

Số: **176** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **02** tháng **6** 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;

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 lại Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Chi nhánh Công ty cổ phần khảo sát và xây dựng- USCO và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 22/4/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Chi nhánh Công ty cổ phần khảo sát và xây dựng- USCO,
Mã số thuế: 0100107123-011
Địa chỉ: Số 180 Lê Hồng Phong, phường Phước Hải, thành phố Nha Trang, tỉnh Khánh Hòa.

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định xây dựng Phú Yên
Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 187 Lê Thánh Tôn, phường 3, thành phố Tuy Hòa, tỉnh Phú Yên

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 278**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 908/GCN-BXD ngày 28/12/2018 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Chi nhánh Công ty cổ phần khảo sát và xây dựng- USCO;
- Sở Xây dựng Phú Yên;
- 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 278

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 176 /GCN-BXD, ngày 02 tháng 6 năm 2023
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C188-09; ASTM C204-11; ASTM C115;
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109-11
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 ; ASTM C191-08; ASTM C187-11
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng pooc lăng trắng	TCVN 5691:2000
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng Alumín	TCVN 7569:2007
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
2	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143-10A; AASHTO T119-11
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138-12; AASHTO T121-11
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232-09; AASHTO T158-11
	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993, TCVN 10306:14; ASTM D2850-3A; ASTM D47678-3A; AASHTO T234-70
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:2022; ASTM C173-10B; ASTM C231-10; AASHTO T152-05
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022; ASTM C138-09; ASTM C642-06
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; AASHTO T27,T37
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:2022; ASTM C 157-08; AASHTO T160-09
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39; ASTM C42-12; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C78-10; ASTM C293-10; AASHTO T97-10 ; AASHTO T77- 10
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:2022; ASTM 496-04; AASHTO T198-09
	Xác định thời gian đông kết của BTXM	TCVN 9338:12; ASTM C403M-08
	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C 469-02
	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:12

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp của bê tông	ASTM C1064-86
	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	TCVN 141:2008; TCVN 9337:12; ASTM C1152-04A; ASTM C1218-99(08); AASHTO T260:97(09)
	Xác định hàm lượng sunfat (SO ₃) trong bê tông đã đóng rắn	TCVN 141:2008; ASTM; AASHTO;
	Xác định thành phần cấp phối bê tông (QĐ 778/1998/QĐ-BXD)	TCVN 10306:2014; ASTM D2850-3a; ASTM D4767-3a; AASHTO T234-70
3	CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, ĐÁ DẪM CẤP PHỐI	
	-Xác định thành phần cỡ hạt và mô đun độ lớn; Xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích độ xốp và độ hồng; Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng mica; Xác định hàm lượng clorua (Cl ⁻); Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic; Xác định hàm lượng sunfat, sunfit; Xác định hàm lượng hạt đập bị vỡ; Xác định hàm lượng muối Natri clorua (NaCl) trong cốt liệu	TCVN 7572:2006; ASTM C29, C33, C40, C127, C128, C131, C136, C170, C227, C566; AASHTO T19, T27, T84, T85, T96, T255, T335; JIS A1102, A1103, A1104, A1109, A1110, A1111, A1121, A1125, A1126, A1137, A1146, M302
	Xác định độ ẩm bề mặt	ASTM C70-84
	Xác định hệ số đương lượng (ES)	ASTM D2419-02
	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	ASTM C117-04; AASHTO T11-05
	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123; AASHTO T113
	xác định độ bền ngâm trong môi trường Sunfat	ASTM C88-05
	Xác định độ đầm chặt bằng pp CBR	22 TCN 332:06; TCVN 8821:11
	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo của đá dăm cấp phối	TCVN 4197:95
	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn, XD khối lượng thể tích khô lớn nhất	22 TCN 333:06; TCVN 4201:12
	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8327:12
4	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D 5550-06; ASTM D854-00; AASHTO T100:06
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D 2216-10; ASTM D 4959-07; AASHTO T100-03; AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; GOST 5184; ASTM D 4318-10; AASHTO T89.T90
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; ASTM D422-07; ASTM C136-06; ASTM D 1140-00; AASHTO T88; T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080-98
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; AASHTO T216, T297
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng, PP đo thể tích bằng dầu hỏa	TCVN 4202:2012; AASHTO T204, T191, T205, T233
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333-06; TCVN 4201:12; ASTM D1557-09; ASTM D 698-07; BS 1377:90 Part 4; AASHTO T99, T180
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006; ASTM D 1883-07; AASHTO T193-10
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M; JIS A 1216
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D 2434-00
	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12
	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất, nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:12
	Xác định đặc lún ướt của đất	TCVN 8722:12
	Xác định góc nghiêng tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
	Xác định hàm lượng hữu cơ trong đất	TCVN 8726:12
	Xác định hàm lượng muối trong đất	TCVN 8727:12
6	KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN	
	Thử kéo	TCVN 197:14; ASTM A370-10
	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 198:2008; ASTM A370-10;
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-thử uốn	TCVN 5401:2010; ASME BPV code, section IX-2010; ASTM A184/184M; AWS D1.1/D1.1M 2015
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10; ASME BPV code, section IX-10; ASTM A 184/184M; AWS D1.1/D1.1M 15
	Kiểm tra kích thước cơ học bu lông, thử kéo, cắt và xiết bu lông và đai ốc	TCVN 1916:1995; TCVN 197:14; 22TCN 201:91; ASTM A370-10; ASTM E8-09; ASTM F606-10; JIS B 1051:2000; JIS Z 2241:1998;
	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren - Coupler	TCVN 8163:2009
	Thử cấp dự ứng lực trước $D \leq 12,7\text{mm}$ Thử cấp thép $D \leq 12,5\text{mm}$	TCVN 197:2014; ASTM A370; ASTM A 416/A416M-15; ASTM E 111-04
	Thử kéo uốn thép hình	TCVN 7571:2019
	Thử độ tụt nê, neo, độ cứng	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017
	Dây kim loại thử kéo, bẻ gấp, thử xoắn, thử quán	TCVN 1824:1998; ASTM A370:10
	Kiểm tra chiều dày thép, kim loại	ASW D1.1
	Ống kim loại – thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; ASTM A 370-10; ASTM A 500-10; ASTM A53-10; ASTM A501-07
	Lưới thép hàn – thử kéo, thử uốn, thử cắt mối hàn lưới kim loại	TCVN 9391:2012; TCVN 7937:2009; TCVN 6288:1997; TCVN 197:2014; ISO 1563:2002; ASTM A185-07
	Hộp kim nhôm dạng profile, thanh profile, thanh nhôm định hình, cửa sổ, cửa đi và phụ kiện cửa (Kích thước, độ bền, độ bền nhiệt, độ bền góc hàn, giãn dài)	TCVN 197:2014; TCXDVN 330:04

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thử nghiệm chịu tải của tấm ốp nhôm, song chắn rác, nắp hố ga, tôn xốp	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; TCVN 9391:2012; ASTM A370; ASTM E1251
	Que hàn – Thử kéo, Thử uốn, thử va đập	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; ASME BPV code, Section IX-2010; AWS D 1.1 - 10
	Thử mối, thử lực căng	TCVN 8185:2009; TCVN 7937-3:2009; ISO 1099; JIS G3525; ASTM A975
6	BÊ TÔNG NHỰA	
	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Phương pháp xác định thành phần hạt; Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860:2011; AASHTO T164, T166, T172, T209 T245; ASTM D1559, D2041, D2172, D2726, D6927
	Xác định độ mài bê tông nhựa	TCVN 12579:2019; AASHTO T321:2017
	Xác định thành phần cấp phối bê tông nhựa; thành phần cấp phối vật liệu tái sinh nguội bằng bi tum và xi măng - 3552/QĐ-BGTVT; 1086/ QĐ- BGTVT	TCVN 8820:2011
	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017; AASHTO T326
7	NHỰA BITUM, NHỮ TƯƠNG NHỰA, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D 113-07; AASHTO 51-09
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D 36; AASHTO T53:09
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; ASTM D92:02; AASHTO T48
	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6-95; AASHTO T47-98
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170; AASHTO T59
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042-09; AASHTO T44-03
	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005; ASTM D70-09; AASHTO T288-09
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625-05; AASHTO T182
	Xác định hàm lượng Paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005; DIN 52015 ; TCVN 8818-4:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ, lượng hạt quá cỡ, xác định điện tích hạt, độ khử nhũ, thử nghiệm trộn xi măng, xác định độ dính bám và tính chịu nước, thử nghiệm chung cát, thử nghiệm bay hơi, nhận biết nhũ tương nhựa đường axit, khả năng trộn lẫn với nước, xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817:2011; AASHTO; 22TCN 319: 04; ASTM D5892; TCVN 8818: 2011
8	BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
	Xác định thành phần hạt; khối lượng mất khi nung; hàm lượng nước; hệ số hao nước; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Chỉ số hàm lượng của bột khoáng; hàm lượng chất hòa tan trong nước; Độ trương nở thể tích; của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58:1984; TCVN 8819:2011; AASHTO T27; AASHTO T100
9	THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CƠ	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi; Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa; Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền; Xác định hàm lượng ion clo hoà tan trong nước; Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121:2003, ASTM C109, C230, C807, C953, C1102, C1152, C1218, C1398, C1437; TCVN 9080:12
	Xác định thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1987
	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 đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C 940 – 10; ASTM C 941 – 10; ASTM C 827-16
10	ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH	
	XĐ tiêu chuẩn đầm nén, cường độ kháng ép, moodun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy, cường độ kháng kéo; Modun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ; Cường độ ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	22 TCN 59-84; 22TCN 246-1998
11	DUNG DỊCH KHOAN (BENTONITE & POLYMER)	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, độ ổn định; lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017
12	NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG	
	Xác định hàm lượng cặn không tan, Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN4560:1988; AASHTO T26-79
	Xác định độ PH, màu sắc, váng mỡ dầu	TCVN 6492:1999; TCVN 4558:1988
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996; ASTM D 512-04
	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄)	TCVN 6200:1996; ASTM D 516-02
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996
13	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐÁT SÉT NUNG	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ bền nén; Xác định cường độ bền uốn;	TCVN 6355:2009

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng; Xác định độ rỗng, vết tróc do vôi	
14	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP	
	Xác định kích thước hình học; tải trọng uốn gãy; độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước	TCVN 1452:2004
15	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
	Kiểm tra kích thước; khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999
16	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG, GẠCH CỐT LIỆU	
	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 độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140-12a
17	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO	
	Xác định độ bền uốn; độ chịu mài mòn; độ hút nước; hệ số ma sát, khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; độ bền thời tiết	TCVN 7744:2013
18	GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT	
	Xác định kích thước, hình dáng và chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy; Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men; Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với đá ốp lát tự nhiên; Xác định hệ số giãn nở âm, giãn nở nhiệt dài; Xác định độ bền hóa chất; Xác định độ bền chống bám bẩn; Xác định sự khác biệt nhỏ về màu; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng Mohs.	TCVN 6415:2016; ISO 10545; TCVN 4732: 2016
19	GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN/GẠCH GRANITO	
	Kiểm tra ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực xung kích; Lực uốn gãy; Độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
20	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ CHUNG ÁP	
	Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước; độ phẳng mặt thẳng cạnh; độ hút nước; độ ẩm; khối lượng thể tích khô; hệ số dẫn nhiệt; xác định cường độ nén	TCVN 7959:2017
21	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP	
	Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước; độ phẳng mặt thẳng cạnh; độ hút nước; độ ẩm; khối lượng thể tích khô; hệ số dẫn nhiệt; xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 9029:17; TCVN 9030:17; ASTM C1693-10
22	GẠCH GRANIT	
	Xác định chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6883:01
23	THỬ CƠ LÝ ỚNG NHỰA PVC, u PVC, PPR, HDPE, PE và PHỤ KIỆN ỚNG, TẮM NHỰA MICA	
	Thử nhiệt ở 110 ⁰ C trong 60 phút; Khả năng chịu nén	ISO 12091:1995
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D1525
	Độ bền kéo đứt; Thử kéo 1 trục	TCVN 7434:2004

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Kích thước, độ bền kéo, nén, độ bền áp lực, độ bền ngắn hạn ở 20°C, 80°C, 90°C, ứng suất tối đa, giãn dài, thử kéo, đo oval, độ chịu nhiệt; Độ bền áp suất thủy tĩnh.	TCVN 6148:2007; TCVN 6149:2007; TCVN 7434:2004; TCVN 7305:2008
	Khớp nối PVC: Xác định cường độ chịu kéo; độ biến dạng khi ngâm trong dầu	14 TCN 90:1985; ASTM D 412-13; ASTM D 471 - 10
24	SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG	
	Độ bền va đập bi rơi; Độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:2012; ASTM F 3006-13; ASTM C 1408-10
	Độ bền chịu ẩm Kiểm tra dung sai chiều dày của kính Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, đồng màu; Độ cong vênh; Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364:18
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
	Hoàn thiện cạnh	TCVN 7364:2004
	Kính hộp gắn kính cách nhiệt: Khuyết tật ngoại quan	TCVN 8260:2009
25	THỦ CƠ LÝ GỖ	
	Xác định độ ẩm; Xác định độ hút nước và giãn dài của gỗ; Xác định độ co rút thể tích; Xác định khối lượng thể tích; Thử nghiệm nén vuông góc với thớ; Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ; Xác định độ bền uốn tĩnh; Xác định độ hút ẩm	TCVN 8048:2009
26	THỦ CƠ LÝ VÁN GỖ	
	Kích thước độ vuông góc, thẳng cạnh; Độ ẩm; Độ bền uốn tĩnh và modun đàn hồi; Độ bền bề mặt; Lực bám giữ đinh vít; Chất lượng dán dính; Độ thay đổi kích thước khi thay đổi độ ẩm	TCVN 7756:07; ASTM D 906-11
	Thử độ bền trượt mạch keo; thử tách mạch keo; tách mối nối bề mặt và cạnh	TCVN 8576:10; TCVN 8577:10; TCVN 8578:10
27	BỘT BẢ TƯỜNG	
	Độ lưu động	TCVN 3121:2003
	Độ mịn	TCVN 4030:2003
	Khối lượng thể tích xốp; Độ giữ nước; Độ bền nước sau khi ngâm 72 giờ	TCVN 7239:2003
	Độ cứng bề mặt sau 96 giờ	TCVN 2098:2007
	Độ bám dính sau 96 giờ	TCVN 9349:2012
	Thời gian đông kết	TCVN 6017:2015
28	TẤM THẠCH CAO VÀ PANEL THẠCH CAO CÓ SỢI GIA CƯỜNG	
	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh, độ cứng của cạnh, gờ và lõi, cường độ chịu uốn, độ kháng nhổ đinh, độ biến dạng ẩm, độ hút nước, độ thấm thấu hơi nước, độ hấp thụ nước bề mặt.	TCVN 8257:09; ASTM C 473 - 17; ASTM C471M-16a
29	VỮA, KEO CHÍT MẠCH, CHẤT TRÁM KHE VÀ DÁN GẠCH	
	Xác định thời gian nở; độ trượt; cường độ bám dính khi cắt; độ hút nước; độ co ngót; độ chịu mài mòn; cường độ bám dính khi kéo; biến dạng ngang; độ bền hóa.	TCVN 7899:2008
30	DÂY ĐIỆN DẪN DỤNG, ỐNG ĐIỆN DẪN DỤNG	
	Xác định cấu tạo và kích thước hình học, Xác định cường độ và độ giãn dài vật liệu lõi, vỏ dây.	TCVN 5935:95; IEC 60227
	Đường kính tổng thể, Chiều dày cách điện	TCVN 2103:1994

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Đường kính sợi đồng; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi đồng; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của cách điện	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
31	XỚP CÁCH NHIỆT	
	Khối lượng thể tích; cường độ chịu nén; cường độ chịu uốn; độ hút nước; độ ổn định kích thước	ASTM D1622-14; ASTM D3574-08; ASTM D1621-16; ASTM C203; ASTM D2126-09; ASTM C272-16; ASTM C518
32	BÔNG KHOÁNG CÁCH NHIỆT	
	Tỷ trọng, chiều dày, Độ hấp thụ hơi nước, độ hút nước	ASTM C167-09; ASTM C303-10; ASTM C1104-13
33	TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ chịu nén	TCVN 11524:2016; TCVN 7959:2011; TCVN 3118:1993; JIS A 5416
34	TẤM SÓNG AMIĂNG XI MĂNG	
	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan, tải trọng uốn gãy, thời gian không xuyên nước	TCVN 4435:2000
35	TẤM XI MĂNG SỢI	
	Xác định kích thước, độ thẳng cạnh, độ vuông góc, Xác định Cường độ chịu uốn, Xác định độ co giãn ẩm, Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh, Xác định khả năng chống thấm nước, Xác định độ bền nước nóng, Xác định độ bền mưa nắng	TCVN 8257:2009, ASTM C 1186-08, ASTM C 1225-08, ASTM C 1288-08
36	SƠN TƯỜNG, SƠN KẾT CẤU XÂY DỰNG	
	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa; đặc tính sử dụng; 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; độ rửa trôi; chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653:2012
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2008
	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092:1993
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi.	TCVN 2093:1993
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:1993
	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:1993
	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:1993
	Xác định độ bóng của màng	TCVN 2101:1993; ASTM D 4585
	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:2015
	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:2007
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 6934:01; ASTM D 2248-13
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D 1475-08; ISO 2811-1:97
	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:12; ASTM D 2247-15
	Xác định độ pH	ASTM E 70-07
37	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đại	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12; ASTM D2937; AASHTO T204



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Độ ẩm; khối lượng TT của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng PP rớt cát	22TCN 346:06; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; TCVN 8730:12; ASTM D1556-00
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950; E1082
	Xác định modun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cân benkenman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256:77; ASTM D4695-96
	Xác định modun đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng PP tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012; ASTM C805; TCVN 9334:2012
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	XĐ tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012
	Cọc-PP thử nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM 1143-81; ASTM D 3689:07
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012; ASTM D1586; AASHTO T206
	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D 4429-92
	PP xác định modun biến dạng hiện trường của nền đất bằng PP nén tĩnh tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395:08; ASTM D1194; AASHTO T235
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
	Xác định lực liên kết cốt thép, bu long, vít cấy trong bê tông, kết cấu	TCVN 9490:12; ASTM C900-01; ASTM E488-95; ASTM E1512-01; ASTM D4435
	Thử tải khung trần thạch cao (độ võng)	ASTM C635-07
	Cống hộp và cống tròn: Ngoại quan, khuyết tật, kích thước và đo sai lệch kích thước; Khả năng chịu tải của đốt cống; Xác định khả năng chống thấm	TCVN 9116:2012; TCVN 9113:2012
	Thử cơ lý Gối công bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
	Thử cơ lý Mương bê tông thành mỏng đúc sẵn	TCVN 6394:2014
	Thử cơ lý : Bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn, Bể lọc chậm và bể chứa nước sinh hoạt; Hồ ga Bê tông hồ ga cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 10800:2015; TCVN 10333-(1-3):2014; TCVN 10333-4:2019
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349:2012
	Thử áp lực ống	TCVN 4519:1988; TCVN 2942:93
	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, nắp thoát nước	TCVN 10333:2016
	Thử nghiệm cơ lý cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:2016
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239:06; ASTM C42-04

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.