

Số: /GCN-SXD

Bà Rịa – Vũng Tàu, ngày 20 tháng 01 năm 2025

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

*Căn cứ Quyết định số 35/2023/QĐ-UBND ngày 11/7/2023 của UBND tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Xây dựng tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu;*

*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 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;*

*Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Trách nhiệm hữu hạn Xây dựng Cường Khoa Phát; Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 16/01/2025 và đề nghị của Trưởng phòng Quản lý xây dựng,*

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Trách nhiệm hữu hạn Xây dựng Cường Khoa Phát.**

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3502316041. Ngày cấp: 09/9/2016.

Cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Địa chỉ: Số 153/37 đường Bùi Thiện Ngộ, Phường 10, thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Điện thoại: 02547.300.168. - Email: cuongkhoaphat@gmail.com.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 68 Lý Thường Kiệt, khu phố Tân Hạnh, phường Phú Mỹ, thị xã Phú Mỹ, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm (273 chỉ tiêu) nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

**2. Mã số LAS-XD: LAS-XD 02.018.**

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

**Nơi nhận:**

- Công ty TNHH XD Cường Khoa Phát;
- Bộ Xây dựng (b/c);
- Website SXD;
- Lưu: VT, QLXD<sub>VTĐ</sub>.

**KT. GIÁM ĐỐC**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**

**Khải Quốc Bình**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 02.018**

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

STT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT(*)
<b>I</b>	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG, CLINKER</b>	
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605: 2023; BS 1881; ASTM C188; ASTM C204; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; BS 1881; ASTM C109; AASHTO T106
3	Xác định độ bền dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2012; BS 1881; ASTM C191; ASTM C187
4	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070: 2005; TCVN 6016: 11
5	Xác định độ nở Sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunphat	TCVN 6068: 2020, TCVN 7713: 2007; ASTM C452
6	Xác định độ nở thanh vữa trong môi trường nước	TCVN 12003: 2018
7	Xác định giới hạn bền nén theo Phương pháp nhanh	TCVN 3736: 1982
8	Độ nở Autoclave	TCVN 8877: 2011; ASTM C151
9	Xi măng phương pháp xác định độ co khô của vữa	TCVN 8824: 11
10	Xác định độ hãm nở của vữa xi măng nở	TCVN 8874: 12
11	Xác định hàm lượng Magie Oxit MgO; Anhydric Sunfuric (SO <sub>3</sub> ); sắt oxit( Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); nhôm oxit ( Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), clo rua ( Cl-); kali oxit(K <sub>2</sub> O) và natri oxit ( Na <sub>2</sub> O) tổng; BaO; Silic Oxit; Pozzolanicity	TCVN 141: 2023; TCVN 6820: 2001; ASTM C114
12	Xác định hàm lượng Hàm lượng C3A; Hàm lượng C4AF, Tổng hàm lượng (C4AF+ 2C3A)	TCVN 141: 2023; TCVN 6820: 2001
13	Xác định hàm lượng hóa học, mất khi nung; cặn không tan	TCVN 141: 2023; ASTM C114
14	Xác định hàm lượng khí của vữa	ASTM C185
<b>II</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
1	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106: 22
2	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108: 93; ASTM C138

3	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 22; ASTM C232
4	Xác định thời gian bắt đầu và kết thúc ninh kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403
5	Xd hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111: 22
6	Xác định khối lượng riêng bê tông	TCVN 3112: 22 ASTM C127, ASTM C128
7	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C127, ASTM C128
8	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:22; ASTM C138
9	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:22; ASTM C403; ASTM C1585; EN 12390
10	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252: 2020
11	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118: 22; AASHTO T22; ASTM C39; BS 1881; AASHTO T140; EN 12390-3; TCVN 10303: 2014
12	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:22; AASHTO T97; ASTM C78; ASTM C293; BS 1881; AASHTO T177; EN 12390-5
13	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:22
14	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp BTXM (thiết kế cấp phối)	TCVN 3110: 93; TCVN 9340: 12; TCVN 10306: 14
15	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114: 2022
16	Xác định hàm lượng hữu cơ	AASHTO T267
17	Xác định độ co ngót	TCVN 3117: 22
18	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 22
19	Xác định nhiệt độ hỗn hợp BTXM, thời gian đông kết của BTXM	TCXDVN 376: 06; ASTM C403M; TCVN 9340
20	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị thử mẫu	TCVN 3105: 22
21	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107: 22

22	Xác định hàm lượng ion Clorua trong bê tông	TCVN 7572-15:06; ASTM C1152; ASTM C1218; AASHTO T260
23	Độ thấm ion clo bằng phương pháp điện lượng	TCVN 9337: 12; ASTM C1202
24	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông đã đóng rắn	TCVN 9336: 2012
25	Xác định độ chảy loang của bê tông	TCVN 12209:2018
<b>III</b>	<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
1	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2: 06; AASHTO-T27; ASTM C 136; BS 1881; EN 933
2	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4: 06; AASHTO T19, T191, T205, T233; ASTM C128; EN 1097; AASHTO T84; AASHTO 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; EN 1097; AASHTO T85
4	Xác định khối lượng thể tích xốp, độ hồng và độ xốp	TCVN 7572-6: 2006; AASHTO T19; ASTM C 29/C 29M; EN 1097
5	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7: 06; ASTM C 566; ASTM C 70; EN 1097
6	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; AASHTO T112, ASTM C142; EN 933; BS 812 Section3
7	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9: 2006; AASHTO T21; ASTM C 40
8	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10: 2006; BS 812 Section 7
9	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11: 2006; BS 812: 1990 Part 110
10	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO-T96; ASTM C 131; ASTM C 535

11	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹp trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; BS 812 Part 105.1; ASTM D 4791
12	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14: 2006
13	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15: 2006; ASTM C1152
14	Xác định hàm lượng sunfat sunfit	TCVN 7572-16: 2006; ASTM C114
15	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17: 06; AASHTO-T112
16	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18: 2006
17	Xác định hàm lượng silic oxit định hình	TCVN 7572-19: 06
18	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20: 2006
19	Xác định hệ số đưng lượng cát (ES)	ASTM D2419
20	Phương pháp xác định góc dốc tự nhiên của cát	AASHTO T191
21	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	TCVN 9205: 2012; ASTM C 117, AASHTO T11
22	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123
23	Xác định độ bền ngâm trong môi trường sunfat	ASTM C88
<b>IV</b>	<b>CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
1	Xác định khối lượng riêng (Tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196: 12; AASHTO T265; AASHTO T100
3	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197: 12; ASTM D 4318; AASHTO T89, T90
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 12; ASTM C 136; AASHTO T27; AASHTO T 88
5	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199: 2012; TCVN 8725: 2012
6	Thí nghiệm đầm nén vật liệu trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201: 12; 22TCN 333-06; AASHTO T99, T180; ASTM D1557; ASTM D698; TCVN 12790:2020
7	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); Phương pháp dao vòng; Phương pháp đo thể tích bằng dầu hỏa	TCVN 4202: 2012; TCVN 8721: 2012

8	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332: 2006; AASHTO T180; ASTM D 1883; AASHTO T193; TCVN 12792: 2020
9	Xác định hệ số thấm K	ASTM D 2434; TCVN 8723: 12;
10	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726: 2012; AASHTO T267
11	Xác định các đặc trưng rã của đất	TCVN 8718: 2012
12	Xác định các đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720: 2012
13	Mô đun đàn hồi E trong PTN	TCCS38:2022/TCĐB VN; TCVN 9843 : 2013
14	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất	TCVN 8724: 2012
15	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan	TCVN 8727: 2012
16	Xác định tổng số muối tan - phương pháp khối lượng	TCVN 12615 :2019
17	Xác định clorua hòa tan - phương pháp mohr	TCVN 12616: 2019
<b>V</b>	<b>KIỂM TRA KIM LOẠI, LIÊN KẾT HÀN</b>	
1	Thử kéo	TCVN 197: 14; TCVN 314:08; AASHTO T68; ASTM A370; ASTM E8/E8M; TCVN 6368: 1998; TCVN 5757: 1993; TCVN 7937-1:09; TCVN 7937-3:06; TCVN 1824:93; JIS Z2241; ASTM F606M
2	Thử uốn	TCVN 198:08; TCVN 7937-1:09; TCVN 7937-3:06; ASTM A370; JIS Z2248
3	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:97
4	Kiểm tra chất lượng mối hàn – thử uốn	TCVN 5401: 2010; AWS D1.1
5	Kiểm tra chất lượng mối hàn – thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; AWS D1.1

6	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396: 2018;TCVN 11244:2018; AWS D1.1;
7	Kiểm tra không phá hủy môi hàn – phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 1548: 87; TCVN 11244:2018; AWS D1.1
8	Kiểm tra chất lượng hàn ống – thử nén dẹt	TCVN 5402: 2010; ASTM A370
9	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp thăm thấu	TCVN 4617: 2018;
10	Kiểm tra kích thước hình học bu lông, thử cắt bu lông, thử kéo, lực xiết bu lông và đai ốc	TCVN 1916: 1995; ASTM F 606; TCVN 197:2014; ASTM A370
11	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163: 2009;
12	Thép cốt bê tông – thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287: 97; TCVN 7937:0 9
13	Lưới thép hàn –thử kéo, thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 9391: 12; TCVN 7937 : 09 , TCVN 6288: 97; TCVN 6287 : 97
14	Cáp dự ứng lực –thử kéo, thử trượt nêm neo	TCVN 197:2014; ASTM A370; TCVN 10568 :17
15	Xác định tải trọng phá hoại thực tế cáp thép	TCVN 6368: 1998
16	Thử độ cứng Brinell, Rockwell, Vickers - Vật Liệu kim loại	TCVN 256:06, TCVN 257:07, TCVN 258:07
17	Thành phần hóa học của kim loại	TCVN 12109: 2018
18	Phương pháp đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ trường	TCVN 5878: 2007
<b>VI</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
1	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1: 11; AASHTO T245
2	Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2: 11; AASHTO T164
3	Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3: 2011; ASTM C136; AASHTO T27
4	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4: 2011; ASTM D 2041; AASHTO T209

5	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5: 2011; ASTM D2726; AASHTO T166
6	Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6: 2011; AASHTO T51
7	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7: 2011
8	Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8: 2011; ASTM D2041
9	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9: 2011; AASHTO T209; AASHTO T269; ASTM D3203
10	Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10: 2011;AASHTO T209; AASHTO T269; ASTM D3203
11	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11: 2011; AASHTO T209
12	Phương pháp xác định độ ổn định của bê tông nhựa	TCVN 8860-12: 2011; AASHTO T245
13	Thiết kế cấp phối (thành phần) của hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8820: 2011
<b>VII</b>	<b>NHỰA BITUM, NHỰA TƯỜNG NHỰA, NHỰA TƯỜNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT , NHỰA ĐƯỜNG POLYME</b>	
1	Xác định độ kim lún	TCVN 7495: 05; AASHTO-T49; 22TCN 279:01
2	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D 113; 22TCN 279:01; 22TCN 319:04
3	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497: 2005; 22TCN 279:01
4	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498: 2005; TCVN 8818-2: 2011; AASHTO T48; 22TCN 279: 01
5	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng	TCVN 7499: 2005
6	Xác định Lượng tổn thất sau khi đun nóng 163°C trong 5 giờ	22TCN279: 01
7	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502: 2005; AASHTO T59; 22TCN 279:01; TCVN 8817-2:2011



8	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500: 2005; AASHTO T44; 22TCN 279:01
9	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501: 2005 ; AASHTO T228; 22TCN 279:01; TCVN 8814-14: 2011
10	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504: 2005; 22TCN 279: 01; TCVN 8817-15: 2011
11	Xác định hàm lượng Paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503: 2005; TCVN 8818-4 :2011
<b>VIII</b>	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
1	Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng Phương pháp dao đai	22TCN 02-71; TCVN 8728: 12;TCVN 8729:12; ASTM D2937; TCVN 12791: 2020; TCVN 9350: 2012
2	Độ ẩm; khối lượng TT của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng Phương pháp rót cát	22 TCN 346: 2006; TCVN 8728: 12; TCVN 8729: 12; ASTM D1556; AASHTO T191
3	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864: 2011
4	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkenman	TCVN 8867: 2011
5	Xác định modul đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng Phương pháp tấm ép cứng	TCVN8861: 2011; 22TCN 211-06
6	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011
7	Đất xây dựng công trình thủy lợi- phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	TCVN 8729: 2012; TCVN 8730: 2012
8	Son – phương pháp không phá hủy xác định chiều dày lớp màng son khô	TCVN 9406: 2012; ASTM A123
9	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để Xác định cường độ nén của bê tông	TCXDVN 9334: 2012; TCVN 9357: 2012; TCVN 9335: 2012
10	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351: 2012
	Cọc – Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393: 2012
11	Thí nghiệm CBR - ngoài hiện trường	TCVN 8821:11
12	Đo điện trở đất	TCVN 9385 - 2012

13	Phương pháp xác định modun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng( bàn nén)	22TCN211-06; TCVN 9354:2012;TCXDVN 9334:2012; ASTM D4395
14	Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông trong bê tông	TCVN 9490: 2012
15	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – Phương pháp kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349: 2012; ASTM D4541;
16	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334: 2012
17	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp xung siêu âm	TCVN 9357: 2012, TCVN 13537:2022, TCVN 13536: 2022; BS 1881
18	Kiểm tra độ bền neo trong đất	TCVN 8870: 2011
<b>IX</b>	<b>BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA</b>	
1	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572: 2006; AASHTO T27; TCVN 12884-2:2020
2	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020 , TCVN 7572: 2006
3	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	TCVN 8735: 2012
4	Xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo, Chỉ số dẻo của bột khoáng của bột khoáng	TCVN 4197: 2012
5	Hệ số thích nước	TCVN 12884-2: 2020
6	Lượng mất khi nung; hàm lượng nước;Độ rỗng khi nén chặt ; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước; độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng ; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58-84; TCVN 12884-2:2020
<b>X</b>	<b>GẠCH ĐẤT SÉT NUNG</b>	
1	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan, cường độ bền nén, uôn, độ hút nước, khối lượng thể tích; xác định độ rỗng; Xác định độ mài mòn gạch	TCVN 6355: 2009; TCVN 6065: 1995
<b>XI</b>	<b>NGÓI LỘP</b>	
1	Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước , xác định thời gian xuyên nước, xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 4313: 2023
<b>XII</b>	<b>GẠCH TERAZO</b>	
3	Kích thước cơ bản và ngoại quan; độ hút nước; cường độ uốn; độ mài mòn sâu	TCVN 7744: 2013
<b>XIII</b>	<b>GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>	

1	Kiểm tra kích thước, mức khuyết tật ngoại quan, Xác định cường độ nén, Xác định độ hút nước, Xác định độ rỗng, Xác định khối lượng thể tích khô, Xác định độ thấm nước	TCVN 6477: 2016
<b>XIV</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
1	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476: 1999
<b>XV</b>	<b>VỮA XÂY DỰNG</b>	
1	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1: 2022
2	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3: 2022; ASTM C1437
3	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6: 2022
4	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10: 2022
5	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11: 2022; TCVN 9204: 2012; ASTM C109
6	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12: 2022; ASTM D 4541
7	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18: 2022; ASTM C1403
8	Xác định thời gian điều chỉnh, hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028: 2011
9	Xác định độ chảy, độ tách nước	TCVN 9204: 2012; ASTM C939; ASTM C1437; ASTM C940
10	Xác định độ giữ nước; độ cứng bề mặt	ASTM C941, TCVN 9204 : 2012; TCVN 7239: 2014; TCVN 2098: 1993
11	Xác định thay đổi chiều cao sớm	ASTM C827
12	Xác định độ giãn nở và tách nước, sự thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn	TCVN 9204: 2012; ASTM C940; ASTM C941; ASTM C1090; ASTM C827
13	Xác định thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459: 1987
14	Xác định thành phần có hại trong vật liệu, xác định lượng vón cục trên sàng, xác định độ chảy, xác định độ giãn nở, xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng, xác định thời gian đông kết, xác định cường độ nén của vữa chèn cấp dự ứng lực	TCVN 11971: 2018

<b>XVI</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BAO TẢI PP, BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM</b>	
1	Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D5199; 14TCN 92: 91; TCVN 8820;
2	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích ( khối lượng riêng của lõi )	14TCN 93: 96; TCVN 8821; ASTM D5261; 14TCN 93: 06; TCVN 8221;
3	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	ASTM D4751; TCVN 8871-6:11; 14TCN 94: 96; 14TCN 95: 96;
4	Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D4595; 14TCN 95: 96; TCVN 8485: 2010; ASTM D412
5	Cường độ xé rách hình thang của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-2: 2011; ASTM D 4533; ASTM D 4595
6	Cường độ kháng xuyên, Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-3: 2011; ASTM D4621; ASTM 4833; TCVN 8871-4: 2011
7	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:10
8	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10
9	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D4632; ASTM D4633
10	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm	ASTM D4716
11	Xác định sức chịu chọc thủng bằng Phương pháp rơi côn	ASTM D5494; TCVN 8484: 2020
12	Xác định khả năng thấm của vải địa kỹ thuật	TCVN 8487: 2010; ASTM D 4491
13	Khả năng kháng bụi	TCVN 8871-05: 2011; ASTM 4533
14	Xác định cường độ chịu kéo, cường độ kéo mới	ASTM D638
15	Cường độ chịu kéo mới may	TCVN 9138: 12
<b>XVII</b>	<b>NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG</b>	
1	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560: 1988; AASHTO T26
2	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560: 1988; AASHTO T26

3	Xác định độ Ph	TCVN 6492: 11; AASHTO T26; TCVN 6184: 1996; ASTM D512
4	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6184: 1996; ASTM D 512
5	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	TCVN 6200: 1996; ASTM D 516; TCVN 2659:1978
6	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565: 1988; TCVN 2671: 1978
7	Màu sắc, vẩn mờ	TCVN 4506: 2012
8	Xác định hàm lượng Nacl	TCVN 6194-96
9	Xác định hàm lượng Ca <sup>2+</sup>	TCVN 6224-96
10	Xác định hàm lượng Fe	TCVN 6177-96
<b>XVIII</b>	<b>BENTONITE VÀ POLYME</b>	
1	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, độ ổn định, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh dung dịch bentonite	TCVN 11893: 2017
2	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, độ ổn định, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, Độ bền gel, Tỷ số YP/PV, của dung dịch bentonite polime	TCVN 13068: 2020; TCVN 11893: 2017
3	Thí nghiệm độ nhớt dung dịch bentonite bằng phễu March	ASTM D6910
<b>XIX</b>	<b>HỖN HỢP XI MĂNG VÀ ĐẤT, XI MĂNG VÀ CÁT</b>	
1	Xác định độ đầm chặt tự nhiên	TCVN 9403: 12; TCVN 246: 1998
2	Xác định độ đầm chặt bằng phương pháp khô và ướt	TCVN 9403: 2012; TCVN 246: 1998;
3	Xác định độ bền theo thời gian	TCVN 12176: 2018
4	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	ASTM D1633
5	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634
6	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635
7	Xác định cường độ ép chẻ của mẫu	TCVN 8862: 2011
<b>XX</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG NHẸ KHÍ CHỨNG ÁP , TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG NHẸ</b>	
1	Kích thước hình dạng, kích thước ; độ bằng phẳng; thẳng cạnh; xác định khối lượng thể tích khô; cường độ nén; xác định độ co khô; độ ẩm; xác định độ hút nước	TCVN 9030 : 2017

2	Xác định kích thước và sai lệch kích thước; xác định các chỉ tiêu ngoại quan và khuyết tật, xác định khối lượng thể tích, xác định cường độ nén; xác định độ ẩm, xác định độ co khô, xác định mức độ bảo vệ cốt thép chống ăn mòn, xác định khả năng chịu uốn, khả năng treo vật nặng, xác định khả năng chịu va đập của tấm bê tông khí chưng áp	TCVN 12868: 2020
<b>XXI</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG BỌT KHÍ KHÔNG CHỪNG ÁP</b>	
1	Kích thước hình dạng, kích thước; xác định khuyết tật ngoại quan; xác định khối lượng thể tích khô; cường độ nén	TCVN 9030: 2017
<b>XXII</b>	<b>GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>	
1	Kích thước ngoại quan; độ mài mòn; độ hút nước, độ chịu lực xung kích, lực uốn gãy, xác định độ cứng lớp mặt, xác định độ bám dính gạch với vữa	TCVN 6065: 1995; ASTM D4541
<b>XXIII</b>	<b>GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT</b>	
1	Xác định kích thước hình dáng ngoại quan, độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng, tương đối và khối lượng thể tích; độ bền uốn và lực uốn gãy, xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi, xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men, xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men, xác định độ chịu mài mòn đối với đá ốp lát tự nhiên, hệ số giãn nở nhiệt, hệ số giãn nở ẩm, độ bền rạn men, độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415: 2016; TCVN 6355
<b>XXIV</b>	<b>GẠCH GRANIT</b>	
1	Xác định chất lượng bề mặt, xác định độ hút nước, độ mài mòn, độ bền uốn	TCVN 6883: 2001
2	xác định khối lượng thể tích	TCVN 6415: 2016
3	thử độ cứng bề mặt thang mohs	TCVN 6415: 2016
<b>XXV</b>	<b>SƠN PHỦ KẾT CẤU XÂY DỰNG, SƠN TƯỜNG</b>	
1	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính thi công, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn; Xác định độ bền nước của màng sơn; Xác định độ bền kiềm của màng sơn; Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653: 24; TCVN 8652: 20
2	Xác định độ mịn	TCVN 2091: 15
3	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092: 13
4	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093: 93
5	Xác định độ phủ	TCVN 2095: 93
6	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096: 15

7	Độ bền lớp sơn theo phép thử cắt ô	TCVN 2097: 15
8	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098: 07
9	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405: 12
10	Xác định khối lượng riêng	TCVN 10237-1: 2013
11	Xác định độ PH	TCVN 5979: 2021
<b>XXVI</b>	<b>BĂNG CẢN NƯỚC POLIME, PVC (WATERSTOP, HYPERSTOP)</b>	
1	Xác định độ bền kéo, độ giãn dài khi đứt, độ bền hóa chất	TCVN 9407: 2014; TCVN 4509: 2020
2	Xác định độ bền xé rách	TCVN 1597-1: 2018
3	Khối lượng riêng	TCVN 4866: 2013
4	Độ dày, bề rộng mẫu	TCVN 7756: 2007
<b>XXVII</b>	<b>BỘT BẢ TƯỜNG</b>	
1	Độ lưu động	TCVN 3121: 2022
2	Khối lượng thể tích xộp	TCVN 7239: 2014
3	Độ giữ nước	TCVN 7239: 2014
4	Độ cứng bề mặt	TCVN 7239: 2014
5	Độ bền sau khi ngâm nước 72h và sau chu kỳ sốc nhiệt	TCVN 7239: 2014
6	Cường độ bám dính	TCVN 7239: 2014
7	Thời gian đông kết	TCVN 6017: 2015
8	Độ mịn	TCVN 13605: 2023
<b>XXVIII</b>	<b>CƠ LÝ ỐNG NHỰA, HDPE, PE, PVC..</b>	
1	Thử nhiệt ở 110°C trong 60 phút	TCVN 12304: 2018
2	Tác động của axit sunfuric	TCVN 6037: 95
3	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 8491: 03
4	Độ bền chịu nhiệt	TCVN 12306: 18
5	Cường độ chịu kéo	TCVN 7434: 04 ASTM D 412; TCVN 12307: 18
6	Xác định Độ dày, chiều dài, đường kính trung bình	TCVN 6145: 07; ISO 3126: 05
7	Xác định độ bền trong môi trường hóa chất; độ cứng ống, độ biến dạng hình học, áp lực chịu nén	TCVN 9070: 2012
<b>XXIX</b>	<b>TRO BAY</b>	
1	Xác định Khối lượng riêng, bề mặt riêng	TCVN 10302: 2014
2	Xác định Hàm lượng mất khi nung MKN	TCVN 141: 2023, TCVN 10302: 2014
3	Xác định Chỉ số hoạt tính cường độ đối với xi măng	TCVN 6882: 2001, TCVN 10302: 2014
4	Xác định Độ ẩm	TCVN 8262: 2009, TCVN 10302: 2014

5	Xác định Lượng sót sàng 45mm	TCVN 8827: 2011, TCVN 10302: 2014
<b>XXX</b>	<b>XỈ HẠT LÒ CAO MỊN DỪNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
1	Xác định Khối lượng riêng ,bề mặt riêng	TCVN 11586: 2016, TCVN 13605: 2023
2	Xác định Chỉ số hoạt tính cường độ và tỷ lệ độ lưu động	TCVN 3121-3: 2003, TCVN 6016: 2011, TCVN 11586: 2016
3	Xác định Độ ẩm	TCVN 8262: 2009, TCVN 11586: 2016
4	Xác định Hàm lượng mất khi nung (MKN)	TCVN 141: 2023, TCVN 11586: 2016
<b>XXXI</b>	<b>PHỤ GIA , XỈ HẠT LÒ CAO MỊN DỪNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
1	Xác định hàm lượng chất khô, tỷ trọng, độ PH , hàm lượng tro, Hàm lượng kiềm, phân tích hồng ngoại, kiểm tra tính năng cơ lý của hỗn hợp bê tông phụ gia (Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng; Thời gian đông kết chênh lệch so với đối chứng ; Cường độ nén tối thiểu so với đối chứng; Cường độ uốn tối thiểu so với đối chứng; Độ co ngót cứng)	TCVN 8826: 2011, ASTM C494; TCVN 8827: 2011; TCVN 12301: 2018; ASTM D 1293;
2	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111: 2022
3	Xác định hàm lượng kiềm có hại	TCVN 8826 : 2011, TCVN 6882: 01
4	Xác định Khối lượng riêng ,bề mặt riêng	TCVN 11586: 2016 ,TCVN 13605: 2023.
5	Xác định Chỉ số hoạt tính cường độ và tỷ lệ độ lưu động	TCVN 3121-3: 2003, TCVN 6016: 2011, TCVN 11586: 2016
6	Xác định Độ ẩm	TCVN 8262: 2009, TCVN 11586: 2016
7	Xác định Hàm lượng mất khi nung (MKN)	TCVN 141: 2023, TCVN 11586: 2016
<b>XXXII</b>	<b>TẤM THẠCH CAO VÀ PANEL THẠCH CAO</b>	
1	Kích thước, độ vuông góc, hình dáng góc vát	TCVN 8257-1: 2023
2	Độ kháng nhỏ đỉnh	TCVN 8257-4: 2023
3	Độ biến dạng ẩm	TCVN 8257-5: 2023
4	Độ hút nước	TCVN 8257-6: 2023
5	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257-7: 2023
6	Xác định độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257-8: 2023
<b>XXXIII</b>	<b>VẬT LIỆU CHỐNG THẤM</b>	



1	Độ bền kéo và giãn dài	TCVN 11322: 18; ASTM D412
2	Độ mịn	TCVN 2091: 2015; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
3	Độ nhớt	TCVN 2092: 2015; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000; TCVN 4859: 13
4	Độ phủ	TCVN 2095: 1993; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
5	Hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093: 1993; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
6	Thời gian khô	TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
7	Độ bền uốn	TCVN 2099: 2013; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
8	Độ bám dính	TCVN 2097: 2015; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
9	Độ chịu nhiệt	TCVN 6557: 2000; TCVN 9065: 12; TCVN 6557: 2000
10	Độ xuyên nước	TCVN 6557:2000; TCVN 9065 :12; TCVN 6557: 2000
11	Độ bền lâu, chu kỳ	TCVN 6557: 2000; TCVN 9065: 12
<b>XXXIV</b>	<b>VẬT LIỆU TÁI CHẾ NGUỘI</b>	
1	Thành phần hạt, cường độ nén, cường độ ép chẻ, Thí nghiệm đầm nén , thí nghiệm lựa chọn hàm lượng xi măng tối ưu	TCVN 7572: 06, TCVN 13150: 2020; TCVN 8862: 2011; TCVN 12790: 2020
<b>XXXV</b>	<b>VỮA, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH</b>	
1	Xác định thời gian mở, độ trượt, Xác định cường độ bám dính khi cắt, xác định cường độ nén và uốn; Xác định độ co ngót, Xác định độ chịu mài mòn, Xác cường độ bám dính khi kéo, xác định biến dạng ngang, Xác định độ bền hóa	TCVN 7899: 2008
<b>XXXVI</b>	<b>LỚP MẠ, LỚP PHỦ</b>	

1	Xác định chiều dày, Độ bám dính, khối lượng mạ	TCVN 4392: 1986; TCVN 5408: 2007
---	--	-------------------------------------

**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./.

