo điện trở cách điện	QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 32-1
272		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính	IEC62271-100:2017 Mục 6.4 IEC 62271-1:2017
273		Đo thời gian đóng, thời gian cắt	QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 32-3 IEC 62271-100:2017
274		Kiểm tra vận hành đóng cắt	QCVN QTĐ-5:2009/BCT- Điều 32-2
275		Thử chịu Điện áp xoay chiều tần số 50Hz	IEC 62271-100: 2017 IEC 62271-1:2017, 8.2
276	Chống sét van oxit- kim loại không khe hở	Đo điện trở cách điện	QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 38-1 IEC 60099 – 4: 2014
277		Thử chịu Điện áp xoay chiều tần số 50Hz	IEC 60099 – 4: 2014, 8.2
278	Dao cách ly và dao nối đất xoay chiều cao áp	Đo điện trở cách điện	QCVN QTĐ-5:2009/BCT-Điều 34-1 IEC 62271-102: 2003
279		Đo điện trở tiếp xúc mạch chính bằng dòng điện 1 chiều	QCVN QTĐ-5:2009/BCT- Điều 34-2 IEC 62271-102: 2018 IEC 62271-1:2017,8.4

280		Kiểm tra thao tác đóng cắt	IEC 62271-102: 2018 QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 34-3
281		Kiểm tra khóa liên động	IEC 62271-102: 2018 QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 34-5
282		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp	IEC 62271-102: 2018,8.2
283		Đo điện trở cách điện	IEC 60282-1: 2009
284	Cầu chì cao áp	Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp ở điều kiện khô	TCVN 7999-1:2009 (IEC 60282-1:2005),6.4.5
285		Đo điện trở cách điện	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 29-1 IEEE C57.13.1 2017 Điều 29,10
286	Máy biến dòng điện	Xác định sai số về tỷ số biến	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 29-2 IEEE C57.13.1 2017, 8
287		Xác định điện trở một chiều dây quấn thứ cấp	IEEE Std C57.13-2016, 8.4.1
288		Thử đặc tính từ hóa cuộn dây thứ cấp	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 29-4 IEEE C57.13.1 2017, 12
289		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) 7.3.1; 5.2 (bảng 2)



LUONG *
ng

290	Máy biến Điện áp kiểu cảm ứng	Đo điện trở cách điện	TCVN 7697-2: 2007 QCVN QTĐ- 5:2009/BCT-Điều 28- 1 IEC 61869-3: 2011
291		Xác định sai số về tỷ số điện áp	QCVN QTĐ- 5:2009/BCT- Điều 28-2 IEC 61869-3: 2011 TCVN 11845-3:2017 (IEC 61869-3:2011), 5.6
292		Đo điện trở một chiều cuộn dây thứ cấp	IEEE Std C57.13-2016, 8.4.1
293		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp trên cuộn sơ cấp	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007)
294	Máy biến điện áp kiểu tụ	Đo điện trở cách điện	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 28-1
295		Xác định sai số về tỷ số điện áp	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 28-2 TCVN 11845-5: 2017 (IEC 61869-5:2011)
296		Đo điện trở một chiều cuộn dây	Các tiêu chuẩn đánh giá công nhận độc lập IEEE Std C57.13-2016, 8.4.1
297		Đo điện dung và hệ số tổn thất điện môi	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007), 7.4.3

ky

298		Thử nghiệm điện áp tăng cao tần số công nghiệp	TCVN 11845-1:2017 (IEC 61869-1:2007) 7.3.1; 5.2 (bảng 2)
299	Cấp lực điện áp	Đo điện trở cách điện	TCVN 5935-1:2013 QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 18 IEC 60502-1: 2014 QCVN QTĐ-5: 2009/BCT điều 18
300		Thử cao áp một chiều và đo dòng rò	IEC 60502-1: 2014 TCVN 5935-2:2013 IEC 60502-2:2014 20.2.2; 20.3.2
301	Cách điện bằng gốm hoặc thủy tinh dùng cho hệ thống điện xoay chiều	Nghiệm điện áp khô với tần số công nghiệp (áp dụng với sứ đỡ trong nhà)	TCVN 6099-1: 2016 IEC 60060-1: 2010 IEC 60168 Ed4.2: 2001, 4.7
302	Tụ điện xoay chiều điện áp	Đo điện dung	IEC 60871-1: 2014 TCVN 9890-1:2013, 7
303		Đo hệ số tổn thất điện môi	TCVN 9890-1:2013, 8 IEC 60871-1: 2014
304		Thử điện áp tăng cao giữa các cực	IEC 60871-1: 2014 TCVN 9890-1:2013 (IEC 60871-1:2005),9
305	Điện kháng điện áp	Xác định điện kháng	IEC 60076-6:2007,9.10.5
306		Đo điện trở một chiều cuộn dây	IEEE Std C57.152:2013,7.2.7
307		Thử nghiệm điện áp xoay chiều tăng cao tần số công nghiệp	IEC 60076-6:2007, 9.10.12



ky

308	Hệ thống cách điện khí	Đo điện trở tiếp xúc mạch chính	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 31-2 IEC62271-100:2017
309	Thiết bị đóng cắt và điều khiển hạ áp	Đo điện trở cách điện	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009), 8.4.5.c
310		Kiểm tra các đặc tính tác động quá tải	TCVN 6592-2:2009 (IEC 60947-2:2009), 8.4.2
311	Hệ thống nối đất	Đo điện trở nối đất	IEEE Std 81:2012,7.2
312	Rơ le điện	Thử dòng điện tác động, trở về	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 40-1 IEC 60255-1: 2009 IEC 60255-151: 2009,6
313		Thử Điện áp tác động, trở về	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 40-1 IEC 60255-1: 2009 IEC 60255-127: 2010 IEC 60255-127:2010,6
314		Thử thời gian tác động, trở về	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 40-1 IEC 60255-1: 2009
315		Thử miễn tác động, trở về	QCVN QTĐ-5: 2009/BCT-Điều 40-1 IEC 60255-12:1980 IEC 60255-13:1980
316		Thử tần số tác động, trở về	IEC 60255-1:2009 IEC 60255-181:2019,6
317		Thử tổng trở tác động, trở về	IEC 60255-121: 2014
318		Găng cách điện	Thử chịu Điện áp xoay chiều tần số 50Hz và dòng rò

319	Ủng cách điện	Thử chịu Điện áp xoay chiều tần số 50Hz	QT-DIEN-GU-21 (ref TCVN 5588: 1991)
320	Thảm cách điện	Đo điện trở cách điện	TCVN 9626:2013; (IEC 61111:2009)
321		Thử chịu Điện áp xoay chiều tần số 50Hz	TCVN 9626:2013; (IEC 61111:2009)
322	Sào cách điện	Đo điện trở cách điện	TCVN 9628: 2013
323		Thử chịu điện áp xoay chiều tần số 50Hz	TCVN 9628: 2013 TCVN 6099-1
324	Thiết bị điện gia dụng, dụng cụ điện và thiết bị tương tự	Đo nhiễu dẫn tại cổng nguồn/ kết hợp (150 kHz- 30 MHz)	TCVN 7492-1:2018 (CISPR 14-1:2016)
325		Đo nhiễu không liên tục (150 kHz- 30 MHz)	
326		Đo công suất nhiễu (30 MHz ÷ 300 MHz)	
327	Bếp điện (Bao gồm bếp điện từ)	Đo nhiễu điện áp đầu nối điện lưới (9 kHz ÷ 30 MHz)	TCVN 7492-1:2018 (CISPR 14-1:2016)
328		Đo công suất nhiễu (30 MHz ÷ 300 MHz)	
329		Đo nhiễu không liên tục (150 kHz- 30 MHz)	
330		Đo nhiễu phát xạ bức xạ (9 kHz ÷ 30 MHz)	
331		Đo nhiễu dẫn tại giao diện cấp nguồn điện (9 kHz - 30 MHz)	TCVN 7186: 2018



ky

332	Các sản phẩm chiếu sáng bằng công nghệ LED	Đo nhiễu dẫn tại cổng có dây nội bộ - giao diện cấp nguồn điện của bóng đèn ELV (9kHz - 30MHz)	(CISPR 15: 2018)
333		Đo nhiễu dẫn tại cổng có dây nội bộ - không phải giao diện cấp nguồn điện của bóng đèn ELV (150kHz - 30MHz)	
334		Đo nhiễu bức xạ tại cổng vỏ (9 kHz - 30 MHz)	
335		Đo nhiễu bức xạ tại cổng vỏ (30 MHz - 300 MHz)	

IV. Lĩnh vực thử nghiệm: Không phá hủy

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa	Tên phép thử	Phương pháp thử
1	Vật liệu kim loại	Đo chiều dày vật liệu bằng phương pháp siêu âm	ASTM E797/E797M-15
2		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong vật liệu bằng phương pháp siêu âm (UT)	ASME Section V:2021 Article 5
3		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong vật liệu bằng phương pháp chụp ảnh bức xạ (RT)	ASTM E94-17 ASME Section V:2021 Article 2
4		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bề mặt vật liệu bằng phương pháp thẩm thấu chất lỏng (PT)	ASTM E165-18 ASME Section V:2021 Article 6
5		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bề mặt vật liệu bằng phương pháp bột từ (MT)	ASTM E709-21 ASME Section V:2021 Article 7
6	Mối hàn kim loại	Kiểm tra ngoại quan	ASME Section V:2021 TCVN 7507:2016

7	Môi hàn kim loại	Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong mỗi hàn bằng phương pháp siêu âm (UT)	ASME Section V:2021 Article 4 TCVN 6735:2000
8		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong mỗi hàn bằng phương pháp chụp ảnh bức xạ (RT)	ASTM E94-17 ASME Section V:2021 Article 2 AWS D1.1:2020 AWS D1.5:2020 AWS D1.6:2017 TCVN 11758-1:2016
9		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bề mặt mỗi hàn bằng phương pháp thẩm thấu chất lỏng (PT)	ASTM E165-18 ASME Section V:2021 Article 6 TCVN 4617-1:2018
10		Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bề mặt mỗi hàn bằng phương pháp bột từ (MT)	ASTM E 709-21 ASME Section V:2021 Article 7 TCVN 11759:2016
11	Lớp mạ, lớp phủ, lớp sơn	Đo chiều dày	ASTM E 376-17 TCVN 5408:2007 TCVN 5878:2007 (ISO 01461:1999)
12	Thép tấm	Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong vật liệu bằng phương pháp siêu âm (UT)	ASTM A435/A435M-17
13	Thép rèn	Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong vật liệu bằng phương pháp siêu âm (UT)	ASTM A388/A388M-19
14	Thép đúc, thép các bon, thép hợp kim thấp, thép không gỉ mactenxit	Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bên trong vật liệu bằng phương pháp siêu âm (UT)	ASTM A609/A609M-12 (2018)



ky

15	Ổng trao đổi nhiệt	Kiểm tra khuyết tật hoặc bất liên tục bề mặt hoặc gần bề mặt vật liệu bằng kỹ thuật dòng điện xoáy (ECT)	ASME Section V:2021 Article 8
----	--------------------	--	----------------------------------

V. Lĩnh vực thử nghiệm: Hiệu suất năng lượng

TT	Tên sản phẩm, hàng hóa	Tên phép thử	Phương pháp thử
1	Tủ giữ lạnh thương mại (Kích thước lớn nhất của mẫu thử 1995x1000x1140 mm – CxRxS)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 10289:2014 TCVN 10290:2014 TCVN 9982-1:2013 TCVN 9982-2:2013
2	Tủ mát, tủ lạnh và tủ đông (Dung tích đến 1000L)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 7828:2016 TCVN 7829:2016 IEC 62552-1:2015 IEC 62552-2:2015 IEC 62552-3:2015
3	Điều hòa không khí không ống gió (Công suất danh định đến 12000W)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 10273-1:2013 TCVN 6576:2013 TCVN 7830:2015
4	Quạt điện (Quạt gia dụng gồm quạt đứng, quạt treo tường và quạt bàn. Không áp dụng thử nghiệm quạt trần)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 10289:2014 TCVN 10290:2014 TCVN 9982-1:2013 TCVN 9982-2:2013
5	Máy giặt gia dụng (Năng suất danh định 2kg-15kg)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 8526:2013 TCVN 6575:2014

ky

6	Máy thu hình (Công suất danh định nhỏ hơn 1000W)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 9536:2021
7	Nồi cơm điện (Công suất danh định đến 2000W)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 8252:2015 TCVN 5699-2-15
8	Máy in (Máy in có định dạng chuẩn)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 9509:2012 IEC 62301:2011
9	Máy Photocopy (Máy photocopy có định dạng chuẩn)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 9510:2012 IEC 62301:2011
10	Động cơ điện không đồng bộ ba pha roto lồng sóc (công suất đến 110 kW)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 7540-1:2013 TCVN 7540-2:2013
11	Bình nước nóng có dự trữ (Dung tích đến 50 lít)	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 7898:2018 TCVN 11326:2016
12	Máy tính xách tay	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 11848:2017 IEC 62623:2012 TCVN 11847:2017
13	Máy tính để bàn	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 13371:2021 TCVN 11847:2017
14	Đèn LED	Đo công suất ban đầu	TCVN 11843:2017
15		Đo quan thông ban đầu	
16		Đo chỉ số thể hiện màu CRI	
17		Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	

18	Màn hình máy tính	Thử nghiệm hiệu suất năng lượng	TCVN 9508:2012 IEC 62301:2011
----	-------------------	---------------------------------	----------------------------------

Ghi chú:

- Đối với các sản phẩm, hàng hóa thuộc đối tượng áp dụng các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia và các văn bản quy phạm pháp luật do các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực ban hành, Viện Cơ khí Năng lượng và Mỏ - Vinacomin phải tuân thủ các quy định của các Bộ quản lý ngành, lĩnh vực trước khi thực hiện hoạt động thử nghiệm;
- BS EN: British and European Standard Specification;
- JIS: Japanese Industrial Standards;
- ASTM: American Society for Testing and Materials;
- IEC: International Electrotechnical Commission
- CISPR: Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques/
International Special Committee on Radio Interference./.

