

BỘ XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: **271** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **04** tháng 7 năm 2023

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

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 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;

Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần Tư vấn và Kiểm định XD 378 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 19/6/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN VÀ KIỂM ĐỊNH XD 378

Mã số thuế: 0108082142

Địa chỉ: TT3.11 Khu nhà ở 183 Phố Hoàng Văn Thái, Phường Khương Trung, Quận Thanh Xuân, TP Hà Nội;

2. Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm Thí nghiệm và kiểm định xây dựng

Địa chỉ: TT3.11 Khu nhà ở 183 Phố Hoàng Văn Thái, Phường Khương Trung, Quận Thanh Xuân, TP Hà Nội.

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.

3. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 378.

4. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 363/GCN-BXD ngày 13/6/2018 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Công ty Cổ phần Tư vấn và Kiểm định XD 378;
- Sở Xây dựng Hà Nội (*để p/hợp*);
- TT Thông tin (*đăng trên website*);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

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



Vũ Ngọc Anh

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 378**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 271 /GCN-BXD ngày 04 tháng 7 năm 2023
của Bộ Xây dựng)*

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>
I	Xi măng	
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C184, C188, C204; AASHTO T133, T153, T192
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; TCVN 7711:2013; ASTM C109; AASHTO T106
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 ASTM C187, C191; AASHTO T131
4	Xác định hàm lượng khí trong vữa	TCVN 8876:2012 ASTM C185; AASHTO T137
5	Xác định chiều dài thanh vữa trong dung dịch, độ nở Sunfat	TCVN 7713:2007; TCVN 6068:2004; ASTM C1012
6	Giới hạn bền nén, phương pháp nhanh	TCVN 3736:1982
7	Xác định độ nở Sunfat; độ nở thanh vữa	TCVN 6068:2004; ASTM C452
8	Nhiệt thủy hóa xi măng	TCVN 6070:2005; ASTM C186-15a
9	Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C151M-16
10	Xác định hàm lượng mất khi nung, hàm lượng cặn không tan	TCVN 141:2008; ASTM C114-15
II	Cốt liệu cho bê tông và vữa, cát san lấp, đá dăm cấp phối	
1	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASHTO T27-11
2	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127, C128;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
		AASTHO T84, T85
3	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASTHO T85
4	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp, độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29; AASTHO T19
5	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-97; AASTHO T255
6	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C117, C142; AASTHO T11, T112
7	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASTHO T21
8	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938
9	Xác định độ nén đập trong xilanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
10	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535; AASHTO T96, T327
11	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335
12	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic cho bê tông và vữa	TCVN 7572-14:2006; ASTM C 1142-04a, C1218-99, C227-03, C88
13	Hàm lượng ion clo cho bê tông và vữa	TCVN 7572-15:2006; ASTM C 1142-04a, C 1218-99
14	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006; ASTM C33, AASHTO M6, M8
15	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006;

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
		ASTM C33; JIS M 1126:07; AASHTO M6, M8
16	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
17	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006
18	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
19	Phương pháp xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8724:2012; ASTM D1883-99
20	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91
21	Xác định cường độ kháng kéo phương pháp bửa	ASTM D3067
22	Xác định mô đun đàn hồi và hệ số nở ngang	ASTM D3148
23	Xác định thành phần hạt, hàm lượng sét, khả năng phản ứng kiềm - Silic, hàm lượng ion Cl ⁻ , Hàm lượng hạt lọt qua sàng 75 μm	TCVN 9205:2012
24	Xác định thành phần hạt, khối lượng thể tích, độ bền trong xi lanh, hàm lượng mất khi đun sôi, độ hút nước	TCVN 6221:97
III	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng	
1	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143; AASHTO T119
2	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; ASTM C1770
3	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121
4	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232, C940; AASHTO T158
5	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C173, C231; AASHTO T152
6	Xác định khối lượng riêng, độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C642
7	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
8	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C131; AASHTO T96
9	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C138, C642; AASHTO T121
10	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022; ASTM C403
11	Thử độ co	TCVN 3117:2022
12	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39, C42; AASHTO T22, T140, T24 EN12390-3, EN12504-1
13	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022 ASTM C293, C78; AASHTO T97, T177; EN 12390-5
14	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:2022; AASHTO T198; EN 12390-6
15	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
16	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
17	Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993
18	Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
IV	Vữa xây dựng	
1	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003
2	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003
3	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
4	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8: 03
5	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003
6	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đã đông rắn	TCVN 3121-10:2003
7	Xác định cường độ uốn và nén của mẫu vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2003

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
8	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12: 03
9	Xác định hàm lượng Ionclo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:03
10	Xác định độ hút nước của mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003
11	Vữa chèn cáp dự ứng lực: xác định tổng hàm lượng các thành phần so với xi măng, lượng vón cục trên sàng, độ chảy, độ chảy lan tỏa, độ tách nước, thay đổi thể tích vữa, thời gian đông kết, cường độ nén	TCVN 11971:2018
12	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: xác định độ chảy, Độ tách nước, cường độ chịu nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012
13	Vữa cho bê tông nhẹ: xác định kích thước hạt lớn cốt liệu lớn nhất; độ lưu động; khả năng giữ lưu động; cường độ nén; cường độ bám dính	TCVN 9028:2011
V	Vữa keo dán gạch	
14	Xác định thời gian mở; độ trượt; cường độ bám dính khi cắt; cường độ bám dính khi kéo; biến dạng ngang	TCVN 7899:2008
VI	Phụ gia chống thấm, hóa học cho bê tông và vữa	
1	Phụ gia chống thấm: độ chống thấm; thời gian khô; độ dính bám với bê tông	TCVN 3116:1993; ASTM D4541
2	Phụ gia khoáng cho xi măng: Chỉ số hoạt tính cường độ với xi măng Pooc lăng sau 28 ngày so với mẫu đối chứng; thời gian đông kết của vữa vôi - phụ gia; độ bền nước của vữa vôi - phụ gia; hàm lượng tạp chất bụi và sét; hàm lượng SO ₃ ; hàm lượng kiềm có hại của phụ gia sau 28 ngày	TCVN 6882:01
3	Xác định lượng nước trộn tối đa so với đối chứng; thời gian đông kết chênh lệch so với đối chứng; cường độ nén sau 1, 3, 7, 28 ngày so với đối chứng	TCVN 8826:2011
VII	Kim loại và môi hàn	
1	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892:2009)
2	Thử uốn	TCVN 198:2008

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
		(ISO 7438:2005)
3	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010
4	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010
5	Thử nén bẹp ống	TCVN 1830:2008
6	Thử nghiệm kéo neo thép, neo bu lông	BS 8539-2012 ASTM E1512
7	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cấy, đai ốc, xác định khả năng chịu nhỏ	TCVN 1916:1995; ASTM F606; ASTM A370
8	Thử nghiệm phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
9	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000
10	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:2018 (ISO 3452:1998)
11	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp bột từ	TCVN 4396:2018 (ISO 9934:2015)
12	Xác định chiều dày lớp mạ, lớp phủ	TCVN 5878:2007; TCVN 5408:2007
13	Thép thanh cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997
14	Thử kéo, uốn mối nối bằng ống ren (Coupler), cóc nối, tăng đơ	TCVN 8163:2009; ISO 15835-2:2009
15	Thử cấp dự ứng lực và bộ neo cáp dự ứng lực	TCVN 10952:2015; TCVN 10568:2017; ASTM A370-02
16	Xác định kích thước, đường kính, trọng lượng, khả năng chịu cắt của mối hàn, cường độ chịu kéo của lưới thép hàn	TCVN 9391:2012
VIII	Đất	
1	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
3	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012; AASHTO T89,T90
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; ASTM C136-06; AASHTO T27, T88
5	Xác định hàm lượng chất hữu cơ trong đất	TCVN 8726 :2012
6	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3090
7	Xác định sức chống cắt của đất bằng phương pháp cắt cánh	TCVN 8725 : 2012
8	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
9	Xác định nén một trục có nở hông	ASTM D2166
10	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; ASTM D1557; AASHTO T99,180
11	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937
12	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006; AASHTO T193
13	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
14	Xác định độ thấm nước của đất	TCVN 8731:2012
15	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012; AASHTO-T49; ASTM D2434-00
16	Xác định đặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:2012
17	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012
18	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012
IX	Đất gia cố bằng chất kết dính	
1	Xác định đầm nén chặt	22TCN 59:1984
2	Xác định cường độ kháng ép	22TCN 59:1984
3	Xác định mô đun đàn hồi	22TCN 59: 1984

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
4	Gia cố đất bằng chất kết dính vô cơ, hóa học hoặc gia cố tổng hợp xác định: Độ bền khi nén; Độ bền chịu ép chẻ	TCVN 10379:2014; ASTM D 1633:96;
5	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ ở trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013; ASTM D559-96; ASTM D560-96
6	Gia cố đất nền yếu - Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012
7	Cọc xi măng đất: thí nghiệm nén tĩnh hiện trường, thí nghiệm xuyên cắt cánh, nén mẫu khoan lấy lõi	TCVN 9906:13
8	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ - Đất gia cố xi măng	TCVN 8862:2011
X	Cấp phối đá dăm, cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng	
1	Thành phần hạt, cường độ giới hạn chịu nén, cường độ giới hạn chịu ép chẻ	TCVN 8858:2011
XI	Hiện trường	
1	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	22TCN 02:1971; TCVN 8729:2012; AASHTO T204-90
2	Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; TCVN 8729:2012; ASTM D1556:00
3	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng và tấm ép phẳng	TCVN 8861:2011; TCVN 9354:2012
4	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695-96; AASHTO T256
5	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965:96
6	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950:98
7	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:2012
8	Xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012
9	Quy trình quan trắc độ nghiêng – Phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
10	Đo chuyển vị ngang công trình	TCVN 9364:2012
11	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429:92
12	Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá hủy - Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
13	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357:2012
14	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
15	Kết cấu bê tông cốt thép – phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
16	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012
17	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945:2000
18	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012
19	Thí nghiệm nén tĩnh cọc	TCVN 9393:2012
20	Cọc khoan nhồi - Xác định tính đồng nhất của bê tông - Phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012
21	Thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012; TCVN 9846:2013
22	Xác định độ chặt của đất bằng xuyên vít	ASTM D2573-08
23	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
24	Xác định thành phần hạt của đất trong điều kiện hiện trường	22 TCN 66:1984
25	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8731:2012
26	Bê tông – Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490:2012; ASTM C900-06
27	Kiểm tra về độ bền của neo trong cấu kiện bê tông	ASTM E488:95
28	Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009
29	Xác định sức chịu tải của đất, cát đắp nền	ASTM D1194:1994

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
30	Ống bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9113:2012
31	Cống hộp bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9116:2012
32	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, song chắn rác	TCVN 10333-3:2014; BS EN 124:2015
33	Thử tải hệ khung trần treo kim loại cho trần thạch cao	ASTM C635
34	Xác định khả năng chịu tải của Bó vỉa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015
35	Xác định khả năng chịu tải của Gối cống bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
XII	Dung dịch Bentonite và Bentonite Polyme	
1	Khối lượng riêng; độ nhớt; hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; lượng mất nước; độ dày áo của sét; độ pH; độ ổn định; lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017 TCVN 9395:2012
XIII	Băng chặn nước PVC	
1	Xác định độ bền kéo, độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014
XIV	Tấm trải chống thấm trên nền bitum biến tính	
1	Độ bền chọc thủng động; độ bền nhiệt; độ bền kéo đứt; độ giãn dài khi đứt	TCVN 9067:2012
XV	Vật liệu chống thấm gốc xi măng Polymer	
1	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	BS EN 14891
XVI	Ống và phụ kiện ống nhựa	
1	Xác định đường kính, chiều dày thành ống	TCVN 6145:2007
2	Xác định độ bền va đập bên ngoài	TCVN 6144:2003
3	Xác định độ bền thủy tĩnh	TCVN 6149-(1,2,3):2007; ISO 1167-(1,2,3):2006

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
4	Xác định độ bền kéo và dẫn dài	TCVN 7434:2004
5	Ống nhựa gân xoắn HDPE: xác định kích thước và sai lệch; độ bền của ống trong môi trường hóa chất, độ biến dạng hình học, áp lực chịu nén ngoài của ống, áp lực trong của ống	TCVN 9070:2012
XVII	Thử nghiệm dây, cáp điện dân dụng	
1	Xác định kích thước; tiết diện dây dẫn; chiều dày lớp cách điện; điện trở cách điện; lực kéo đứt dây	TCVN 6612:07; TCVN 6610:14
2	Dây tín hiệu: Xác định kích thước hình học; độ chịu nhiệt; kéo đứt; độ giãn dài; điện trở cách điện; vỏ bọc cách điện	TCVN 6614:08 TCVN 8665:11 TCVN 6745:00
XVIII	Nước trong xây dựng	
1	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; AASHTO T26-79
2	Xác định hàm lượng clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:04
3	Xác định hàm lượng Sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:102
4	Xác định lượng muối hòa tan; Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
5	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
6	Xác định hàm lượng natri, kali	TCVN 6196:00
XIX	Kính xây dựng	
1	Kính xây dựng: xác định sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018
2	Kính phẳng tối nhiệt: xác định sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ cong vênh; độ bền va đập bị rơi; độ bền va đập con lắc; phá vỡ mẫu.	TCVN 7455:2013
3	Kính dán dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp: xác định sai lệch kích thước và hoàn thiện cạnh sản phẩm; khuyết tật ngoại quan; thử độ bền; thử độ va đập bị rơi, con lắc	TCVN 7364:2004; TCVN 7368:2013

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
XX	Sơn	
1	Sơn -phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012
2	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo: xác định màu sắc; thời gian khô; độ bền nhiệt; nhiệt độ hóa mềm; độ mài mòn; khối lượng riêng; độ dính bám	TCVN 8791:2011; ASTM D6628
3	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ nước: xác định độ mịn; độ nhớt; màu sắc; độ bám dính; độ bền rửa trôi; độ chống loang màu; độ mài mòn	TCVN 8786:2018
4	Sơn tường dạng nhũ tương: xác định màu sắc, trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính thi công, độ ổn định ở nhiệt độ thấp (-5°C), ngoại quan màng sơn, thời gian khô, độ mịn, độ bám dính, độ phủ, độ bền nước, độ bền kiềm, độ rửa trôi, độ bền chu kỳ nóng lạnh.	TCVN 8652:2020; TCVN 2102:2008; TCVN 8653-1:2012; TCVN 2096:1993; TCVN 2091:1993; TCVN 2097:1993; TCVN 2095:1993; TCVN 8653:2012;
XXI	Gạch	
1	Gạch đất nung: Xác định kích thước, khuyết tật; cường độ nén, uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích	TCVN 6355:2009
2	Gạch bê tông khí nhưng áp và không chưng áp: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích	TCVN 9029:17 TCVN 9030:17
3	Gạch bê tông: Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016
4	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn; độ hút nước; độ chịu lực xung kích; tải trọng uốn gãy toàn viên và độ cứng lớp mặt, độ bền nén	TCVN 6065:1995
5	Gạch Terazo: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén, uốn; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 7744:2013

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
6	Gạch bê tông tự chèn: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 6476:2012
7	Gạch Granit: Xác định chất lượng bề mặt; xác định độ hút nước	TCVN 6883:2001
8	Gạch Granito: Xác định sai lệch kích thước, độ mài mòn, độ cứng lớp mặt, độ chịu lực xung kích	TCVN 6074:1995
9	Ngói: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian xuyên nước, khối lượng một mét vuông ngói bão hòa nước	TCVN 7195:2002 TCVN 4313:1995
XXII	Gạch ốp lát, đá ốp lát nhân tạo, đá ốp lát tự nhiên	
1	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6415-2 :16, TCVN 8057:2009, TCVN 4732:2016
2	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016
3	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016
4	Xác định độ chịu mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016
5	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016, TCVN 4732:2016
6	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-08:2016
7	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016
8	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2016
9	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-2016, TCVN 8057:2009, TCVN 4732:2016
XXIII	Gỗ tự nhiên	
1	Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích; độ bền uốn tĩnh mô đun đàn hồi uốn tĩnh; giới hạn nén vuông góc với thớ; độ giãn nở thể tích	TCVN 8048:2009

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
XXIV	Gỗ công nghiệp, ván sợi, ván MDF, gỗ dán, gỗ nhân tạo	
1	Xác định kích thước hình học; khối lượng thể tích; độ ẩm; lực bám giữ đinh vít; độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm trong nước; độ bền kéo; độ bền uốn tĩnh; mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 7753:2007 TCVN 7754:2007 TCVN 7755:2007 TCVN 7756:2007
XXV	Tấm compact	
1	Xác định độ bền nén; khả năng chống va đập	ASTM D1621 :00 ASTM D5628 :96
XXVI	Nhũ tương nhựa đường gốc Axit	
1	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
2	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ 24h	TCVN 8817-3:2011
3	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011
4	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
5	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
6	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
7	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8817-9:2011
8	Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:2011
9	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tích nhanh	TCVN 8817-11:2011
10	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tích chậm	TCVN 8817-12:2011
11	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
12	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
13	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011
14	Xác định hàm lượng chất thu được khi chung cất	22TCVN 354:2006
15	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN8817-7:2011
XXVII	Nhựa đường lỏng	
1	Thử nghiệm xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011
2	Thử nghiệm xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
3	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8818-4:2011
4	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
XXVIII	Vải địa kỹ thuật, bắc thấm	
1	Vải địa kỹ thuật xác định: Lực kéo giật và độ dẫn dài kéo giật; Lực xé rách hình thang, Lực xuyên thủng CBR; Lực kháng xuyên thủng; Áp lực kháng bụi; Kích thước lỗ biểu kiến; Trọng lượng trên đơn vị diện tích; Chiều dày tiêu chuẩn; Cường độ chịu kéo theo phương dọc và phương ngang; Độ dẫn dài khi kéo đứt; Độ thấm xuyên; Khả năng thấm của vải địa kỹ thuật; Sức chọc thủng bằng PP rơi côn; Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thấm; Khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm	TCVN 8871-(1÷6):2011; TCVN 8487:2010; ASTM D6241-00; ASTM D4533-11; ASTM D4595; ASTM D5261; BS 6906; ASTM D5199; ASTM D4491-99; ASTM D4716-03
2	Bắc thấm, vỏ bọc xác định: Khối lượng; Chiều dày; Khả năng thoát nước với áp lực; Lực chịu kéo; Độ dẫn dài; Hệ số thấm, Kích thước lỗ O95	TCVN 9355:2012; ASTM D3776; ASTM D5199; ASTM D4716; ASTM D4595; ASTM D4632
XXIX	Bitum, nhựa đường Polime	
1	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005
2	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005
3	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005
4	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; TCVN 8818-2:11
5	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005
6	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:2005
7	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005
8	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:2005
9	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
10	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005
11	Xác định hàm lượng nước, xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
XXX	Bê tông nhựa	
1	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011
2	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011
3	Xác định thành phần hạt sau chiết	TCVN 8860-3:2011
4	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011
5	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011
6	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011
7	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
8	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
9	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011
10	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
11	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
12	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa sau 24h	TCVN 8860-12:2011
13	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
XXXI	Bột khoáng trong bê tông nhựa	
1	Xác định: Hình dáng bên ngoài; thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58:1984; TCVN 7572-2:2006; AASHTO T11
2	Xác định: khối lượng riêng của bột khoáng và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường; độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	ASTM C136; ASTM D5329

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
(1)	(2)	(3)
XXXII	Thạch cao, bột bả	
1	Thạch cao xác định: Kích thước; độ cứng; cường độ nén, uốn; độ biến dạng; độ hút nước; độ kháng nhỏ dính	TCVN 8256:2009
2	Bột bả xác định: Độ mịn; thời gian đông kết; khối lượng thể tích; độ giữ nước; độ đông cứng bề mặt; độ dính bám với nền	TCVN 7239:2014

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.

