Ký bởi: Trung tâm Thông tin
Email: ttth@moc.gov.vn
Cơ quan: Bộ Xây dựng

BỘ XÂY DỰNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 309 /GCN-BXD	*Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2022*

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 Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế và Xây dựng Đông Dương và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 02/10/2022.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế và Xây dựng Đông Dương,

Mã số thuế: 1801058317

Địa chỉ: 91A/48 Nguyễn Đệ, P. An Hòa, Q. Ninh Kiều, Tp. Cần Thơ

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm vật liệu xây dựng và kiểm định công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 268 Võ Văn Kiệt, phường An Thới, quận Bình Thủy, thành phố Cần Thơ

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 566**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 699/GCN-BXD ngày 19/10/2018 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:
- Cty. CP Tư vấn Thiết kế và XD Đông Dương;
- Sở XD Cần Thơ;
- 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 566

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 309 /GCN-BXD, ngày 18 tháng 10 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG VÀ HÓA 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
	Độ nở autoclave %,	TCVN 8877:2011; ASTM C151
	Xác định hàm lượng MgO, SO_3, tổng hàm lượng (C_4AF + 2 C_3A); mất khi nung; cặn không tan; sắt oxit (Fe_2O_3); nhôm oxit (Al_2O_3); clorua (Cl); Sunfit (S^{2-}), Hàm lượng C_3A; Tổng hàm lượng ($C_4AF + 2C_3A$; Kali oxit (K_2O) và natri oxit (Na_2O) tổng, Bari oxit, Silic oxit, Pozzolanicity, độ hóa cứng	TCVN 6820:2015; TCVN 141:2008; ASTM C114, ASTM C150/c; BS EN 196-5; ASTM C451-19
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005; ASTM C 186-05
	Xác định độ nở Sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunphat.	TCVN 6068:2004; TCVN 7713:2007; ASTM C490-10; ASTM C452-10, ASTM C1102
	Xác định giới hạn bền nén theo PP nhanh	TCVN 3736:1987
	Thí nghiệm Xi măng pooc lăng trắng	TCVN 5691:00
	Thí nghiệm Xi măng Alumin	TCVN 7569:07
	Thí nghiệm 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 3106:1993; 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 3109:1993; ASTM C232-09; AASHTO T158-11
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:1993; ASTM C173-10B; ASTM C231-10; AASHTO T152-05
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993; ASTM C138-09; ASTM C642-06
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:1993; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; AASHTO T27,T37
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42-12; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C78-10; ASTM C293-10; AASHTO T97-10 ; AASHTO T77- 10

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93, TCVN 10306:14; ASTM D2850-3A; ASTM D47678-3A; AASHTO T234-70
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C 157-08; AASHTO T160-09
	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C 469-02
	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCXDVN 329:04; TCVN 9339:12
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp của bê tông	ASTM C1064-86
	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107:93
	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 hàm lượng C_3A	TCVN 6067:2018
	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	**CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, ĐÁ DĂM 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 hổng; 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 dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ nén dập 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 muối Natri clorua (NaCl) trong cốt liệu Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	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, TCVN 8724 :12
	Xác định hệ số đương lượng (ES)	ASTM D2419-02
	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, XĐ khối lượng thể tích khô lớn nhất	22 TCN 333:06; TCVN 4201:12
	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8327:12
4	**PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG, VỮA**	
	Ngoại quan; Xác định hàm lượng chất khô của phụ gia; Xác định hàm lượng tro của phụ gia; xác định tỷ trọng của phụ gia lỏng; xác định hàm lượng Ion Clo; Lượng nước trộn tối đa, Xác định độ pH; cường độ nén, Chỉ số hoạt tính cường độ sau 28 ngày;	TCVN 8826:2011; ASTM C494-10 ; TCVN 7131:2002; TCVN 8827:2011; TCVN 8825:2011; TCVN 10302:14; TCVN 8262:09; TCVN 141:2008; ASTM C114-1; AASHTO T133; ASTM C29-09;
5	**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

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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 4198:2012; 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
	Xác dịnh 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; 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
6	**KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN**	
	Thử kéo	TCVN 197:14; ASTM A 615-09b; ASTM A370-10; ASTM B 498-08; ASTM E 8-09; JIS Z 2241:98; AASHTO T68-09; AS1391:91; JIS 3101, JIS G 3112
	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 198:2008; ASTM 615-09b; ASTM A370-10; JIS Z 2248:06; AS 1302:1997; TCVN 6287:97
	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 ông nối có ren - Coupler	TCVN 8163:2009
	Thử cáp thép và cáp dự ứng lực trước D≤ 4.0cm	TCVN 197:2014; ASTM A370; ASTM A 416/A416M-15; ASTM E 111-04
	Thử độ tụt nêm, neo, độ cứng	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017
	Thử kéo, cắt, uốn của bu lông, thép lưới hàn, vật liệu kim loại	ASTM A370; ASTM F606-10; TCVN 9391:2012
	Ống kim loại – thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; ASTM A 370-10; ASTM A 500-10; ASTM A53-10; ASTM A501-07

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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 profle, 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 ; ASTM E1251; ASTM EA370; TCVN 7451:2004; TCVN 7452:2004; TCVN 9366:2012; TCVN 258:2007; ASTM E376; TCVN 5878:1995
	Thử nghiệm chịu tải của tấm ốp nhôm, lưới thép, song chắn rác, nắp hố ga, tôn xốp	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; TCVN 9391:2012; ASTM A370; ASTM E1251; TCVN 10333:2016
	Thành phần hóa của kim loại trong xây dựng	TCVN 12109:2018; ASTM E 1019-08; ASTM E 1086-08; JIS G 0320:2009; JIS G 1253:2002; ASTM E 62 – 14; DIN 3105:2000; ASTM E 415 – 08; ASTM E 1999 – 99
	Thử mỏi, thử lực căng	TCVN 8185:2009; TCVN 7937-3:2009; ISO 1099; EN 1993; JIS G3525; ASTM A975
	Kim loại – Thử độ cứng kim loại	TCVN 256:06
7	**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 đó 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; EN 12697, EN 13108; BS 598
	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
8	**NHỰA BITUM, NHŨ TƯƠNG NHỰA, NHŨ 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^{0}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 Trichlorothylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042-09; AASHTO T44-03

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định khối lượng riêng ở 25^0C	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 độ lắng và ổn định lưu trữ, lượng hạt quá cỡ, độ khử nhũ, thử nghiệm trộn xi măng, xác định độ dính bám và tính chịu nước, thử nghiệm chưng cất, 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
9	**VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẤC THẤM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG KÍN KHÍ**	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D 5199; ASTM D1777; ASTM D5994
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D 5261; ASTM D3776
	Xác định kích thước lỗ lọc biểu kiến; Cường độ bền chịu kéo, độ dãn dài; Cường độ bền chịu kéo giật, độ dãn dài kéo giật; Khả năng chống xuyên CBR; Xác định áp lực kháng bục; kháng thủng; Cường độ xé rách hình thang; Xác định khả năng chịu nhiệt độ và độ ẩm Chiều dày vỏ bọc; Trọng lượng	TCVN 8871:11; ASTM D 4751; ASTM D 4595-91; ASTM D 4621; ASTM D4833; ASTM D 4533; ASTM D3776; ASTM D3786; ASTM D5495, TCVN 8482:2010; ASTM D4355; IS 13162-2
	Xác định độ bền chịu kéo và độ dãn dài	TCVN 8485:10; ASTM D 4595; ASTM D6455; ASTM D6637; ASTM D5035;
	Xác định sức chọc thủng bằng PP rơi côn	BS 6906 P6:1997
	Khả năng thoát nước	ASTM D 4716-91
	Xác định khả năng thấm	ASTM D 4491-91
	Xác định nhiệt độ, độ ẩm	TCVN 8482:10; ASTM, 4355
	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505-10
	Xác định cường độ chịu kéo mối nối	TCVN 9138:12; ASTM D4884; ISO 10321
	Xác định chịu kéo và độ dãn dài	ASTM D1621
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10
	Xác định cường độ nén	ASTM D1621
	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:10; ASTM D4491; ISO11058; BS6906
	Xác định lưu lượng thấm ngang	ASTM D4716; ISO 12958
	Xác định lực kéo, độ giãn dài	ASTM D882
	Xác định lực xé rách	ASTM D624
	Xác định sức kháng áp lực	ASTM D5385
	Xác định khối lượng riêng của chỉ nối, cường độ chịu kéo	ASTM D1907; ISO 23733; ASTM D2256
	Xác định lực ma sát bằng phương pháp cắt trực tiếp	ASTM D5321
	Xác định cường độ chịu kéo, cường độ kéo mỏi	ASTM D5262; ISO 13431; ASTM D638; ASTM D882; DIN 53504
	Xác định độ giòn và đàn hồi, xác định sự thay đổi bề mặt theo nhiệt độ	ASTM D746; ASTM D1204; ASTM D5721; DIN 53504
	Xác định các chỉ tiêu của lớp vải bọc, vải phủ	ASTM D751
	Xác định độ toàn vẹn mối nối	ASTM D4437; ASTM D6392
	Xác định thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D5397
10	**THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO**	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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; EN 1015, EN 445, EN 12190; ASTM C109, C230, C807, C953, C1102, C1152, C1218, C1398, C1437; TCVN 9080:12
	Xác định thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1987
11	**THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐẤT 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; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng; Xác định độ rỗng, vết tróc do vôi	TCVN 6355:2009
12	**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
13	**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
14	**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
	Xác định hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196-3:2000
15	**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
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; BS EN 13748:2004;
18	**THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỢP**	
	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
19	**ĐẤT, ĐÁ GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH**	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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
20	**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 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 ẩm, giản nở nhiệt dài; Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi; Xác định độ bền rạn men đối với gạch men; Xác định độ bền hóa chất; Xác định dộ bền chống bám bẩn; Xác định độ thôi chì và cadimi của gạch phủ men; Xác định sự khác biệt nhỏ về màu; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng Mohs.	TCVN 6415:2016; TCVN 4732: 2016
21	**GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN**	
	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
22	**GẠCH BÊ TÔNG BỌT, GẠCH BÊ TÔNG NHẸ KHÍ CHƯNG 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
23	**GẠCH BÊ TÔNG BỌT, GẠCH BÊ TÔNG NHẸ KHÍ KHÔNG CHƯNG 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
24	**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
	Phương pháp gia công màng sơn	TCVN 2094:1993; ASTM D 3891-08, TCVN 5670:2007
	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 hàm lượng rắn	ASTM D 2134-07, TCVN 9014:11
	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

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ bền nước của màng sơn, độ bền kiềm của màng sơn, độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ thấm nước	TCVN 8653:12; ASTM D 870-10; ASTM D 4213-08; TCVN 8652:12
	Xác định thời gian sống, tính phù hợp lớp phủ, khả năng chịu xăng, chịu nước muối, độ bền mù muối, định tính nhựa epoxy, độ bền thời tiết	TCVN 9014:11; TCVN 5669:13; TCVN 8792:11; ASTM D 2485-91; JIS K 5551:2002; ISO 2808; ISO 15528; ISO 1513; ISO 1524; ISO 2813; ISO 6272-2
25	**GẠCH GRANIT**	
	Xác định chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6883:01
26	**THỬ CƠ LÝ ỐNG NHỰA PVC, u PVC, PPR, HDPE, PE và PHỤ KIỆN ỐNG, TẤM NHỰA MICA**	
	Thử nhiệt ở 110^0C trong 60 phút; Khả năng chịu nén	ISO 12091:1995
	Độ cứng vòng	ISO 9969:1994
	Tác động axit sunfuric	TCVN 6037:1995; ISO 3473:1975
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D1525
	Độ bền kéo đứt; Thử kéo 1 trục	TCVN 7434:2004
	Kích thước, độ bền kéo, nén, độ bền va đập, độ bền áp lực, độ bền ngắn hạn ở 20°C, 80°C, 90°C, ứng suất tối đa, độ căng, 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
27	**SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG**	
	Độ bền va đập bi rơi; Độ bền va đập con lắc	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
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009; ASTM C1279-09
	Độ bền mài mòn, độ bền axit, độ bền kiềm	TCVN 7528:2005; ASTM E424-71; ASTM E2355-10
	độ dày lớp bạc và lớp đồng, độ biến dạng hình ảnh, xác định độ bền nhiệt ẩm, độ bền hơi muối, độ bám dính lớp phủ	TCVN 7625:2007; ASTM C 1503-08
	Kính hộp gắn kính cách nhiệt: Khuyết tật ngoại quan, Thử độ kín, Xác định độ cách nhiệt	TCVN 8260:2009
28	**THỬ CƠ LÝ GỖ, VÁN GỖ**	
	Xác định độ ẩm; Xác định độ hút nước và dãn dài của gỗ; Xác định độ co rút thể tích; Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý; 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, TCVN 7756:07
29	**BĂNG CHẮN NƯỚC (WATERSTOP, HYPERSTOP, TẤM CAO SU)**	
	Kháng xé; Độ trương nở thể tích, ổn định nhiệt, độ bền hóa chất; Khối lượng riêng; độ bền kéo, độ giãn dài; độ bền hóa chất; độ cứng shore A	TCVN 4509:13; TCVN 9407:2014; TCVN 1595-1:2013; TCVN 10229: 2013; TCVN 1597-1:2018; TCVN 2229:2013; ASTM D 412 – 98; ASTM D 624-00, ASTM D 471-16, ASTM D 570 – 98;TCVN 4866:2013
30	**BỘT BẢ TƯỜNG**	
	Độ lưu động	TCVN 3121:2003

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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
31	**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, hợp chất lưu huỳnh dễ bay hơi, độ thẩm thấu hơi nước, độ hấp thụ nước bề mặt.	TCVN 8257:09; ASTM C 473 – 17; ASTM C471M-16a
32	**RỌ ĐÁ, THẢM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA**	
	Độ bền chịu kéo, Môdun đàn hồi và độ dãn dài	ASTM D 412
	Xác định đường kính lõi thép	ASTM D 792
	Tổn thất bay hơi 105°C trong 24h	ASTM D 1203
	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc	BS 1052
	Xác định độ cứng dây đai; khối lượng riêng dây đai và vỏ bọc	ASTM D 2240; ASTM D 792-08
	Xác định khả năng kháng mài mòn	ASTM D 1242
	Xác định ứng suất kéo đứt và độ dãn dài tương đối của sợi thép	TCVN 1824:93
	Xác định tính dòn ngoài nhiệt độ	BS EN 2782-145A (84); 104A
	Độ ăn mòn của đá trong điều kiện khô và ướt	ASTM D 4992
	Khối lượng lớp mạ kẽm, chiều dày lớp mạ	BS EN 10244-2:2009
	Xác định Cấp phối đá xếp	ASTM D 5519 - 07
	Độ bền của đá	ASTM D 5121 - 06
	Kích thước mắt cáo; Chiều dày lớp vỏ bọc; Đường kính dây bọc; Đường kính dây viền mạ kẽm; Đường kính dây đan mạ kẽm	ASTM A 975; BS 1052:1980; ASTM A 641;
33	**DÂY ĐIỆN DÂN DỤNG, ỐNG ĐIỆN DÂN DỤNG**	
	Xác định cấu tạo và kích thước hình học, độ dẫn điện, an toàn cách điện, 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
	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
34	**MÀNG CHỐNG THẤM**	
	Độ bền chọc thủng động; độ bền nhiệt; độ bền kéo dứt; độ giãn dài khi đứt; tỷ trọng, hàm lượng chất rắn, độ cứng; cường độ xéo	TCVN 9067:12; EN ISO 1183-1; ASTM C836-03; ASTM D412; ASTM D4541; ASTM D624; ASTM C836
35	**SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG**	
	Màu sắc, phát sáng, độ bền nhiệt	TCVN 2102:1993; AS2705S, TCVN 8791:2011; ASTM D 1394; ASTM D 6628-03; ASTM D 4541; AASHTO T 250
	Điểm cháy mềm, độ mài mòn, độ kháng cháy, tỷ trọng	AS.2341.18; JIS K 5400; TCVN 8791:2011; ASTM D 1394; ASTM D 6628-03; ASTM D 4541; AASHTO T 250

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thời gian khô không dính tay trong điều kiện nhiệt độ mặt đường thi công từ 10°C đến 55°C	AS 1580.401.8; JIS K 5665; TCVN 8791:2011; ASTM D 1394; ASTM D 6628-03; ASTM D 4541; AASHTO T 250
	Thử nghiệm hiện trường	AS 1580.401.8; JISK 5665; TCVN 8791:2011; ASTM D 1394; ASTM D 6628-03; ASTM D 4541; AASHTO T 250
	Xác định chất tạo màng, hạt thủy tinh, Xác định canxi cacbonat, bột màu và chất độn trơ, Xác định dioxit titan, Xác định khối lượng riêng, Xác định độ bám dính, Xác định khả năng chống nứt, Xác định chỉ số hóa vàng của sơn màu trắng, Xác định độ chống trượt, Xác định kích thước vạch sơn	TCVN 8791:2011; TCVN 2096:2015; TCVN 9349-2012; ASTM D 1394; ASTM D 6628-03; ASTM D 4541; AASHTO T 250, ISO 2808, AS 1152:1993, AS 1580.102.2
36	**GỐI CẦU CAO SU, GỐI CHẬU VÀ KHE CO DÃN**	
	Độ cứng shore A; Độ bền định dãn; Độ dãn dư; Độ bền kéo đứt, xé rách	TCVN 4509:13; TCVN 1595:13; ASTM D 2240;ISO 7619-1;JIS K 6253; TCVN 4501:2014; ASTM D 638; D 6693; JIS K 7161; ASTM D412; ISO 37:11; JIS K 6251, TCVN 1597:2018
	Hệ số hóa già (trong 144 giờ ở nhiệt độ 70^{0}C)	TCVN 2229:2007; ASTM D 573; ISO 188; JIS K 6257
	Biến dạng nén dư; Độ bền kéo trượt của cao su cốt bản thép; Moduyn trượt của cao su; Hệ số trượt cao su cốt bản thép.	22TCN 217:1994; TCVN 10308:14; TCVN 2752:08; ASTM D 471; ISO 1817; JIS K 6258; ASTM D 395
	Độ bền kéo bóc của cao su cốt bản thép	TCVN 4867:13; TCVN 4867:18; ASTM D 903-98; ASTM D 429; ISO 813, 814
	Xác định các tính chất khe co giãn răng lược	TCVN 13067:2020
37	**TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG**	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, Xác định độ hút nước, Độ bền treo vật nặng, cường độ chịu nén	TCVN 11524:2016; TCVN 7959:2011; TCVN 3118:1993; JIS A 5416
38	**THANH ĐỊNH HÌNH (PROFILE) POLY (VINYL CLORUA)**	
	Độ bền va đập Charpy	BS EN 12608- 1:2016
39	**CAO SU LƯU HÓA HOẶC NHIỆT DẺO**	
	Xác định độ bền kéo, độ bền xé rách, thử già hóa tăng tốc và độ bền nhiệt, sự tác động của chất lỏng, xác định độ bền kéo và giãn dài, độ cứng, biến dạng dư khi kéo giãn, biến dạng dư sau khi nén, sự phục hồi, độ tăng cứng, độ chịu mài mòn, độ bền rạn nứt ozon, thử nghiệm thủy tĩnh	TCVN 1597:18; TCVN 2229:13; TCVN 2752:08; TCVN 4509:13; TCVN 9810:13 ;TCVN 10531:14; TCVN 11525:16; TCVN 5363:20; TCVN 12911:20; TCVN 12912:2020
40	**THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG**	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
	Độ ẩm; khối lượng TT của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; 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 cần benkenman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256:77; ASTM D4695-96
	Xác định modul 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

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nẩy 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 cọc bằng PP biến dạng lớn PDA	ASTM D 4945-00; TCVN 11321:16
	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
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM 5882
	Đo lún công trình, Quan trắc lún công trình	TCVN 9360:12; TCXDVN 357:2005
	Khảo sát đo đạt địa hình	TCXDVN 309:2005
	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
	Thí nghiệm cọc bê tông ly tâm ứng lực trước: Kích thước, ngoại quan; Mômen uốn nứt, uốc gãy tới hạn; Mô men uốn của mối nối; thử uốn dưới lực nén dọc trục; Khả năng chịu cắt.	TCVN 7888:2014; JIS A5335; JIS A 5373
	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
	Đo biến dạng bê tông thân cọc (Sensor)	ASTM D1143
	Đo chuyển vị nền đất	TCVN 8215:2009
	Thí nghiệm nhổ dọc trục cọc	ASTM D 3689 : 07
	Thí nghiệm đo điện trở suất của đất	ASTM D6431
	Thử nghiệm cơ lý cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:2016
	Đo lực căng của dây cáp	TIA/EIA-222-F
41	**NHỰA BITUM, NHŨ TƯƠNG NHỰA, NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT**	
	Xác định hàm lượng Paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005; DIN 52015 ; TCVN 8818-4:2011

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.