

Số: **113** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **25** tháng **4** 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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Chi nhánh Trường Sơn 29 – Tổng Công ty xây dựng Trường Sơn và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 09/4/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Chi nhánh Trường Sơn 29 – Tổng Công ty xây dựng Trường Sơn

Địa chỉ: Số 25, ngõ 66, đường Kim Giang, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố Hà Nội

Mã số thuế: **0100512273-027**

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 25, ngõ 66, đường Kim Giang, phường Đại Kim, quận Hoàng Mai, thành phố 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.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 45**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 169/GCN-BXD ngày 27/8/2021 và Giấy chứng nhận bổ sung số 314/GCN-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Chi nhánh Trường Sơn 29 – Tổng Công ty xây dựng Trường Sơn;
- SXD TP Hà Nội;
- 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 CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 45**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
số: *M3* /GCN-BXD ngày *25* tháng *4* năm 2023)

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
1	CƠ LÝ XI MĂNG	
	Độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; ASTM C184, C188, C204 AASHTO T133, T153, T192
	Xác định độ bền uốn, nén	TCVN 6016:2011; TCVN 9488:2012; ASTM C109, AASHTO T106
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C187, C191; AASHTO T129, T131
	Xác định hàm lượng mất khi nung; Hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng SO ₃	TCVN 141:2008; TCVN 6820:2015; ASTM C114, AASHTO T105
	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:2004; TCVN 7713:2007; ASTM C452, C1038
	Xác định hàm lượng bột khí trong vữa xi măng	TCVN 8876:2012; ASTM C185; AASHTO T137
	Độ co ngót khi khô	TCVN 8824:2011, ASTM C596
	Xác định độ đông cứng sớm	TCVN 10653:2015; ASTM C451
	Xác định độ nở hãm của vữa xi măng nở	TCVN 8874:2012; ASTM C806
	Khả năng giữ nước của xi măng	TCVN 9202:2012
2	PHỤ GIA, TRO BAY	
	Phụ gia hóa học cho bê tông: Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết so với mẫu đối chứng, cường độ nén, uốn so với mẫu đối chứng, ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở	TCVN 8826:2011; AASHTO M194; ASTM C494
	Phụ gia hoạt tính tro bay: Xác định hàm lượng SO ₃ , hàm lượng CaO, lượng mất khi nung, độ ẩm, độ mịn, lượng nước yêu cầu, chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 10302:2014; TCVN 8262:2009; TCVN 6882:2001; TCVN 8825:2011 ASTM C311
3	BÊ TÔNG, HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ CẤU KIỆN BÊ TÔNG CỐT THÉP	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3106:2022; ASTM C143; AASHTO T119
	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107:2022; ASTM C1170
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232, AASHTO T158
	Xác định hàm lượng bột khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:2022; ASTM C231; AASHTO T152
	Xác định khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:2022; ASTM C642
	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:2022; ASTM C642
	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C138, C642;
	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022
	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:2022
	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; TCVN 12252:2020 ASTM C39, C42; AASHTO T22, T24, T140
	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C78, C293; AASHTO T97, T117
	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:2022; TCVN 8862:2011; ASTM C496; AASHTO T198
	Xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012; AASHTO T197; ASTM C403
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469
	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1064
	Xác định độ chảy loang và thời gian chảy loang, thời gian chảy qua phễu V, chảy qua hộp L, chảy qua vòng J, khả năng chống phân tầng của Bê tông tự đầm	TCVN 12209:2018; ASTM C1611, C1621
	Cường độ bám dính của thép với bê tông	ASTM C234
	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
	Ổng cống: Kiểm tra ngoại quan; Xác định kích thước và độ vuông góc; kiểm tra cường độ; khả năng chịu tải; độ thấm nước	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012, ASTM C497, AASHTO T280
	Nắp hố ga và song chắc rác xác định: Kích thước sai lệch cho phép; khuyết tật ngoại quan; Khả năng chịu tải; Điều kiện bề mặt	TCVN 10333-3:2016
	Tấm 3D dùng trong xây dựng: Xác định kích thước; độ bền nén, uốn	TCVN 7575:2007, ISO 8301
4	CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA	
	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASTHO T27
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127; AASTHO T84
	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASTHO T85
	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hở	TCVN 7572-6:2006; TCVN 10322:2014; ASTM C29; AASTHO T19
	Xác định độ ẩm, độ hút ẩm	TCVN 7572-7:2006; TCVN 10321:2014; ASTM C70, C566
	Xác định hàm lượng bụi, bùn sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu	TCVN 7572-8: 2006; TCVN 9205:2012; ASTM C142; AASTHO T112
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572- 9:2006; ASTM C40; AASTHO T21
	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938
	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C170

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los-Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131
	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006
	Xác định hàm lượng ion Clo trong cốt liệu	TCVN 7572-15:2006
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006
	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821
	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419; AASHTO T176
	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8724:2012; ASTM D1883; AASHTO T193
	Xác định độ ổn định của cốt liệu bằng phương pháp sử dụng dung dịch Na_2SO_4 hoặc MgSO_4	TCVN 7572-22:2006; AASHTO T104
5	CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:2012; ASTM D854; AASHTO T100
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; AASHTO T217, T265 ASTM D2216; D2974, D4643, D4959;
	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89, T90 ASTM D423, D424, D4318;
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012; AASHTO T27, T88 ASTM C136, D422, D1140, D2487
	Xác định sức chống cắt ở máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080, AASHTO T236
	Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012; ASTM D2166; AASHTO T216
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020 ASTM D698; AASHTO T99, T180
	Xác định khối lượng thể tích bằng phương pháp dao vòng, bọc sáp, dầu hỏa	TCVN 4202:2012; ASTM D2937, D7263; AASHTO T204
	Xác định Mô đun đàn hồi; Cường độ ép chệ; Cường độ kháng nén; Cường độ kháng kéo của đất, đá gia cố bằng chất kết dính vô cơ	TCVN 8862:2011; TCVN 9843:2013; ASTM D1633; D1634, D1635
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	TCVN 12792:2020; TCVN 9403:2012 ASTM D1883, D3668; AASHTO T193
	Xác định đặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:2012
	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; ASTM D4546
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012; ASTM D247
	Xác định các đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012
	Xác định hệ số thấm của đất, K	TCVN 8723:2012; ASTM D2434, D2435; AASHTO T215
	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166; AASHTO T208
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; ASTM D2974; AASHTO T267
	Xác định hàm lượng muối hòa tan trong đất	TCVN 8727:2012

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
6	VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN	
	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; TCVN 7937:2013; ASTM A370
	Thử uốn	TCVN 198:2008; TCVN 7937:2013; ASTM A370
	Kiểm tra chất lượng mối hàn -Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM A370, E190
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 6116:1996; TCVN 1548:1987
	Kiểm tra khuyết tật mối hàn bằng tia Ron ghen và Gama	TCVN 4395:1986
	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thâm thấu	TCVN 4617:2018; ASTM E165
	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:2018; ASTM E709
	Thử nghiệm bu lông, đai ốc, vít: Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước hình học, thử kéo, lực cắt, lực xiết	TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995; ASTM A370
	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; ASTM A370
	Thử cáp thép 7 sợi	ASTM A370
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 314:2008; TCVN 8310:2010, TCVN 8311:2010, ASTM A370
	Cốt thép- Phương pháp uốn và uốn lại, Thử kéo	TCVN 6287:1997; ASTM A370; A1061
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp khối lượng	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; TCVN 7665:2007; ASTM A90, E376
	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ	TCVN 4392:1986; TCVN 5878:2007 TCVN 5877:1995; ASTM B244, D6132;
	Thử độ bám dính của lớp phủ	TCVN 4392:1986; TCVN 2097:2015; TCVN 5408:2007; ASTM D6677, D3359
	Thảm đá, rọ đá: Kích thước mắt lưới, đường kính dây thép; cường độ kéo đứt của dây thép; khối lượng riêng của nhựa PVC	ASTM D975, A370, D792
	Thử kéo cáp thép thông dụng:	TCVN 6368:1998
7	BÊ TÔNG NHỰA	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011, AASHTO T245, T283 ASTM D1559, D6926, D6927,
	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2 :2011, ASTM D2172, AASHTO T164, EN 12697-1
	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011, ASTM C136; AASTHO T27, T30
	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041; AASTHO T209;
	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T275 ASTM D2726; AASTHO T166;

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định tỷ trọng khối của hỗn hợp bê tông nhựa đã đầm nén sử dụng mẫu bọc Parafin	AASHTO T275
	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011; ASTM 6390; AASTHO T305
	Xác định độ góc cạnh của cốt mịn, cốt liệu thô	TCVN 8860-7:2011, TCVN 11807:2017; AASTHO T309
	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011, ASTM D2950, AASTHO T230
	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; ASTM D3203; AASHTO T269
	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011; ASTM D1559; AASHTO T165
	Độ đồng đều của lượng nhựa tưới	TCVN 8809:2011
	Xác định chiều dày màng nhựa của hỗn hợp BTN của lớp phủ siêu mỏng tạo nhám	TCVN 12759:2020
	Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định hình dáng bề ngoài, thành phần hạt, độ ẩm, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, KL riêng, KL thể tích, KL-TT và độ rỗng dư, hệ số hao nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	ASTM D5329; TCVN 12884:2020
	Độ bong tróc của hỗn hợp BTN	ASTM D3625; AASTHO T182
	Xác định độ thấm nước của bê tông nhựa trong phòng, hiện trường	TCVN 11634-1:2017; TCVN 11634-2:2017
8	NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG	
	Xác định độ kim lún ở 25°C, độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASTHO T49
	Xác định modun đàn hồi và độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113; AASTHO T51
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36; AASTHO T53
	Thí nghiệm điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hồ Cleveland.	TCVN 7498:2005; ASTM D92; AASTHO T48, T79
	Xác định tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt.	TCVN 7499:2005; ASTM D6, D1754, D2872; AASTHO T47, T179, T240
	Xác định độ hòa tan trong tricloetylen	TCVN 7500:2005; ASTM D2042; AASTHO T44
	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005; ASTM D70; AASTHO T228
	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:2005; ASTM D72, D940, D1665, D2170, D2171; AASTHO T54, T88, T201, T202
	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất.	TCVN 7503:2005
	Xác định độ dính bám với đá.	TCVN 7504:2005; ASTM D1664, D3625; AASTHO T182

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Bitum- Xác định độ nhớt Brookfield	TCVN 11196: 2017; ASTM D4402
	Nhựa đường lỏng – Xác định nhiệt độ chớp cháy cốc	TCVN 8818-2:2011; ASTM D3143; AASHTO T79
	Xác định hàm lượng nước của nhựa đường lỏng	TCVN 8818-3:2011; ASTM D95, AASHTO T55
	Hàm lượng chất lỏng thu được ở nhiệt độ khác nhau	TCVN 8818-4:2011; ASTM D402
	Xác định độ nhớt tuyệt đối của nhựa đường lỏng	TCVN 8818-5:2011
	Xác định Tồn thất khối lượng của nhựa đường	TCVN 11711:2017
	Xác định độ đàn hồi của nhựa đường	TCVN 11194:2017
	Xác định độ ổn định lưu trữ của nhựa đường	TCVN 11195:2017
9	NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXÍT; VẬT LIỆU CHÈN KHE	
	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011; AASHTO T72; ASTM D88
	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011; ASTM D6933; AASHTO T59
	Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933; AASHTO T59
	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011; AASHTO T59
	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011; ASTM D6939
	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011; TCVN 8818-4:2011
	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh, phân tách chậm	TCVN 8817-11,12:2011
	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011; ASTM D6999; AASHTO T59
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
	Xác định độ bám dính với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817-15:2011
	Vật liệu chèn khe co giãn mặt đường bê tông xi măng thi công nóng: Xác định ổn định mẫu; độ côn lún; độ hóa mềm; độ dính bám; độ lún đàn hồi; tính tương thích với nhựa; độ kháng chảy, độ liên kết với bê tông; tỷ lệ biến đổi thể tích.	TCVN 9973:2013; ASTM D5893, C639, D5329
10	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Độ ẩm và dung trọng hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:2012, ASTM C1040, D2922, D2950, D3017, D6938, AASHTO T310
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	TCVN 10184:2021; ASTM D2573; AASHTO T223
	Thí nghiệm xuyên động	TCVN 10272:2014, ASTM D1586
	Thí nghiệm nhỏ, nén ngang, nén dọc cọc bê tông cốt thép	ASTM D3689
	Thí nghiệm đẩy ngang cọc bê tông cốt thép	ASTM D3966
	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định độ bám dính nền của lớp phủ mặt kết cấu	TCVN 9349:2012; TCVN 9491:2012, ASTM C1583
	Xác định lực và cường độ kéo nhỏ của bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900, D4435, D4541
	Kiểm tra áp lực nước bê tông, ống cao áp và ống thường, chai áp lực	TCVN 6153:1996
	Xác định các chỉ tiêu cơ lý của cọc ống bê tông cốt thép ly tâm tiền áp	TCVN 7888:2014
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791:2020; TCVN 8729:2012; TCVN 8728:2012; ASTM D2937; AASHTO T204
	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8727:2012; TCVN 8729:2012; ASTM D1556; AASHTO T191
	Xác định mô đun đàn hồi của đất và vật liệu áo đường tại hiện trường	TCVN 8861:2011; ASTM D4695, D1194, D1195/M, AASHTO T221, T235, T256
	Xác định mô đun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695; AASHTO T256
	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965; AASHTO T28
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864: 2011; ASTM E950, E1082
	Xác định độ bằng phẳng bằng theo chỉ số độ gồ ghề IRI	TCVN 8865:2011, ASTM E950, E1082, AASHTO PP37
	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; AASHTO T235 ASTM D1194, D4395;
	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:2012
	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143, D3689
	Thí nghiệm khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882
	Thí nghiệm biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945
	Xác định sức chịu tải của neo đất	TCVN 8870:2011
	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9355:2012 ; ASTM C805; EN 12504
	Thử áp lực đường ống	TCVN 7972:2008; TCVN 11221:2015
	Ống cống, cống hộp bê tông cốt thép thoát nước: Kiểm tra kích thước và độ vuông góc, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012; ASTM C497
	Phương pháp gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông, bê tông đúc sẵn	TCVN 9347:2012; BS EN 1170
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D2586
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT và CPTU)	TCVN 9352:2012; ASTM D5778
	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011, ASTM D4429,
	Thí nghiệm Bentonite, Polymer: Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, độ pH, tỷ	TCVN 11893:2017;

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	lệ chất keo, lực cắt tĩnh, độ dày áo sét, tính ổn định, lượng mất nước	ASTM D4972, D4380, D4381
	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu BTCT chịu uốn trên công trình	TCVN 9344:2012; ASTM E2127
	Xác định độ thấm nước của đá bằng ép nước vào hố khoan	TCVN 9149:2012
	Xác định hệ số thấm của đất đá chứa nước bằng hút nước từ lỗ khoan	TCVN 9148:2012; ASTM D4105
	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và hố khoan	TCVN 8731:2012
	Xác định sức kháng trượt mặt đường bằng thiết bị con lăn Anh	TCVN 10271:2014; ASTM E303; AASHTO T278
	Xác định độ thấm nước của mặt đường bê tông nhựa	TCVN 13567:2022
11	VỮA XÂY DỰNG	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022
	Xác định lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022
	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022
	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022
	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022; ASTM 3121
	Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022;
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn với nền	TCVN 3121-12:2022
	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022
	Vữa không co trộn sẵn: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài vữa đã đông rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C939, C940
	Keo dán gạch – XĐ thời gian mở, độ trượt, cường độ dính bám khi cắt và khi kéo, biến dạng ngang, độ bền hóa	TCVN 7899:2008
	Vữa cho bê tông nhẹ: Xác định độ lưu động; khả năng giữ độ lưu động; thời gian đông kết; cường độ nén; cường độ bám dính; thời gian điều chỉnh; hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:2011
	Vữa và bê tông chịu axit: Xác định cỡ hạt; độ chịu axit; thời gian công tác; độ bám dính; độ hút nước, cường độ chịu nén, độ co	TCVN 9034:2011
12	GẠCH XÂY DỰNG	
	Gạch xây: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; cường độ uốn; khối	TCVN 6355-1÷8:2009; ASTM C67;

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	lượng thể tích; độ rộng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	
	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước	TCVN 6476:2011; ASTM C936
	Gạch Bê tông: Thí nghiệm kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ rộng; độ mài mòn, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-18,
	Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ uốn, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 7744:2013
	Gạch xi măng lát nền: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
13	MÀNG CHỐNG THẨM, BĂNG CHẶN NƯỚC	
	Băng chặn nước PVC: Xác định sai lệch kích thước, khối lượng riêng, cường độ chịu nén và độ giãn dài khi đứt, độ cứng shore, độ bền hóa chất, tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt, khối lượng riêng	TCVN 9407:2014; TCVN 4509:2013; TCVN 9409-3:2014; ASTM D412
	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bi tum biến tính: Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt	TCVN 9067:2012
	Cao su lưu hóa nhiệt dẻo: Xác định cường độ kéo, độ giãn dài, độ cứng Shore A, màu sắc, độ dày, khối lượng riêng, độ thấm nước, độ bền hóa chất, tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 1595:2007; TCVN 4866:2013; ASTM D412
14	GẠCH ỐP LÁT	
	Kiểm tra kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016
	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016
	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016
	Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016
	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016
	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016
15	THÍ NGHIỆM SƠN VÀ VECNI	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015
	Xác định thời gian chảy, độ nhớt	TCVN 2092:2015
	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2012
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012
	Xác định độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2012

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:2015
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:2015
	Xác định độ bám dính của màng, cường độ bám dính	TCVN 2097:15; ASTM D4541
	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:2007
	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013
	Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2100:2013
	Xác định độ bóng của màng	TCVN 2101:2016
	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2020
16	SƠN KẼ ĐƯỜNG	
	Xác định màu sắc; Độ mài mòn; Độ bền uốn; Độ bền rửa trôi; Thời gian khô; Độ chống loang màu	TCVN 8786:2011; TCVN 8787:2011
	Chiều rộng vạch sơn tín hiệu	TCVN 8788:2011
	Xác định khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp	AASHTO T250
	Sơn nhiệt dẻo làm vạch kẻ đường, gờ giảm tốc; Độ bền nhiệt; Nhiệt độ hóa mềm; Độ mài mòn; Độ kháng cháy; Khối lượng riêng; Cường độ bám dính, Khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp, Độ bền va đập, Độ chống trượt; Chiều dày vạch sơn tín hiệu	TCVN 8791:2018; ASTM D4541; AASHTO T250, M 247; EN 1423, 1424
17	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG	
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4506:2012
	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
	Độ pH	TCVN 6492:2011; ASTM D1293
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
	Hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996; ASTM D516
	Hàm lượng ion Clorua	TCVN 6194:1996; ASTM D512
	Hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6193-3:2000
	Xác định lượng váng dầu mỡ	TCVN 4506:2012
18	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM	
	Cường độ kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1:2011; TCVN 8485:2010; ASTM D4595, D4632, D5035
	Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533; D1004
	Sức kháng xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241, D4833;
	Sức kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786
	Xác định kích thước lỗ	TCVN 8871-6:2011; TCVN 8486:2010; ASTM D4751

TT	TÊN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM	TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT (*)
	Xác định lượng thoát nước, hệ số thấm	TCVN 8487:2010; ASTM D4491, D4716
	Khối lượng của chỉ nổi	ASTM D1907
	Cường độ chịu kéo của mỗi nổi	TCVN 9138:2012; ASTM D2256
	Xác định khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm	TCVN 8482:2010; ASTM D27, D4355
	Khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261, D1505, D3776
	Độ dày danh định, độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009; ASTM D5199
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:2010; ASTM D4176
	Cường độ kháng bóc vỏ bọc	ASTM D3786
	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484:2010
19	DÂY, CÁP ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN	
	Đo chiều dày và kích thước, tính chất vỏ bọc cách điện	TCVN 6614-1:2008; TCVN 5935:2013; TCVN 6610-2:2007; IEC 60227
	Đường kính và dung sai dây đồng	TCVN 6612:2007; IEC 60228; TCVN 6483:1999, IEC 61089

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.

