

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng Đất Việt và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 31/12/2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng Đất Việt.

Mã số thuế: 3101110251.

Địa chỉ: Tiểu khu 10, Thị trấn Hoàn Lão, Huyện Bố Trạch, Tỉnh Quảng Bình.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định xây dựng.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Tiểu khu 10, Thị trấn Hoàn Lão, Huyện Bố Trạch, Tỉnh Quảng Bình.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 1365

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng Đất Việt;
- Sở XD Quảng Bình;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

TL. BỘ TRƯỞNG
VỤ TRƯỞNG
VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG



★ Vũ Ngọc Anh

DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1365
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 108 /GCN-BXD, ngày 21 tháng 4 năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG		
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C184, C188, C204; AASHTO T133, T153, T192
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; TCVN 9488:12
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15; TCVN 8875:12; TCVN 8876:12; TCVN 10653:15
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA		
4	Xác định thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:06; ASTM C136
5	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; ASTM C127, C128; AASHTO T84, T85
6	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; ASTM C127; AASHTO T85
7	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ rỗng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29; AASHTO T19; EN 1097-3,4
8	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566; AASHTO T255
9	XĐ hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu lớn và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; TCVN 9205:12; ASTM C117, C142; AASHTO T11, T112
10	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40; AASHTO T21
11	XĐ cường độ và độ hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06
12	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; ASTM C170, D2938
13	XĐ độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; ASTM C131, C535; AASHTO T98, T327
14	Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06
15	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa trong đá dăm (sỏi)	TCVN 7572-17:06; ASTM C142
16	Xác định lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
17	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
18	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419; AASHTO T176
19	PP xác định góc dốc tự nhiên của cát	AASHTO T191-87; ASTM D1883-99
20	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
21	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93
22	Thử độ cứng Vê be	TCVN 3107:93; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350-6; JIS A1116
23	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121-11
24	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232; AASHTO T158
25	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:93; JIS A1128; ASTM C173, C231, C233; AASHTO T152; EN 12350-7

Dae

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
26	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C642; EN 12390-7:09
27	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642, C1585; BS 1881:08; BS 1881-122; EN 12390-7:09
28	Độ mài mòn	TCVN 3114:93
29	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:93; ASTM C138, C642; AASHTO T121; BS 12390-7:09
30	Xác định độ chống thấm của bê tông	TCVN 3116:93; ASTM C1585
31	Độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:93; ASTM C157; AASHTO T160; JIS A1129
32	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39, C42; AASHTO T22, T140, T42
33	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C293, C78; AASHTO T97, T177
34	Giới hạn bền kéo uốn dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; JIS A1113; AASHTO T198; EN 12390-6; ASTM C496-11; CRD164
35	Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C469; JIS A1127, A1149
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG		
36	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03; ASTM C437:07
37	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437
38	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03; EN 445, EN 1015-6
39	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:03; EN 1015-10
40	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109
41	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403
42	Độ dính bám trên nền	TCVN 9349:12
43	Vữa không co trộn sẵn: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài vữa đã đóng rắn	TCVN 9204:12; TCVN 8824:1; ASTM C939, C1437, C230
44	Vữa cho bê tông nhẹ: Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, độ lưu động, khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi, thời gian bắt đầu đông kết, cường độ nén, cường độ bám dính, xác định hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:11
KIỂM TRA THÉP, KIM LOẠI, MỐI HÀN		
45	Thử kéo	TCVN 197:14; ISO 6892-1; ASTM A370, B557
46	Thử uốn	TCVN 198:08; SO7438; ASTM A370
47	Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn	TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10
48	Thử nghiệm bu lông, đai ốc, vít: Kích thước hình học, thử kéo	TCVN 1916:95; TCVN 4795:89; TCVN 4796:89; ISO 898-1,2; JIS B1186; ASTM A370
49	Thép cốt bê tông dự ứng lực, thép lưới hàn: xác định độ bền kéo, uốn và uốn lại	TCVN 7937:13; TCVN 9391:12; TCVN 6287:97; ISO 1560-1,2,3; ASTM A1061; BS E1002
50	Thử kéo thép cốt bê tông mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:09; ACI 318; JGJ 18; JGJ 107; JG 163

Dae

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
51	Thử nghiệm nhôm, thanh nhôm Profin, gang, Inox: Xác định kích thước	TCXDVN 330:04; TCVN 5841:94; JIS G305; ASTM E1086
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH		
52	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09
53	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09
54	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
55	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
56	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
57	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09
58	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:09
59	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:09
60	Gạch bê tông tự chèn: Thí nghiệm kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước	TCVN 6476:11
61	Gạch bê tông: kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ rỗng, độ mài mòn, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:16; ASTM C140; ASTM C426
62	Sản phẩm bê tông nhẹ, gạch bê tông nhẹ: Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô	TCVN 9030:17
63	Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ uốn, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 7744:13
64	Gạch xi măng lát nền: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:95
65	Gạch Granito: Xác định mức khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ chịu lực xung kích, độ cứng bề mặt	TCVN 6074:95
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
66	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854
67	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216; AASHTO T265
68	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; GOST-5184; AASHTO T89, T90; ASTM D4318
69	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; BS 1377; AASHTO T88, T27; ASTM C136, D1140, D422
70	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:12; ASTM D3080, 3090; AASHTO T236; BS EN 1377
71	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; BS EN 1377
72	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; TCVN 12790:20; 22TCN 333:06; AASHTO T99, T180; ASTM D1557, D698
73	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937; AASHTO T204
74	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:06; TCVN 12792:20; ASTM D1883; AASHTO T193
75	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12; AASHTO T49, T215; ASTM D2434
76	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12

Dae

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
77	Đất gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chẻ, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn	TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633; D1634; D1635
78	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:13
THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG		
79	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	TCVN 12791:20; 22TCN 02:1971; TCVN 8729:12; AASHTO T204
80	Độ ẩm, Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	TCVN 8729:12; 22TCN 346:06; ASTM D1556; AASHTO T191; BS 1377-9
81	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tâm ép cứng	TCVN 8861:11; ASTM D4695; AASHTO T256
82	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; ASTM D4695; AASHTO T256
83	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950, E1082
84	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965
85	Xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
86	Phương pháp thử không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:12
87	Đo điện trở hệ thống chống sét công trình xây dựng, hệ thống điện.	TCVN 9385:12
88	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tâm ép phẳng	TCVN 9354:12
89	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
90	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
91	Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM 4429:93; TCVN 8821:11
92	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D2586
93	Thí nghiệm chùy xuyên động (DCP)	ASTM D6951-03
94	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT và CPTU)	TCVN 9352:12
95	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573:94; 22TCN 355:06
96	Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng phương pháp kính lúp	TCVN 5879:95
97	Xác định lực và cường độ kéo nhỏ của thép bulong khoan cấy	TCVN 9490:12; EN 12504-3:05; ASTM C900; ASTM E1512, C234
98	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:12
99	Đo chuyển vị ngang của công trình	TCVN 9364:12
100	Đo lún công trình	TCVN 9360:12
101	Cống hộp bê tông cốt thép: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9116:12; ASTM C497; JIS 5373
102	Ống cống bê tông cốt thép thoát nước: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9113:12; ASTM C497; JIS 5373
103	Thí nghiệm Bentonite: Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, độ pH, tỷ lệ chất keo, lực cắt tĩnh, độ dày áo sét, tính ổn định	TCVN 11893:17; ASTM D4972, D4380, D4381

Đoc

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
BÊ TÔNG NHỰA		
104	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; AASHTO T245
105	Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:11
106	Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM C136; AASHTO T27
107	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2401; AASHTO T209
108	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2401; AASHTO T230
109	Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
110	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
111	Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn	TCVN 8860-8:11
112	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
113	Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
114	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
115	Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; ASTM D1559; AASHTO T245
116	Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, KL riêng, KL thể tích, KL-TT và độ rỗng dư, hệ số hao nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	22 TCN 58:84; ASTM D5329
NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỰA TƯƠNG AXÍT		
117	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; ASTM D5-13; ASHTO T49
118	Xác định modun đàn hồi và độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:05; AASHTO T301; ASTM D113
119	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36-00; AASHTO T53
120	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; AASHTO T48; TCVN 8818-2:11; ASTM D92
121	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05; ASTM D1754; AASHTO T47
122	Xác định độ hòa tan trong tricloetylen	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
123	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:05; ASTM D70-03; AASHTO T228
124	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:05; TCVN8818-5:11; ASTM D2170
125	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:05; DIN-52015
126	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625
127	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11
128	Thí nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:11; TCVN 8817-9:11
129	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11
130	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
131	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11
132	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:11
133	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
134	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:11

doc

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
135	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
136	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:11
137	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh	TCVN 8817-11:11
138	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách phân tách chậm	TCVN 8817-12:11
139	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11
140	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
141	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG		
142	Xác định hàm lượng muối hòa tan và lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
143	Xác định độ pH	TCVN 6492:11
144	Xác định lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:96
145	Hàm lượng ion sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:96
146	Hàm lượng ion clorua (Cl)	TCVN 6194:96
VÀI ĐỊA KỸ THUẬT- BÁC THẨM		
147	Trọng lượng bác, khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D5261
148	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 8871-1:11; ASTM D4595; TCVN 8485:10; ASTM D4632
149	Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
150	Sức kháng xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241; BS 6906
151	Sức chịu chọc thủng	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
152	Xác định áp lực kháng bụi, kháng xuyên	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
153	Kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751; ASTM 4716:91; ISO 115058; BS 6903
154	Cường độ chịu kéo của mối nối	TCVN 9138:12
155	Khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09
156	Độ dày danh định, độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D5199
157	Xác định độ dẫn nước, khả năng thoát nước	TCVN 8483:10
THỬ NGHIỆM SƠN, SƠN VECNI		
158	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015
159	Xác định thời gian chảy, độ nhớt	TCVN 2092:2013
160	Hàm lượng chất rắn và chất tạo màng	TCVN 2093:1993
161	Xác định độ phủ sơn	TCVN 2095:1993
162	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:2015
163	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:2015
164	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:2015
165	Xác định độ bền uốn của màng sơn	TCVN 2099:2013
166	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100:2013
167	Xác định độ bóng	TCVN 2101:2016
168	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008

Ghi chú (*) - Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.