

Số: /GCN-SXD

Hà Nội, ngày tháng 6 năm 2025

**GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH 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; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 24/2025/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND thành phố Hà Nội về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Xây dựng thành phố Hà Nội;

Xét Đơn đăng ký cấp lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 19/6/2025 của Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng và kiểm định xây dựng.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng và kiểm định xây dựng.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần, mã số doanh nghiệp: 0103420486, đăng ký lần đầu ngày 26/02/2009, thay đổi lần thứ 2 ngày 18/9/2019 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.

Địa chỉ: Khu phố 8, phường La Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội.

Điện thoại: 0912.369.828.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Khu phố 8, phường La Khê, quận Hà Đông, thành phố Hà Nội, Việt Nam.

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 24.010

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày 24/11/2023 và thay thế Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng số 10/GCN-SXD(GĐXD) ngày 24/11/2023 và số 42/GCN-SXD(GĐCL) ngày 04/7/2024./

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng và kiểm định xây dựng;
- Bộ Xây dựng; (để báo cáo)
- Đ/c Giám đốc Sở XD;
- Đ/c Nguyễn Thế Công-PGD SXD;
- Lưu: VT, GĐCL (H.N.Duy).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**

Nguyễn Thế Công

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 24.010**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
số: /GCN-SXD, ngày tháng 6 năm 2025)

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
PHÉP THỬ CƠ LÝ XI MĂNG, PHỤ GIA KHOÁNG		
1	Độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:03
2	Xác định giới hạn bền uốn, bền nén	TCVN 6016: 11, TCVN 3736: 82, TCVN 7569: 22, TCVN 9488: 12.
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích của xi măng	TCVN 6017: 15, ASTM C 191, ASTM C 359, TCVN 9488:12
4	Xác định độ nở sunphat, độ bền sunphat, chiều dài thanh vữa	TCVN 6068:04, TCVN 7711:07, TCVN 7713:07
5	Xác định thành phần S03, hàm lượng mất khi nung	TCVN 141: 08, ASTM C114, TCVN 6067:18
6	Xi măng Pooc lăng trắng	TCVN 5691-2000
7	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:11, ASTM C151
BỘT BÃ		
8	Xác định độ mịn, thời gian đông kết, độ bám dính, độ giữ nước, độ cứng bề mặt	TCVN 7239:04
HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
9	Xác định độ sụt, độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông.	TCVN 3106:22, TCVN 3105:22, ASTM C1611:05, ACI 211, ACI 318
10	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:22, ASTM C 138
11	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 22, ASTM C940 ASTM C 232
12	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93, ASTM D2850; ASTM D4767
13	Xác định hàm lượng bọt khí trong bê tông	TCVN 3111:22; ASTM C185, TCVN 12393:18
14	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 22; ASTM C127
15	Xác định độ hút nước, độ ẩm	TCVN 3113: 22; ASTM C127, C128, TCVN 9030:17, TCVN 9034:11
16	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114: 22, ASTM C131
17	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115: 22, TCVN 9030:17
18	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116: 22; ASTM C403

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
19	Xác định độ co, độ co khô	TCVN 3117: 22, TCVN 9030:17, TCVN 9034:11
20	Xác định giới hạn bền khi nén, khuyết tật ngoại quan	TCVN 3118: 22; BS 1881, TCVN 9114:19, TCVN 9030:17, TCVN 9034:11
21	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119: 22; ASTM C78, C293; BS 1881
22	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ, ép chế	TCVN 3120: 22, ASTM C496, TCVN 8862:11, TCVN 10302:14
23	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93, ASTM C469
24	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12, ASTM C403
25	Xác định hệ số thấm của bê tông	ASTM C1585: 06
26	Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông, lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	TCVN 9490:12, ASTM C900, 22TCN 60-84
27	Xác định hàm lượng sunphat trong bê tông	TCVN 9336: 12
	THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA	
28	Thành phần cỡ hạt, hàm lượng hạt <0.075mm	TCVN 7572-02:06, TCVN 6221:97, TCVN 9205: 12, AASHTO T11
29	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước, tỷ trọng khối	TCVN 7572-04:06, AASHTO T85, TCVN 8735:12
30	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-03:06
31	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hỏng	TCVN 7572-06:06, ASTM C29, TCVN 6221:97
32	Xác định độ ẩm, hàm lượng mất đi khi đun sôi	TCVN 7572-07:06, ASTM C70, TCVN 6221:97
33	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục, hạt sét trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-08:06 ASTM C142, AASHTO T112, TCVN 344:86
34	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-09:06, ASTM C40, AASHTO T21
35	Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch muối Na ₂ SO ₄ hoặc MgSO ₄	ASTM C88:05 AASHTO T104:90
36	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06, ASTM D2938
37	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06, TCVN 6221:97
38	Xác định độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Log Angeles)	TCVN 7572-12:06 ASTM C131
39	Xác định hàm lượng hạt thoi, dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06 ASTM C88
40	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic.	TCVN 7572-14:06, TCVN 9205: 12
41	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
		ASTM C123, TCVN 9205:12
42	Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06, TCVN 6221:97
43	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06, AASHTO T112
44	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ, độ góc cạnh	TCVN 7572-18:06, TCVN 11807:17
45	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
46	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91, AASHTO T176
47	Xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng thể tích của đá	TCVN 10321:14, TCVN 10322:14, TCVN 6221:97
48	Xác định chỉ tiêu cơ lý của vật liệu lọc dạng hạt	TCVN 9069: 12
49	Xác định thành phần của đá	TCXDVN 312:04, TCVN 9191:12, TCVN 7131:02
50	Thử nghiệm sét phụt thân đê	TCVN 8644:11, TCVN 8645:19
	THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG	
51	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-01:22
52	Xác định độ lưu động, độ chảy xèo của vữa tươi	TCVN 3121-03:22
53	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-06:22
54	Xác định khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-08:22
55	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-09:22
56	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:22
57	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:22
58	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:22, TCVN 9034:11
59	Xác định độ bám dính của vữa, keo trên nền	TCVN 3121-12:22, TCVN 7899:08, TCVN 9034:11
60	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Xác định độ chảy, độ tách nước, độ co ngót	TCVN 9204:12
61	Xác định hệ số điều chỉnh và hệ số hút nước của vữa	TCVN 9028:11
62	Xác định độ trượt, thời gian mở của vữa, keo dán	TCVN 7899:08
63	Xác định độ biến dạng ngang của vữa, keo dán	TCVN 7899:08
64	Xác định độ bền hóa chất của vữa, keo dán	TCVN 7899:08
	PHÂN TÍCH NƯỚC CHO XÂY DỰNG	
65	Xác định hàm lượng cặn không hòa tan, hàm lượng hữu cơ.	TCVN 4560:88, TCVN 4506:12, TCVN 6186:96
66	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
67	Xác định độ PH	TCVN 6492:11
68	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl^-)	TCVN 6194:96
69	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:96
70	Xác định hàm lượng dầu mỡ	TCVN 4506:12, TCVN 9718:13
71	Xác định màu sắc nước	TCVN 6185:15
	THỬ NGHIỆM PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, TRO BAY	

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
72	Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng	TCVN 8826:11
73	Thời gian đông kết so với mẫu đối chứng	TCVN 8826:11
74	Cường độ nén tối thiểu so với mẫu đối chứng	TCVN 8826:11
75	Cường độ uốn tối thiểu so với mẫu đối chứng	TCVN 8826:11
76	Độ co ngót cứng	TCVN 8826:11
77	Hàm lượng chất khô, lượng sót trên sàng, bề mặt riêng	TCVN 8826:11, TCVN 8827:11
78	Khối lượng riêng	TCVN 8826:11
79	Hàm lượng ion clo-	TCVN 8826:11
80	Hàm lượng tro	TCVN 8826:11, TCVN 8827:11
81	Độ PH	TCVN 8826:11
82	Tro bay: Xác định độ ẩm, hàm lượng mất khi nung, hàm lượng CaO, MgO	TCVN 8262:09, TCVN 10302:14
83	Phụ gia SBS	ASTMD792,ASTM5668,A STM5667, ASTM2196
KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG, KIM LOẠI		
84	Thử kéo	TCVN 1651:2008, ASTM A370, TCVN 197:14, TCVN 7937:13, TCVN 8163:09
85	Thử uốn, thử mối	TCVN 1651:2008, TCVN 198:08,TCVN 6287:97
86	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:10
87	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử va đập	TCVN 5402:10
88	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại. Thử kéo ngang	TCVN 8310:10
89	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại. Thử kéo dọc	TCVN 8311:10
90	Thử kéo bu long	TCVN 1916:95, TCVN 197:14
91	Kiểm tra không phá hủy – PP dùng bột từ	TCVN 4396:18
92	Kiểm tra không phá hủy – PP thẩm thấu	TCVN 4617-4:18
93	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP Siêu âm	TCVN 6735:2000, TCVN 1548:87
94	Kiểm tra thành phần của kim loại	ASTM E1086, TCVN 8998:11, ASTM E415, , TCVN 10356;14, BS EN 15079, JIS H3300, TCXDVN 330:04
95	Xác định lực xiết bu long đai ốc, hệ số xiết, lực cắt	ASTM A370, TCVN4795:89, TCVN 4796:89
96	Thí nghiệm neo thép, neo bu long, kéo cụm liên kết	ASTM E1512, A370
97	Xác định chiều dày lớp mạ, lớp phủ	TCVN 5023:07, TCVN 5878;07, TCVN 9406:12, TCVN 7470:05

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
98	Thử nghiệm lưới thép hàn, rọ đá, thảm đá	TCVN 9391:12, ASTM D1203, ASTM D792
99	Thử nghiệm khả năng làm việc của hệ thống neo và cáp dự ứng lực	ASTM 1416M, 22TCN267:00, ASTM A370
100	Xác định độ cứng kim loại	TCVN 256:06, TCVN 257:85, TCVN 258:07
101	Thử nén bẹp, nén dẹt	TCVN 1830:08
102	Thử cơ lý gối cầu	ASTM D4014, ASTM D7121, TCVN4866:13, TCVN 10308:14, TCVN5320:91
103	Kéo khe co dẫn ray thép	ASTM D2628
104	Khe co dẫn cao su	ASTM D3542, D676, D471, D796
105	Thí nghiệm nhôm	TCXDVN 330:04, TCVN 12513:18
106	Thí nghiệm inox	ASTM E1086:14, TCVN 10356:14
107	Thí nghiệm gang	ISO 13:78
108	Thí nghiệm đồng	JIS H3300, ASTM B280
109	Thử áp lực hệ thống ống thép, ống gang, ống kẽm, ống đồng, ống nhựa	TCVN2942:93, TCVN 7972:08, JIS G3452:04, TCVN 6149:07.
110	Thử kéo thép thanh dự ứng lực	TCVN 11243:16, TCVN 7937:13, TCVN 6284:97
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT ĐẬP, CÁP PHỐI ĐÁ DẼM, SỎI, VẬT LIỆU DẠNG HẠT		
111	Xác định khối lượng riêng, tỷ trọng, khối lượng thể tích	TCVN 4195:12; ASTM D854 AASHTO T100
112	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12, ASTM D2216, AASHTO T265; BS 1377, TCVN 8728:12
113	Xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo	TCVN 4197:12; ASTM D4318, D2216; AASHTO T89, T90
114	Xác định thành phần cỡ hạt, thành phần cơ giới	TCVN 4198:14; ASTM D421, AASHTO T88, AASHTO M145, TCVN 5257:90
115	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95; ASTM D3080, BS 1377
116	Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm (Nén không nở hông)	TCVN 4200:12, ASTM D2435
117	Xác định đầm chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; ASTM D1557, AASHTO T99, TCVN 12790:20,

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
		22TCN333:06
118	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12, ASTM D4914:14
119	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-06; ASTM D1883, TCVN 12792:20
120	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	ASTM D2166
121	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12 ASTM D2434-00; JIS A1218
122	Xác định đặc trưng trương nở của đất, tan rã	TCVN 8719:12, ASTM D4829; ASTM D4546, TCVN 8718:12
123	Xác định đặc trưng co ngót của đất trong phòng TN	TCVN 8720:12 ASTM D427, AASHTO T92
124	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:12
125	Xác định các đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
126	Xác định đặc trưng góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
127	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12, TCVN 7376:04
128	Xác định các hàm lượng ion muối trong đất	TCVN 8727:12, TCVN 6862:12,
129	Thí nghiệm cọc xi măng đất	ASTM D559, TCVN 9403:12
130	Xác định độ pH	TCVN 7377:04
	BÊ TÔNG NHỰA	
131	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1 : 2011 AASHTO T230
132	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2 : 2011, ASTM D1664
133	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3 : 2011, AASHTO M323
134	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4 : 2011 AASHTO T209-90
135	Xác định tỷ trọng khô, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5 : 2011
136	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6 : 2011
137	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7 : 2011
138	Xác định khối lượng thể tích và khối lượng riêng của các phối liệu trong hỗn hợp BTN	TCVN 13567: 22
139	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8 : 2011
140	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9 : 2011
141	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10 : 2011
142	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11 : 2011
143	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12 : 2011

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
144	Xác định sức kháng trượt của mặt đường, son kẻ đường bằng con lăn Anh	TCVN 10271:14, TCVN 8791:18
145	Xác định độ chặt mẫu thử bằng đầm xoay Superpave	TCVN 12817:19
146	Thiết kế hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 12818-2019, TCVN 8820-2011
	NHỰA BITUM	
147	Phương pháp xác định độ kim lún của nhựa đường	TCVN 7495:05 ASTM D5 - 97
148	Phương pháp xác định độ kéo dài của nhựa đường	TCVN 7496:05 ASTM D113 - 99
149	Phương pháp xác định điểm hóa mềm (PP vòng và bi) của nhựa đường	TCVN 7497:05 ASTM D36 - 00
150	Xác định nhiệt độ bắt lửa Bitum - Phương pháp xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland của nhựa đường	TCVN 7498:05 ASTM D92 – 02B
151	Phương pháp xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt của nhựa đường, lượng tro sau khi nung và hàm lượng chất dễ bay hơi	TCVN 7499:05 ASTM D6 – 2000, ASTM D5667, ASTM D5668
152	Xác định tỷ lệ độ kim lún sau khi nung ở 163°C trong 5h so với độ kim lún ở 25°C của nhựa đường	22TCN 279:2001
153	Xác định độ hòa tan trong Trichloroethylene của nhựa đường	TCVN 7500:05 ASTM D2042 - 01
154	Phương pháp xác định khối lượng riêng của nhựa đường.	TCVN 7501:05 ASTM D70 – 03, ASTM D792
155	Phương pháp xác định độ nhớt, độ nhớt động học ở 60, 135 độ C của nhựa đường	TCVN 7502:05, ASTM D2170 , TCVN 11196-2017, 22TCN319:04, ASTM D2196
156	Xác định hàm lượng paraffin bằng PP chưng cất của nhựa đường	TCVN 7503:05
157	Xác định độ dính bám với đá của nhựa đường	TCVN 7504:05
158	Xác định độ đàn hồi của nhựa đường	TCVN 11194:17, 22TCN319:04, AASHTO T302
159	Chỉ tiêu thí nghiệm TFOT, tổn thất khối lượng	ASTM D1754
160	Thí nghiệm nhựa đường Polime	22TCN319:2004
161	Chỉ tiêu độ kim lún PI	PLII-TT-BGTVT
	NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT	
162	Xác định độ nhớt Saybolt Furol của nhũ tương	TCVN 8817-2:11
163	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ của nhựa và nhũ tương của nhũ tương	TCVN 8817-3:11, ASTM D1227
164	Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng) của nhũ tương	TCVN 8817-4:11
165	Xác định điện tích hạt của nhũ tương	TCVN 8817-5:11
166	Xác định độ khử nhũ của nhũ tương	TCVN 8817-6:11
167	Thử nghiệm trộn với xi măng của nhũ tương	TCVN 8817-7:11

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
168	Xác định độ dính bám và tính chịu nước của nhũ tương	TCVN 8817-8:11
169	Thử nghiệm chứng cất của nhũ tương	TCVN 8817-9:11
170	Thử nghiệm bay hơi của nhũ tương	TCVN 8817-10:11
171	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh	TCVN 8817-11:11
172	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm	TCVN 8817-12:11
173	Xác định khả năng trộn lẫn với nước của nhũ tương	TCVN 8817-13:11
174	Xác định khối lượng thể tích của nhũ tương	TCVN 8817-14:11
175	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường của nhũ tương	TCVN 8817-15:11
	NHỰA ĐƯỜNG LỎNG	
176	Xác định nhiệt độ bắt lửa của nhựa lỏng	TCVN 8818-2:11
177	Xác định hàm lượng nước của nhựa lỏng	TCVN 8818-3:11
178	Thử nghiệm chứng cất của nhựa lỏng	TCVN 8818-4:11
179	Xác định độ nhớt tuyệt đối của nhựa lỏng	TCVN 8818-5:11
	THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
180	Thành phần hạt	TCVN 12884:20
181	Lượng mất khi nung	22TCN 58-84
182	Hàm lượng nước, độ ẩm	TCVN 12884:20
183	Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường	TCVN 8735:12
184	KL thể tích và độ rỗng, Độ rỗng khi nén chặt dưới áp lực 400 kG/cm ³ (% thể tích), tỷ trọng của bột khoáng	TCVN 7572-04:06, ASTM C127, C128, AASHTO T84, 22TCN 58-84
185	Hệ số thích nước, độ trương nở	TCVN 12884:20
186	Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58-84
	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
187	XĐ dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao dai	22TCN 02:71; ASTM D2937, TCVN 12791:20, TCVN 8729:12
188	XĐ độ ẩm; khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP phễu rót cát	22TCN 346:06, ASTM D1556, AASHTO T 191, TCVN 8729:12
189	Đo độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3 m	TCVN 8864:11
190	Xác định mô đun đàn hồi (E) chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; ASTM D4729
191	Xác định mô đun đàn hồi (E) của nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11
192	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11
193	Phương pháp không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm, súng bật nảy và kết hợp giữa siêu âm và bật nảy	TCVN 9355:12, TCVN 9334: 12, TCVN13536:22,TCVN13537:2022
194	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
195	Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng bị ăn mòn của cốt thép	TCVN 9348:12, ASTM C876:91
196	Chống sét cho công trình xây dựng - Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
197	Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1154
198	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
199	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:12
200	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN8821:11, ASTM 4429:93
201	Thử tải ống cống, cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9113:12, TCVN 9116:12
202	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng pp biến động lớn (PDA)	ASTM D4945:00, TCVN 11321:16
203	Thử nghiệm cọc bê tông ứng lực trước	TCVN 7888:14
204	Thử độ bền của tấm Panel	ASTM E72, E2127
205	Thử tải khung trần treo	ASTM C635, C635M, TCVN 12694:20
206	Thử tải nắp ga cống, song chắn rác	BS EN 124:94, TCVN 10333:14
207	Xác định chiều rộng vết nứt của BT	TCVN5879:1995
208	Thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng khả năng chống nứt của các cấu kiện	TCVN9344:2012, TCVN9347:2012
209	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN239:2006; TCVN12252:2020
210	Kiểm tra lớp phủ sơn	TCVN 12005:17
211	Thí nghiệm thử tải giàn giáo, khả năng chịu tải của kết cấu thép	TCVN 6052:95, TCXDVN 296:04, TCVN 5575:12, TCXD 170:89
212	Xác định cường độ cột điện bê tông cốt thép	TCVN 5847:16
	GẠCH ĐÁT NUNG	
213	Xác định kích thước	TCVN 6355-1:09
214	Xác định cường độ nén, uốn	TCVN 6355-2-3:09
215	Xác định độ hút nước, thể tích, vết tróc do vôi	TCVN 6355-4-7:09
216	Xác định khối lượng thể tích, độ rỗng	TCVN 6355-5-6:09
	GẠCH BÊ TÔNG, BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
217	Xác định kích thước, độ hút nước	TCVN 6477:16,TCVN 6476:99
218	Xác định cường độ nén, độ thấm nước, độ rỗng, độ mài mòn	TCVN 6477:16,TCVN 6476:99
	BÊ TÔNG NHẹ	
219	Xác định kích thước, cường độ, khối lượng thể tích, độ ẩm, độ co, hệ số dẫn nhiệt	TCVN 7959:17, TCVN 9030:17, TCVN 9029:17
	GẠCH XI MĂNG	
220	Xác định kích thước, độ hút nước, mài mòn, uốn	TCVN 6065:95
	GẠCH TEZZARO	
221	Xác định kích thước, uốn, hút nước, mài mòn	TCVN 7744:13
	ĐÁ ỐP LÁT	

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
222	Xác định kích thước, uốn, độ hút nước, độ mài mòn, độ cứng bề mặt, khối lượng thể tích	TCVN 4732:16, TCVN 8057:09
	GẠCH ỐP LÁT	
223	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6415-2:16
224	Xác định độ bền va đập	TCVN 6415-5:16
225	Xác định độ mài mòn bề mặt, độ mài mòn sâu	TCVN 6415-6-7:16
226	Xác định hệ số giãn nở nhiệt ẩm, hệ số giãn nở nhiệt dài, độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-8-9-10:16,
227	Xác định độ bền rạn men	TCVN 6415-11:16
228	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:16,
229	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:16
230	Xác định độ hút nước, độ bền uốn, độ hút nước bề mặt gạch, khối lượng riêng, khối lượng thể tích.	TCVN 6415-3-4:16
	NGÓI	
231	Xác định tải trọng uốn gãy ngói	TCVN 4313:95
232	Xác định độ hút nước của ngói	TCVN 4313:95
233	Xác định thời gian xuyên nước của ngói	TCVN 4313:95
234	Xác định khối lượng 1m ² bão hòa nước của ngói	TCVN 4313:95
235	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan của ngói	TCVN 4313:95, TCVN 1452:95, TCVN 7195: 02, TCVN 9133:11
	DÂY ĐIỆN, CÁP ĐIỆN, CÁP QUANG	
236	Xác định kích thước hình học của vỏ và ruột dẫn	TCVN 6612: 07, TCVN 5935:13
237	Xác định độ bền kéo, độ giãn dài của vỏ và ruột dẫn, điện trở cách điện	TCVN 5935:13, TCVN 6610:14, TCVN 5936:95
238	Chiếu sáng vùng làm việc, đo độ rọi bóng đèn	TCVN 7114-2008, TCVN 5176-1990
239	Thử nghiệm dây điện, Đo điện trở 1 chiều dây dẫn, thử nghiệm điện áp, điện trở suất khối	TCVN 6612: 07, TCVN 5935:13, TCVN 2103:94
240	Xác định điện trở tiếp địa, hệ thống nối đất	TCVN 9385:12
241	Thử nghiệm dây tín hiệu, suy hao đường truyền dây dẫn, dây tín hiệu	TCVN 6614:08, TCVN 8665:11
	BENTONITE,POLIMER	
242	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ dày áo sét, độ pH, tính ổn định, lực cắt tĩnh	TCVN 11893:17
	TẤM COMPACT	
243	Thử nghiệm tấm compact: Xác định độ trương nở sau khi ngâm nước, xác định kích thước hình học, khuyết tật, Xác định tỷ lệ co ngót, độ hút nước, độ bền chịu kéo, khối lượng thể tích	ASTM D1621, ASTM D5628
	THANH NHỰA GIẢ GỖ	
244	Thử nghiệm thanh nhựa giả gỗ: Xác định cường độ chịu kéo, uốn, xác định kích thước, ngoại quan, xác định độ trương nở sau khi ngâm nước, vật liệu composite, độ hút nước	ASTM D3410, D790, D3039

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
	VẬT LIỆU EPOXY, TẤM COMPOSITE	
245	Thử nghiệm vật liệu Epoxy: Thử kéo, uốn, nén, thử lão hóa, thử độ bám dính	ASTM D638, D790, D695
246	Thử nghiệm tấm composite: Xác định độ ẩm, độ bền kéo, uốn, khối lượng thể tích, độ bền va đập, thay đổi khối lượng sau khi ngâm hóa chất	ISO 527:97, ISO 178:00, ISO 179:01, TCVN 11352:16, ISO 175:00
	GỖ TỰ NHIÊN, NHÂN TẠO	
247	Thử nghiệm gỗ tự nhiên, gỗ ghép thanh: Thử kéo, nén, uốn, xác định khối lượng thể tích, độ ẩm, độ co ngót, kích thước hình học	TCVN 8048:09, TCVN 8574:10, TCVN 8576:10, TCVN 8577:10
248	Thử nghiệm gỗ nhân tạo: Thử uốn, nén, Xác định khối lượng thể tích, độ co ngót, độ trương nở sau khi ngâm nước, độ bền kéo vuông góc với mặt ván, kích thước hình học, độ bền ẩm, lực bám giữ đinh vít, hàm lượng Formaldehit.	TCVN 7753: 07, TCVN 7754:07, TCVN 7755:07, TCVN 7756:07, BS EN 13329:06, TCVN 7752:07, TCVN 7751:07, TCVN 7750:07
	SƠN TƯỜNG, SƠN SẮT THÉP	
249	Sơn tường: Xác định độ bền nước, kiềm, quan sát ngoại quan, trạng thái thùng, đặc tính thi công, độ bền chu kỳ nóng lạnh, độ bền rửa trôi, thấm nước	TCVN 8653:12, TCVN 8652:20
250	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:15, ASTM3359
251	Xác định thời gian khô	TCVN 2096:15
252	Xác định độ bền va đập, độ cứng	TCVN 2098:07, TCVN 2100:07, ASTM D3363, ASTM D2134
253	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:13
254	Xác định độ nhót, độ chảy	TCVN 2092:13, TCVN 9879:13
255	Xác định độ phủ, chiều dày, kích thước màng sơn	TCVN 2095:93, TCVN 9760:13, TCVN 9406:12
256	Xác định màu sắc	TCVN 2102:20, ASTM D6628, TCVN 10832:15
257	Xác định độ bền hóa chất, khả năng chịu ngoài môi trường	TCVN 9014:11, TCVN 8789:11, JIS K5400, TCVN 10517:14, JIS K 7112, TCVN 8787:11, TCVN 8786:18
258	Xác định độ bóng	TCVN 2101:16
259	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 2091:15, TCVN 8786:18
260	Độ bền trong môi trường phun muối	ISO 7253
261	Độ bền trong môi trường nước ngưng tụ	ISO 6270
	VẬT LIỆU CHỐNG THẤM, THANH TRƯỞNG NỖ	
262	Thử khả năng chống thấm	TCVN 9065:12
263	Thử nghiệm tấm trải chống thấm, màng chống thấm	TCVN9066:12, TCVN 9067:12, ASTM D5385, ASTM D543

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
264	Thử nghiệm vật liệu chống thấm	BS EN 14891:07, TCVN 10226:14, ASTM D402, ASTM D7234, ASTM D5635
265	Xác định độ chịu nhiệt, xuyên nước và độ bền lâu	TCVN 6557:2000
266	Xác định độ trương nở, khối lượng thể tích của thanh trương nở	ASTM D471
	SƠN DẪO NHIỆT PHẢN QUANG VÀ BI PHẢN QUANG	
267	Xác định độ phát sáng	TCVN 8791:18
268	Xác định hệ số phản quang	TCVN 8791:18
269	Khả năng chảy khi gia nhiệt, kháng nứt ở nhiệt độ thấp, chỉ số hóa vàng	TCVN 8791:18, AASHTO T250
270	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:18
271	Xác định hàm lượng chất tạo màng	TCVN 8791:18
272	Xác định hàm lượng rắn, chất không bay hơi, Canxi cacbonat, chất độn trơ, titan Dioxit	TCVN 9014:11, TCVN 2093:93, TCVN 10519:14, ASTM D1394
273	Xác định hàm lượng, thành phần hạt, độ tròn, đặc tính chảy, chỉ số khúc xạ hạt thủy tinh	TCVN 8791:18, ASTM D1155, AASHTO T346, 247, D1214, TCVN 9880:13
274	Xác định chỉ tiêu của bông thủy tinh	ASTM C423
	BĂNG CẢN NƯỚC, CAO SU, CHẤT DẪO	
275	Xác định độ bền hóa chất băng cản nước, cao su, chất dẻo	TCVN 9407:14, AASHTO T187, TCVN 10156:13, TCVN 10503:14, ASTM D4551
276	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài băng cản nước, cao su, chất dẻo	TCVN 4509:06, JIS K 7113, TCVN 9384:12, TCVN 4501:09, ASTM D994:98, ASTM D412, ASTM D430, TCVN 9066:12, ASTM D5147, ASTM D903
277	Xác định độ cứng, độ bền chọc thủng băng cản nước, cao su, chất dẻo	TCVN 1595:07, TCVN 8267:09, ASTM D2240, TCVN 12498:18, TCVN 7952:09, TCVN 9066:12
278	Xác định tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt, sự già hóa của băng cản nước, cao su, chất dẻo	TCVN 9407:14, TCVN 2229:07, TCVN 8267:09, TCVN 7952:09
279	Xác định khối lượng riêng, độ hấp phụ nước của băng cản nước, cao su, chất dẻo	TCVN 4866:07, ASTM D2628:98, TCVN 10521:14, ASTM D792, ASTM D1622
	THANH PROFILE	
280	Xác định độ bền nhiệt, va đập và độ bền góc hàn thanh Profile	ISO 304:06, ISO 197:01

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, LƯỚI ĐỊA, MÀNG HDPE, BẮC THẨM		
281	Thử kéo vải địa kỹ thuật, ô địa, bắc thẩm	TCVN 8485:10, ASTM D4595, TCVN 9138:12, TCVN 8871-1:11, ASTM D4632
282	Xác định độ dày tiêu chuẩn, áp lực kháng bức vải địa, lưới địa, vải	ASTM D5199, TCVN 8871-5:11
283	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa, lưới địa, vải	ASTM D5261, ASTM D1907, ASTM D5993
284	Xác định độ dẫn nước vải địa, lưới địa,	TCVN 8483:10, ASTM D4491, ASTM D4716, ASTM D5084, ASTM D5887
285	Xác định lực xuyên thủng CBR, sức kháng bền thủng vải địa, lưới địa	TCVN 8484:10, BS 6906, ASTM D4833, TCVN 8871-3,4:11, ASTM D5635
286	Xác định kích thước lỗ vải địa, lưới địa	22TCN 12:03, TCVN 8871-6:11
287	Xác định lực xé rách hình thang	ASTM D4533, TCVN 8871-2:11, ASTM D1004, ASTM D751
288	Xác định hàm lượng cacbon đen trong ống nhựa, vải HDPE, lưới địa HDPE	ASTM D1603, ASTM D4218
289	Thử kéo màng HDPE, lưới địa, mối nối	ASTM D6637, ASTM D6392
290	Thử kéo vải bọc, mối nối	ASTM D2256
KÍNH, GƯƠNG		
291	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan của kính, gương	TCVN 7219:02, TCVN 9808:13, TCVN 7527:05, TCVN 8260:09, TCVN 7455:13
292	Xác định độ truyền sáng, hệ số phản xạ ánh sáng, khối lượng, chiều dày, độ bám dính lớp phủ của kính, gương	TCVN 7625:07, TCVN 7528:05, TCVN 7737:07
293	Xác định độ bền va đập, thử phá vỡ và ứng suất bề mặt của kính	TCVN 7368:13, TCVN 8261:09
294	Xác định độ bền nhiệt ẩm, nhiệt khô, hấp thụ nhiệt của kính, gương	TCVN 7364:18, TCVN 7529:05
KHUNG XƯƠNG, THẠCH CAO, TẮM XI MĂNG SỢI		
295	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan của thạch cao, tấm xi măng sợi	TCVN 8257:09, TCVN 8259:09
296	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải của khung xương vách treo	ASTM C635, TCVN 12694:20
297	Xác định độ bền uốn của thạch cao, tấm xi măng sợi	TCVN 8256:09, TCVN 8259:09, TCVN 8257:09, TCVN 8258:09
298	Xác định độ hút nước, thấm nước, hấp thụ nước bề	TCVN 8256:09, TCVN

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
	mặt của thạch cao, tấm xi măng sợi	8259:09, TCVN 8257:09, TCVN 8258:09
299	Xác định độ co giãn ẩm, biến dạng ẩm của thạch cao, tấm xi măng sợi	TCVN 8256:09, TCVN 8259:09, TCVN 8257:09, TCVN 8258:09
300	Xác định độ cứng cạnh, gờ, lõi của thạch cao, tấm xi măng sợi	TCVN 8256:09, TCVN 8259:09, TCVN 8257:09, TCVN 8258:09
301	Xác định độ kháng nhỏ đinh của thạch cao, tấm xi măng sợi	TCVN 8256:09, TCVN 8259:09, TCVN 8257:09, TCVN 8258:09
	VẬT LIỆU PHẢN QUANG	
302	Xác định các chỉ tiêu của màng phản quang, dính phản quang, biển báo phản quang	AASHTO M291, TCVN 7887:18, TCVN 12584:19
	ỐNG NHỰA	
303	Xác định kích thước hình học, độ ovan, khuyết tật ngoại quan, tỷ trọng của ống nhựa	DIN 8074, ISO 326, TCVN 6145:07
304	Xác định độ bền áp suất thủy tĩnh của ống nhựa	TCVN 6149:07, DIN 8078, ASTM D679, F714
305	Xác định sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:07
306	Thử nghiệm ống nhựa PPR, HDPE	DIN 8077, DIN8078, DIN 8074, DIN 8075
307	Thử nghiệm ống nhựa luồn dây điện PVC	IEC 614, TCVN 7997:09, TCVN 9070:12,
308	Xác định độ chịu nhiệt, nhiệt độ hóa mềm của ống nhựa	ASTM D1525
309	Xác định độ bền va đập, độ cứng, độ đàn hồi vòng của ống nhựa	TCVN 6144:03
310	Xác định độ bền chịu kéo, độ giãn dài của ống nhựa	TCVN 7434:04
311	Xác định độ bền hóa chất của ống nhựa	TCVN 8492:11, ASTM D471
312	Xác định độ hấp phụ nước của ống nhựa	ASTM D570
	CỦ BÀN NHỰA	
313	Thử nghiệm cử bản nhựa: Xác định độ bền va đập, độ bền kéo, độ kháng uốn, độ kháng nén, khối lượng thể tích, khối lượng riêng, nhiệt độ biến dạng, modun đàn hồi, ảnh hưởng của notched izod	ASTM D256, ASTM D638, ASTM D695, ISO 178, ASTM D790, ASTM D792, ASTM D648
	CÁU KIỆN ĐÚC SẴN	
314	Thử nghiệm cấu kiện đúc sẵn: tấm tường rỗng bê tông, bó vữa, đế cống, tấm lát mái kênh, mặt đường, móng bê tông cốt thép	TCVN 10797:15, TCVN 10799:15, TCVN 10798:15, TCVN 10800:15, TCVN 6394:14
	MATIS CHÈN KHE	
315	Xác định độ côn lún, độ lún đàn hồi, độ bám dính, độ chảy	TCVN 9974:13, TCVN 9973:13
316	Xác định điểm hóa mềm	TCVN 7497:05
	CÁC CHỈ TIÊU KHÁC	
317	Xác định độ nhót, độ bám dính	ASTM D4541, ASTM

TT	Tên các chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật*
		D562
318	Xác định khả năng kháng ẩm của mẫu đã đầm chặt BTN	TCVN 12914-2020
319	Xác định chiều dày màng nhựa của bê tông nhựa	Phụ lục B - TCVN 12759-2020
320	Xác định độ thấm nước của bê tông nhựa rỗng	TCVN 11634:2017
321	Xác định độ hằn lún vệt bánh xe	AASHTO T234, AASHTO T0719, T324, T312, TCVN 13899:2023
322	Thành phần cỡ hạt, mô đun độ lớn	AASHTO T27
323	Xác định tỷ trọng khối	AASHTO T84
324	Đá xây dựng – Phân tích thạch học bằng phương pháp lát mỏng	TCVN 8734-2012
325	Xác định cường độ chịu nén của bắc thấm	ASTM D1621
326	Xác định KL thể tích, độ chặt hiện trường.	TCVN 8729-2012, TCVN 8730-2012
327	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng TN	TCVN 9843-2013
328	Thử nghiệm hào kỹ thuật BTCT thành mỏng	TCVN 10332:14
329	Xác định chỉ tiêu cơ lý của vật liệu chèn khe dạng tấm: Xác định độ đẩy trời, hàm lượng nhựa, độ hấp thụ nước, khối lượng riêng, thử nghiệm đun sôi trong axit, trong nước.	TCVN 11414-2016
330	Vật liệu cách nhiệt và vật liệu chịu lửa: Xác định khối lượng riêng, kích thước hình học, độ bền nén, uốn, độ co khi nung	TCVN 7949-2008; TCVN 7950-2008,
331	Thử nghiệm vật liệu chống thấm dạng lỏng: Độ bám dính, độ hút nước, độ chống thấm nước, khả năng tạo cầu vết nứt	TCVN 12692-2020, , ASTM D4060, D2369, D896, E96, D430, D36, D5, D5147, D71, D1191, C1306, C348, C109, D6489, D217, D624 1062, 7783, ASTM C940
332	Xác định Độ mịn, Khối lượng riêng xi măng	TCVN 13605-2023
333	Thử nghiệm sản phẩm gỗ nhựa: Xác định độ bền kéo, độ bền uốn, độ bền nén, tỷ trọng	TCVN 11351-2016, TCVN 11353-2016, TCVN 13649-2023

Ghi chú (*): Các chỉ tiêu 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.