

Số: 70 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 21 tháng 3 năm 2022

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

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 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 Kỹ Thuật Và Kiểm Định Xây Dựng Sài Gòn và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 11/03/2022.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ Phần Tư Vấn Kỹ Thuật Và Kiểm Định Xây Dựng Sài Gòn,  
Mã số thuế: 0315039843, Địa chỉ: Số 60 Đường Số 7, Khu Đô Thị Vạn Phúc,  
Phường Hiệp Bình Phước, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí Nghiệm Vật Liệu Và Kiểm Định Chất Lượng Công Trình Xây Dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 60 Đường Số 7, Khu Đô Thị Vạn Phúc, Phường Hiệp Bình Phước, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh

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 864**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 471/GCN-BXD ngày 19/07/2018./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ Phần Tư Vấn Kỹ Thuật Và Kiểm Định Xây Dựng Sài Gòn;
- Sở XD Thành phố Hồ Chí Minh;
- 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 864

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 70 /GCN-BXD, ngày 21 tháng 3 năm 2022  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>1</b>	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG</b>	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; BS 1881; ASTM C188-09; ASTM C 204-11; ASTM C 115; ASHTO T133-11; AASHTO 153-11; AASHTO T192-11; BS EN 196-3:2010; JIS R5201-97
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; BS 1881; ASTM C 109-11; AASHTO T106-11; BS EN 196-1:05; JIS R5201:97
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; BS 1881; ASTM C 191-08; ASTM C 187-11; ASHTO T129,T131-10; BS EN 196-3:2005(08); JIS R5201:97
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070: 2005; ASTM C 186-05, TCVN 11970: 2018
	Xác định độ nở Sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunphat, trong môi trường nước	TCVN 6068:2004, TCVN 7713:2007, TCVN 12003:2018, ASTM C 490-10; ASTM C 452 – 10, ASTM C 1102-10, ASTM C 1038-14
	Phân tích thành phần hóa học	TCVN 141: 2008; TCVN 6820: 2015; ASTM C 114-00; BS EN 196-2:2013
	Xác định giới hạn bền nén theo phương pháp nhanh	TCVN 3736: 1987
	Độ nở autoclave	TCVN 8877: 2011; ASTM C 151-94
	Hàm lượng C3A; Tổng hàm lượng (C4AF + 2C3A)	TCVN 141: 2008; TCVN 6820: 2001
	Xi măng phương pháp xác định độ co khô của vữa	TCVN 8824:11
	Xác định độ hãm nở của vữa xi măng nở	TCVN 8874:12, ASTM C 806-04
	Xi măng pooc lăng trắng – xác định độ trắng	TCVN 5691: 00
	Xi măng Alumin – xác định thành phần Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O	TCVN 7569:07; TCVN 6533:99
	Xi măng xây trát – xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202 : 2012
<b>2</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; BS 1881; ASHTO T119-11; EN 12350-2:09; JIS A1101:05
	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107:93; EN 12350-3:09; ASTM C1170; ASTM C138
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-06:09; JIS A1116:05
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; AASHTO T158-11; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:10
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:93; ASTM C173-10b; ASTM C231-10; AASHTO T152-05; JIS A1129:10; BS 1881 Part 106
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09; BS 1881 Part 114
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93;ASTM C138-09; ASTM

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		C642-06; ASTM C29; BS EN 12390-7:09; BS 1881 Part 114
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:93; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; DIN 1048; EN 12390-8:09; AASHTO T27, T37; CRD C49
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39-11; ASTM C42-12; BS 1881; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07; BS EN 12390-3:09; BS EN 12504-1:09; JIS A1108:06; JIS A1107:12; AS 1012.9-86
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C78-10; ASTM C293-10; BS 1881; AASHTO T97-10; AASHTO T177-10; BS EN 12390-5:09; JIS A1106:06; JIS A1114:11
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM 496-04; AASHTO T198-09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp BTXM (thiết kế cấp phối)	TCVN 3110:93; TCVN 9340 : 2012; TCVN 10306 : 2014; TCVN 12394:2018; ASTM D2850-3a; ASTM D4767-3a; BS 1377 : 90; AASHTO T234-70; TCVN 12393:2018; 778/1998/QĐ-BXD; TCVN 12631:2020; TCVN 10796:2015
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114: 1993; ASTM C779
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C 157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129-10; BS 1881 Part 120
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 1993; ASTM C 469-02
	Xác định thời gian đông kết của BTXM	TCXDVN 376 : 06; ASTM C 403-16
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp BTXM	ASTM C1064 - 86
	Xác định hàm lượng ion Clorua trong bê tông	TCXDVN 262 : 2001; TCVN 9337:12; ASTM C1152-04a; ASTM C1218-99(08); AASHTO T260:97(09); JIS A1154:12
	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCVN 9336:2012; ASTM; AASHTO
	Xác định chiều dày lớp bê tông bị cacbonat hóa	BRE 178/81; ISO 1920; BS EN 14630:2006; DIN EN 1504-9
	Hệ bảo vệ bề mặt bê tông – Phương pháp thử	TCVN 11839:2017
<b>3</b>	<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	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 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 <sup>-</sup> ); 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 silic oxit định hình; 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; EN 933, EN 1097, EN 1744-5, EN 1092-2; BS 812; JIS A1102, A1103, A1104, A1109, A1110, A1111, A1121, A1125, A1126, A1137, A1146, M302

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Cốt liệu lớn tái chế cho bê tông – Thử cơ lý	TCVN 11969: 2018
	Xác định hệ số ES	ASTM D 2419-02, AASHTO T 176
	Xác định độ ẩm của đất bằng bình ẩm kế sử dụng khí tạo ra do Cacbua canxi	AASHTO T217:02
	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm, 0.063mm	ASTM C 117-04; AASHTO T11-05, BS EN 933-1:2012
	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C 123-02; AASHTO T113-06; JIS A1141:07
	Xác định chỉ số đầm chặt phương pháp CBR	22 TCN 332:06; TCVN 8821:11; TCVN 12792:2020
	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 33:06; TCVN 12790:2020; TCVN 4201:2012
	Xác định độ bền ngâm trong môi trường sunphat	ASTM C 88-05
<b>4</b>	<b>ĐẤT XÂY DỰNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D 5550-06; ASTM D854-00; AASHTO T100:06; BS 1377; JIS A1202
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196: 2012; ASTM D 2216-10; ASTM D 4959-07; AASHTO T100-03; AASHTO T265; BS 1377; JIS A1203
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197: 2012; GOST 5184; ASTM D 4318-10; AASHTO T89, T90; JIS A1205
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 2012; ASTM D422-07; ASTM C 136-06; ASTM D 1140-00; AASHTO T 88; T27; AASHTO T90;
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199: 2012; ASTM D3080-98, TCVN 8725: 2012; GOST 12248; BS 1377
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 2012; AASHTO T216, T297; AASHTO D2435; JIS A1217
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201: 2012; 22 TCN 333: 2006; ASTM D1557-09; ASTM D 698-07; BS 1377: 1990 Part 4; AASHTO T99, T180; TCVN 12790:2020
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937-71; AASHTO T204; AASHTO T191; AASHTO T205; AASHTO T233; TCVN 8721:2012
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332: 2006; ASTM D 1883 – 07; AASHTO T193-10; BS 1377: 1990 Part 4; JIS A 1211
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2216/D2166M; BS 1377-90; JIS A 1216
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D 2434 – 00; JIS A 1218; TCVN 12662:2019
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726 : 2012; AASHTO T 267
	Xác định các đặc trưng tan rã, đặc trưng trương nở, đặc trưng co ngót, các đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8718:2012; TCVN 8719:2012; TCVN 8720:2012; TCVN 8722:2012; AASHTO T258
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất	TCVN 8724: 2012
	Xác định thành phần muối hòa tan, tổng lượng muối dễ hòa tan của đất	TCVN 8727: 2012; TCVN 9436: 2012; TCVN 12615:2009; TCVN 12616:2009
	Xác định độ sỏi rửa của đất	ASTM D 4647
	Xác định tính nén thấm mẫu dăm sạn lớn	BS EN ISO 17892-11

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định hệ số thấm vật liệu rời với cột nước không đổi	ASTM D 2434
5	<b>VẬT LIỆU KIM LOẠI, HÀN</b>	
	Thử kéo	TCVN 197: 2014; TCVN 7937-1: 2009; TCVN 7937-3: 2006; TCVN 1824: 1993; ISO 15630-1: 2002; ISO 15630-2: 2002; ASTM A 615 - 09b; ASTM A 370 - 10; ASTM B 498-08; ASTM E 8-09; JIS Z 2241: 1998; AASHTO T68-09; BS EN 10002-1: 2001; BS 4449 : 1997; AS 1391: 1991
	Thử uốn	TCVN 198: 2008 (ISO 7438: 2005); TCVN 7937-1: 2009; TCVN 7937-3: 2006; ISO 15630-1: 2002; ISO 15630-2: 2002; ASTM 615-09b; ASTM A 370-10; BS 4449: 1997; JIS Z 2248: 2006; AS 1302: 1997
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử uốn	TCVN 5401: 2010; ASME BPV code, Section IX-2010; ASTM A 184/184M; AWS D1.1/D1.1M 2015
	Kiểm tra kích thước hình học bu lông , thử kéo, lực xiết bu lông và đai ốc	TCVN 1916: 1995 (ISO 898-1: 2009); TCVN 197: 2014 (ISO 6892: 1998); 22TCN 201: 1991; ASTM A 370-10; ASTM E8 - 09; ASTM F 606 - 10; BS 3692: 2001; BS B 1186: 1995; JIS B 1051: 2000; JIS Z 2241: 1998; ASTM F 606 - 10; ASTM A325
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 5403: 2010; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; ASME BPV code, Section IX-2010; ASTM A 184/184M; AWS D1.1/D1.1M 2015
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:2018; TCVN 11244:2018; AWS D1.1-10/D.1M-2020; ASME BPV code Section VIII-2019; BS 5950-2:2001
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:1987; TCVN 6735:2018; TCVN 11244:2018; AWS D1.1-10/D.1M-2020; ASME BPV code Section VIII-2019; EN 17640:05; ISO 5817:07; EN 583-1:99; EN 583-2:01; EN 1330-4:10; EN 1712:02; EN 25817:92; ASTM E164:03; JIS Z3060:94
	Kiểm tra mối hàn bằng Phương pháp hút chân không	TCVN 11322:2018
	Thử kéo cáp, thép dự ứng lực trước	TCVN 197: 2014 (ISO 6892: 1998); TCVN 7937-3:2009; TCVN 6284-1: 1997; ASTM A 370-10; ASTM A 416/A416M-15; ASTM E 111 - 04; BS 5896; TCVN 10270: 2014; ASTM E 328; EN 10319
	Kiểm tra chất lượng hàn ống – thử nén dẹt	TCVN 5402: 2010
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp thẩm thấu	ASTM E165-11; ASME V 2019; BS EN ISO 5452-1:2013; AS 2062:1997; AWS D1.1/D1.1M-2020; TCVN 4617:88
	Kiểm tra kích thước hình học bu lông , thử cắt bu lông	TCVN 1916: 1995 (ISO 898-1: 2009); ASTM F 606 - 10
	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren (Coupler)	TCVN 8163: 2009; ISO 15835:09
	Thép cốt bê tông – Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287: 1997; TCVN 7937-1: 2009; TCVN 7937-3: 2006; ISO 15630-1: 2002; ISO 15630-2: 2002; BS 4449: 1997
	Kiểm tra chiều dày kim loại cơ bản	AWS D1.1/D1.1M-2020; ASME V 2019

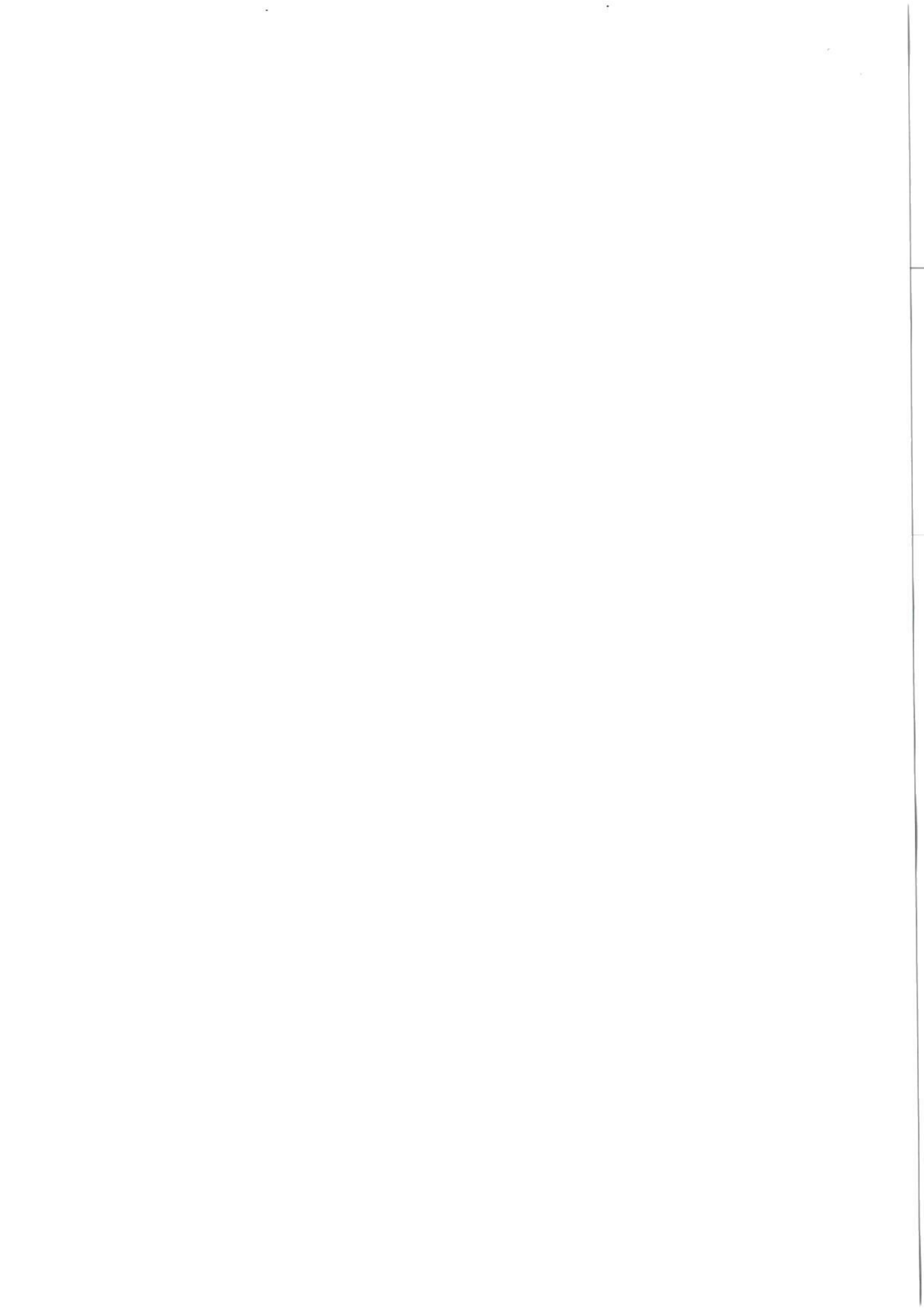
STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thí nghiệm cáp dự ứng lực trước – Thử độ tụt nê, neo	TCVN 10568 : 2017; BS 4447: 1973
	Vật liệu kim loại – xác định thành phần hóa học trong xây dựng	DIN 3105-2000; TCVN 1811 : 2009; TCVN 8998:2018; ASTM E 1019 – 08; ASTM E 415 – 08; ASTM E 1999 – 99; JIS G 0320: 2009; JIS G 1253: 2002; TCVN 12109:2018; ASTM E 1019-08; ASTM E 1086-08; JIS G 0320:2009; JIS G 1253:2002; ASTM E 62 - 14
	Vật liệu kim loại – Thử độ cứng Brinell, Thử độ cứng Rockwell, Thử độ cứng Vickers	TCVN 256-1:2006 (ISO 6506-1:2005); TCVN 257-1:2007 (ISO 6508-1:2005); TCVN 258:2007 (ISO 6507-1:2005); ASTM E 10-10; ASTM E 18-08b; ASTM E 92-03; JIS Z2243:2018; JIS Z2245:2016; JIS Z2244:2020
	Xác định công chịu va đập của thép, mối hàn	ASTM A 370; JIS Z2242:2018; TCVN 312-1:07; ASTM E23-16b; AWS D1.1/D.1M-2020; ASME BPV code Section VIII 2019
	Phân tích macro kiểm tra mối hàn (khắc axit và quan sát)	BS EN ISO 15614 & BS EN 17639; BV NR 216:2017
	Thử đập gãy mối hàn	BV NR 216:2017
	Lưới thép hàn	TCVN 4392:86; TCVN 5878:2007; ASTM A123; TCVN 5408:2007
	Ống kim loại – Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314: 2008; TCVN 197: 2014; ASTM A 370 – 10; JIS Z 2241: 1998; AS 1163 - 91
	Ống kim loại – Thử nén bẹp	TCVN 1830: 2008; ASTM A 370 – 10; ASTM A 500 – 10; ASTM A53 – 10; ASTM A 501 – 07; JIS G 3452: 2004; JIS G 3459: 2004; BS 1387: 1985
	Ống kim loại – Thử uốn nguyên ống	ASTM A 370 – 10; ASTM A 500 – 10; ASTM A53 – 10; ASTM A 501 – 07; JIS G 3452: 2004; JIS G 3459: 2004; BS 1387: 1985
	Gang – Thử kéo	TCVN 197: 2014; ASTM E 8M – 09; ASTM A 536 – 84; ASTM A 48 – 03; JIS Z 2241; 1998; EN 10002-1: 2001
	Gang – Thử uốn	ASTM A 438: 1980
	Que hàn – Thử kéo	TCVN 197: 2014; ASME BPV code, Section IX-2010; AWS D 1.1 - 10
	Que hàn – Thử uốn	TCVN 198: 2008
	Que hàn – Thử va đập	TCVN 312: 2007; TCVN 3939: 1984; ASTM D 1.1 – 08; 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; EN 1993; JIS G3525 ; ASTM A975
<b>6</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	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	TCVN 8860:2011; AASHTO T164, T166, T172, T209 T245; ASTM D1559, D2041, D2172, D2726, D6927; EN 12697, EN 13108; BS 598

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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	
	Xác định vết hằn lún bánh xe của hỗn hợp bê tông nhựa nóng (HMA) sử dụng thiết bị Hamburg	1617/QĐ-BGTVT; AASHTO T324: 2004; EN 12697-22 ; EN 12697-33
	Xác định độ mài bê tông nhựa	TCVN 12579:2019; AASHTO T321: 2017
	Xác định thành phần cấp phối bê tông nhựa	TCVN 8820:2011; AASHTO T245-97; AASHTO T209-12
	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807 : 2017; AASHTO T326
7	<b>NHỰA BITUM, NHỰ TƯƠNG NHỰA, NHỰA ĐƯỜNG POLIME, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; 22 TCN 279:01; ASTM D 5 – 06; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài ở 25oC	TCVN 7496: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D 113 – 07; AASHTO 51 – 09; 22TCN 319: 04; ASTM D6084
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D 36-09; AASHTO T53:09
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D92:02; AASHTO T48; TCVN 8818-2: 2011
	Xác định lượng tổn thất	TCVN 7499: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D6-95; AASHTO T47-98; ASTM D1754
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D2170; AASHTO T59; TCVN 8817-2:2011; ASTM D244-04
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D2042-09; AASHTO T44-03
	Xác định khối lượng riêng ở 25oC	TCVN 7501: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D70-09; AASHTO T288-09; TCVN 8817-14:2011
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504: 2005; 22 TCN 279:01; ASTM D3625-05; AASHTO T182; TCVN 8817-15:2011
	Xác định hàm lượng Paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503: 2005; DIN 52015 ; TCVN 8818-4: 2011
	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 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 8817-1 ÷15:2011, AASHTO; 22TCN 319: 04; ASTM D5892 ; TCVN 8818-3: 2011
8	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất, cát	22 TCN 02: 71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204; TCVN 12791:2020; TCVN 9350: 2012
	Độ ẩm; khối lượng thể tích của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng PP rớt cát	22 TCN 346: 2006; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D1556-00
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864: 2011; 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 modun đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng	TCVN 8861: 2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011; ASTM E965-96
	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	TCVN 9335: 2012; ASTM C805; DIN 1048; JIS A1155:12

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351 : 2012
	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393: 2012; ASTM 1143 – 81; ASTM D3689:07
	Cọc – Xác định sức chịu tải bằng phương pháp tự cân bằng (Phương pháp Osterberg; Quy trình kỹ thuật thí nghiệm Self-Balance)	TCVN 9393: 2012; ASTM D8169; BS 8004; JGJ 106: 2014; JGJ/T403: 2017
	Thí nghiệm xác định áp lực ngang (DMT)	ASTM D6635
	Thí nghiệm nén ngang trong đất, đá (PMT)	TCXD 112-1984; ASTM A4719
	Quan trắc áp lực đất	TCVN 8215: 2009
	Thí nghiệm đo độ dẫn nhiệt trong đất	ASTM D5334
	Phương pháp đo ảnh điện	ASTM D6429
	Phương pháp khảo sát Georada	ASTM D6432
	Thí nghiệm đo điện trở	ASTM D6431 ; TCVN 9385:2012; ASTM G 57-06; IEEE 81
	Thử áp lực ống	TCVN 4519: 1988; TCVN 2942: 1993
	Thí nghiệm CBR – ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D 4429-92
	PP xác định modun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D 4395:08
	Đo lún công trình,	TCVN 9360:2012
	PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong Bê tông	TCVN 9356:2012
	Khảo sát đo đạc địa hình	TCVN 9398:2012
	Quan trắc lún công trình	TCVN 9400:2012; TCVN 9399:2012
	Quan trắc mực nước ngầm	TCVN 9903:2014
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT), xuyên động (DCP)	TCVN 9352 : 2012; ASTM D1586; AASHTO T206; ASTM D 6951; TCVN 10272:2014
	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396: 2012; ASTM D 6760-16
	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D 4945-00
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397: 2012, ASTM D 5882
	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
	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	TCVN 8869:11; AASHTO T252: 1996; ASTM D 4750-87
	Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông trong bê tông	TCVN 9490-2012; ASTM C 900-01; ASTM E 488-95; ASTM E 1512-01, ASTM D 4435-84
	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng PP không phá hủy	TCVN 9406 : 2012, TCVN 4392:86; TCVN 5878:2007; ASTM A123; TCVN 5408:2007
	Phương pháp đo điện thế kiểm tra khả năng ăn mòn cốt thép trong BT	TCVN 9348:2012
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – Phương pháp kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349: 2012, ASTM D 4541; ASTM C 1583; ASTM D 7234; ASTM D 7522; ISO 4624; BS EN 1542
	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334: 2012
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp xung siêu âm	TCVN 9357: 2012
	Kiểm tra không phá hoại - Xác định chiều rộng vết nứt bằng kính phóng đại có độ phóng đại nhỏ	TCVN 5879:2009; ISO 3058:1988
	Phương pháp xác định độ xiên, biến dạng của cọc	TCXD 326: 2004; ASTM D 1143
	Kiểm tra cọc bê tông ứng lực trước: Kích thước, ngoại quan; Mô men uốn nứt, uốn gãy tới hạn; Mô men uốn của mỗi nối; Thử uốn dưới lực nén dọc trục; Khả năng chịu cắt	TCVN 7888:2014; JIS A 5335: 1987; JIS A 5373 : 2004
	Thí nghiệm Công hợp bê tông cốt thép đúc sẵn và Ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113 : 2012; TCVN 9116 : 2012
	Kiểm tra cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847 : 1994; JIS A 5309: 1992



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Kiểm tra Ống gang dèo	TCVN 10177 : 2013 (ISO 2531 : 2009)
	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, nắp thoát nước	BS EN 124 : 94, TCVN 10333 : 2016
	Đo rung động và chấn động – Rung động đối với các công trình xây dựng	TCVN 6963 : 2001; TCVN 7191:2002
	Lớp mạ	ASTM A 123-02; TCVN 7665:2007; ASTM D 4541; ASTM C 1583; ASTM D 7234; ASTM D 7522; ISO 4624; BS EN 1542
	Thử nghiệm nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM D 3689:07
	Kiểm tra độ bền neo trong đất	TCVN 8870 : 2011
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239 : 06; ASTM C42-04, BS EN 13791-17, BS EN 6089
	Thử tải khung trần thạch cao	ASTM C635-07, TCVN 12694:2020
	Thử tải giàn giáo thép	TCXDVN 296 : 2004; TCVN 6052 : 1995; TCVN 9344 : 2012
	Độ kín nước, độ lọt khí sản phẩm kính xây dựng	ASTM E 338, AAMA 501.2
	Đo chuyển vị ngang bằng inclinometer	TCVN 9400:2012; AASHTO T254:80; ASTM D6230:98
	Kiểm tra độ thẳng thành vách cọc khoan nhồi	TCVN 9395 : 2012
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCN 355: 2006; ASTM D2573-08
	Thí nghiệm nén ngang	ASTM D4719-00, TCXD 88-1982, ASTM D3966
	Xác định độ thấm nước, hệ số thấm hiện trường	TCVN 8731:12; TCVN 9148: 2012; TCVN 9149: 2012
	Đo ứng suất biến dạng cấu kiện	ASTM E 251
<b>9</b>	<b>BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Xác định thành phần hạt, Lượng mất khi nung, Hàm lượng nước, Khối lượng riêng của bột khoáng chất, Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất, Hệ số hao nước, Hàm lượng chất hòa tan trong nước, Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng, Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường, Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58: 1984; AASHTO T27; AASHTO T100
<b>10</b>	<b>GẠCH ĐẤT SÉT NUNG</b>	
	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, Xác định độ rỗng, Xác định vết tróc do vôi	TCVN 1450: 2009; TCVN 1451: 1998; TCVN 6355 -1 ÷ 7: 2009; BS EN 772 : 2000
<b>11</b>	<b>GẠCH TERAZO</b>	
	Kích thước cơ bản và ngoại quan, Độ hút nước, Cường độ uốn, độ chịu mài mòn, độ bền thời tiết, hệ số ma sát	TCVN 7744: 2013; TCVN 6355: 2009; BS EN 13748: 2004; TCVN 6415-17:2016
<b>12</b>	<b>GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>	
	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: 2011; ASTM C140-12a
<b>13</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	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>14</b>	<b>VỮA XÂY DỰNG</b>	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, xác định độ lưu động, xác định khối lượng thể tích, xác định cường độ uốn và nén, xác định cường độ bám dính, xác định độ hút nước, xác định hàm lượng ion clo hòa tan	TCVN 3121:2003, TCVN 9204: 2012, ASTM D 4541 - 02; ASTM C 1437
	Xác định thời gian điều chỉnh, hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028: 2011



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ chảy, độ tách nước	TCVN 9204 : 2012; ASTM C 939-10; ASTM C 1437
	Xác định độ giữ nước	ASTM C 941-10; TCVN 9204 : 2012
	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 C 940 – 10; ASTM C 941 – 10; EN 447 : 2007; ASTM C 827-16
	Xác định thành phần cấp phối vữa xây dựng	TCVN 4459:87
	Xác định thành phần có hại trong vật liệu, xác định lượng vón cục trên sàng, xác định độ chảy, xác định độ chảy lan tỏa, 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, BS EN 447:2007
<b>15</b>	<b>NGÓI LỘP</b>	
	Xác định tải trọng uốn gãy, Độ hút nước, Xác định thời gian xuyên nước, Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bảo hòa nước	TCVN 1452: 2004; TCVN 4313: 1995
<b>16</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D 5199 – 91; TCVN 8820: 2009, ASTM D5994
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	ASTM D 5261 – 91
	Xác định kích thước lỗ	ASTM D 4751 – 91
	Xác định độ bền chịu kéo và độ dẫn dài	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D 4595 – 91, ASTM D6693, TCVN 8485: 2010, D6637; ASTM D412; IS 13162-2; BS EN 15381:08; ISO 10319
	Cường độ xé rách	TCVN 8871-2: 2011; ASTM D 4533 – 91, ASTM D1004; ASTM D624; BS EN ISO 6383; DIN 53507, ASTM D 1104
	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3: 2011; ASTM D 4621 – 98, ASTM D 5494
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ dẫn dài	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D 4632 – 91
	Khả năng thoát nước	ASTM D 4716 – 91
	Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	BS 6906 P6: 1997
	Xác định khả năng thấm	ASTM D 4491 - 91
	Xác định khối lượng riêng của chỉ nối, cường độ chịu kéo	ASTM D1907; ISO 23733; ASTM D2256
	Xác định nhiệt độ và độ ẩm	TCVN 8482: 2010; ASTM D4355; IS 13162-2
	Xác định lực ma sát bằng phương pháp cắt trực tiếp	ASTM D 5321; BS EN ISO 12957
	Xác định cường độ chịu kéo, cường độ kéo mồi	ASTM D 5262; ISO 13431; IS 14739; ASTM D638; ASTM D882; BS EN ISO 527; DIN 53504
	Xác định độ giòn và đàn hồi, xác định sự thay đổi bề mặt theo nhiệt độ	ASTM D 746; BS ISO 974; ASTM D 1204; ASTM D 5721; DIN 53504
	Xác định độ toàn vẹn mối nối	ASTM D 4437; ASTM D 6392
	Xác định thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D 5397
<b>17</b>	<b>NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG</b>	
	Xác định màu sắc, vẩn dầu mỡ, Xác định độ PH, Xác định hàm lượng cặn không tan, Xác định hàm lượng muối hòa tan, Xác định hàm lượng ion clorua ( Cl-), Xác định hàm lượng ion Sunfat ( SO4 - -), xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4560: 2012; AASHTO T26-79, TCVN 6625 : 2000, TCVN 4506 : 2012, TCVN 6492: 2011, TCVN 6194: 1996; ASTM D 512-04, SMEWW 4110B : 2017, TCVN 6200: 1996; ASTM D 516-02, TCVN 4565: 1988, TCVN 6186 : 1996, BS EN 1008; ASTM C 1603-10; TCXD 81:1981, TCVN 11893 : 2017, TCVN 6224

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		:1996, TCVN 6177 : 1996
<b>18</b>	<b>DUNG DỊCH BENTONITE POLYME</b>	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, xác định độ bền gel và tỷ số YP/PV	TCVN 11893 : 2017
<b>19</b>	<b>ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>	
	Xác định đầm nén tiêu chuẩn, Xác định cường độ kháng ép, Xác định mô đun đàn hồi, Xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy, Xác định cường độ kháng kéo, Xác định mô đun đàn hồi vữa VL đá gia cố chất kết dính vô cơ, Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	22 TCN 59-84; 22 TCN 246-1998
<b>20</b>	<b>THẨM SÉT CHỐNG THẨM</b>	
	Xác định ứng suất nén	ASTM D 2523 - 95
	Xác định độ giữ nước	ASTM D 4551 - 08e1
	Xác định hàm lượng nhựa	ASTM D 5147 - 11a
	Xác định cường độ kháng xuyên	ASTM D 5635 - 11
	Xác định độ ẩm	ASTM D 2216 - 10
	Xác định độ thấm nước	ASTM D 5084 - 10
	Xác định khả năng kháng thấm	ASTM D 5385 - 06
	Xác định lưu lượng thấm	ASTM D 5887 - 09
	Xác định độ trương nở của khoáng sét	ASTM D 5890 - 06
	Xác định lượng mất nước của khoáng sét	ASTM D 5891 - 09
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	ASTM D 5993 - 09
	Xác định cường độ kết dính giữa các lớp vải	ASTM D 6496 - 04
	Xác định sức kháng cắt	ASTM D 6243 - 09
<b>21</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ CHỨNG ÁP</b>	
	Xác định hình dạng, kích thước, độ phẳng mặt, thẳng cạnh; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 7959: 2017; ASTM C1693-10
<b>22</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHỨNG ÁP</b>	
	Xác định hình dạng, kích thước, độ phẳng mặt, thẳng cạnh; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định cường độ nén	TCVN 9030: 2017
<b>23</b>	<b>GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>	
	Kiểm tra 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 dính bám gạch với vữa	TCVN 6065: 1995; ASTM D 4541 – 02, TCVN 7899 : 2009
<b>24</b>	<b>GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT</b>	
	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của gạch ốp lát	TCVN 6415: 2016; TCVN 8057 : 2009; TCVN 4732 : 2016; ISO 10545-2: 1995; BS 6431: 1986; EN 98: 1991
	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của đá ốp lát	TCVN 4732:2016
<b>25</b>	<b>GẠCH GRANIT</b>	
	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của gạch Granit: Sai lệch kích thước và hình dạng, xác định độ hút nước, xác định độ bền uốn, xác định độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs, xác định độ chịu mài mòn, xác định hệ số dẫn nở nhiệt dài, xác định độ bền nhiệt, xác định độ bền rạn men, xác định độ bền hóa học	TCVN 6883:2001; TCVN 6885:2001
<b>26</b>	<b>SON PHỦ KẾT CẤU XÂY DỰNG, SON TƯỜNG DẠNG NHỮ TƯƠNG</b>	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091: 2015
	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092: 2008; ASTM D 562-10
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi, độ bám dính	TCVN 2093: 1993, ASTM D 2697-03; TCVN 10518:2014, TCVN 10519:2014; ISO 11890-2:2013; ASTM D 2369:2020

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Phương pháp gia công màng sơn	TCVN 2094 : 1993; ASTM D 3891-08, TCVN 5670 : 2007
	Xác định độ phủ	TCVN 2095: 1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096: 2015
	Xác định độ bám dính	TCVN 2097: 2015
	Xác định độ cứng	TCVN 2098: 2007
	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099: 2007
	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100: 2007
	Xác định độ bóng	TCVN 2101: 2016; ASTM D 4585
	Xác định màu sắc	TCVN 2102: 2008
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 6934: 2001; ASTM D 2248-13
	Xác định hàm lượng rắn	ASTM D 2134 – 07, TCVN 9014:2011
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D 1475 – 08; ISO 2811-1:1997
	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012; ASTM D 2247-15
	Xác định độ pH	ASTM E 70-07
	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, tính đồng nhất, 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; Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn; Xác định độ thấm nước	TCVN 8653:2012; GB/T9755; JIS K 5600:2001, TCVN 9014:2011; ASTM D 870-10; ASTM D 4213-08; ASTM D 1676-11
	Xác định thời gian sống, tính phù hợp lớp phủ, độ bền va đập, khả năng chịu xăng, chịu nước muối, độ bền mù muối, định tính nhựa epoxy, độ bền thời tiết	TCVN 9014: 2011; TCVN 5669: 2013; TCVN 8792: 2011; ASTM D 2485-91; JIS K 5551: 2002; ISO 2808; ISO 15528; ISO 1513; ISO 1524; ISO 2813; ISO 6272-2
	Các chỉ tiêu cơ lý của sơn tường dạng nhũ tương	TCVN 8653:2020
<b>27</b>	<b>KHỚP NỐI PVC</b>	
	Xác định cường độ chịu kéo	14 TCN 90: 1985; ASTM D 412-13
	Xác định độ biến dạng khi ngâm trong dầu	ASTM D 471 - 10
<b>28</b>	<b>HỖN HỢP XI MĂNG VÀ ĐÁT, XI MĂNG VÀ CÁT</b>	
	Xác định độ đầm chặt tự nhiên	TCVN 9403 : 2012; TCVN 246 : 1998; ASTM D 558-96
	Xác định độ đầm chặt bằng phương pháp khô và ướt	ASTM D 559-96 TCVN 9403 : 2012; TCVN 246 : 1998;
	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D 660-96
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	TCVN 9906:2014; ASTM D 1633-96
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D 1634-96
	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D 1635-96
<b>29</b>	<b>TẮM NGĂN NƯỚC (WATERSTOP, HYPERSTOP)</b>	
	Xác định khối lượng thể tích	14 TCN 93:96
	Xác định độ sai lệch; Khối lượng riêng; Cường độ kéo và độ giãn dài; Tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt; xác định độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014; ASTM D412:97; ASTM 2240:2000
<b>30</b>	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2012; ASTM F 3006-13
	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 7219:2018, TCVN 7527: 2005; TCVN 7364-6:2018
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018, TCVN 7527: 2005; TCVN 7364-6:2018
	Độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:2012; ASTM C 1408-10; EN 12543-4
	Độ cong vênh	TCVN 7219:2018; TCVN 7527 : 05; EN 1863-1:96
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009; ASTM C 1279:09
<b>31</b>	<b>THÍ NGHIỆM GỖ</b>	
	Xác định độ ẩm; Xác định độ hút ẩm; Xác định độ hút nước và giãn dài; Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến; 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 song song thớ; Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ; Xác định độ bền uốn tĩnh; Xác định độ bền uốn va đập	TCVN 8048: 2009; ISO 3130; ISO 4859; ISO 4469; ISO 4858; ISO 3131; ISO 3132; ISO 3345; ISO 3346; ISO 3348
<b>32</b>	<b>BỘT BẢ TƯƠNG</b>	
	Độ lưu động; Độ mịn qua sàng 0.08mm; Khối lượng thể tích xốp; Độ giữ nước; Độ cứng bề mặt sau 96 giờ; Độ dính bám sau 96 giờ; Độ bền nước sau khi ngâm 72 giờ; Thời gian đông kết	TCVN 7239:14
<b>33</b>	<b>TẤM THẠCH CAO VÀ PANEL THẠCH CAO CÓ SỢI GIA CƯỜNG</b>	
	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh; Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lỗ; Xác định cường độ chịu uốn; Xác định độ kháng nhỏ đinh; Xác định độ biến dạng ẩm; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt; Xác định độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257:2009; EN 520: 2004; ASTM C 473 – 10; BS EN 520: 2004 ; ASTM C 473 - 10
<b>34</b>	<b>VẬT LIỆU COMPOSITE</b>	
	Tỷ trọng	ASTM D 1505 - 03
	Độ bền kéo, biến dạng trực	ASTM D 412 – 13; ASTM D 638 – 99; ISO 527 : 1993E; TCVN 10595: 2014; ASTM D3039; ASTM D790; ASTM D3410
	Độ bền uốn	ASTM D 790 – 00; ISO 178 : 1993E
	Độ bền nén	ISO 804 : 2009E; TCVN 10593 : 2014
<b>35</b>	<b>RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ (GABION, MATTRESSE)</b>	
	Độ bền chịu kéo và độ giãn dài	BS 1052:80; ASTM A370; ASTM D412-06
	Mô đun đàn hồi	ASTM D 412-06
	Tổn thất bay hơi ở 105°C trong 24 giờ	ASTM D 1203 - 10
	Độ cứng dây đai	ASTM D 2240 - 10
	Trọng lượng riêng của lớp dây đai và lớp vỏ bọc	ASTM D 792 - 08
	Khối lượng lớp mạ kẽm	TCVN 7665:2007; BS EN 10244-2: 2009; ASTM A90/A90M; ASTM A641
	Kích thước mắt cáo; Chiều dày lớp vỏ bọc	ASTM A 975; BS 1052: 1980
	Đường kính dây bọc	BS 1052: 1980
	Đường kính dây viền mạ kẽm; Đường kính dây đan mạ kẽm	ASTM A 641; BS 1052: 1980
<b>36</b>	<b>THỬ CƠ LÝ ỐNG NHỰA</b>	
	Thử nhiệt ở 110°C trong 60 phút	TCVN 12304:2018; ISO 12091 : 1995
	Tác động của axit sunfuric	TCVN 6037: 1995; ISO 3473: 1975
	Khả năng chịu nén	ISO 12091: 1995; TCVN 8851:2011
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149-1,2:2007; TCVN 6149-3,4:2009
	Xác định độ va đập, thử áp suất ống	TCVN 7305:2008, TCVN 12304:2018
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D1525; TCVN 12306:2018
	Độ bền kéo đứt	TCVN 7434:2004, ASTM D 412-08; TCVN 12307:2018
	Xác định chiều dày, chiều dài, đường kính trung bình	ISO 3126:05, TCVN 6145:2007
	Độ bền trong môi trường hóa chất, độ cứng ống, độ biến dạng hình học, áp lực chịu nén	TCVN 9070 : 2012, TCVN 11821 : 2007, TCVN 8851:2011

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>37</b>	<b>SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG</b>	
	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
	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 độ bền va đập, Xác định chỉ số hóa vàng của sơn màu trắng, Xác định độ chống trượt, Xác định độ phản quang, 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
<b>38</b>	<b>GÓI CẦU CAO SU, GÓI CHẬU VÀ KHE CO DẪN</b>	
	Độ cứng shore A	TCVN 4509:2013; TCVN 1595-1:13; ASTM D 2240; ISO 7619-1; JIS K 6253
	Độ bền định dẫn	TCVN 4509:2013; TCVN 4501:2014; ASTM D 638; D 6693; EN ISO 527; JIS K 7161
	Độ bền kéo đứt, xé rách	TCVN 4509: 2013; ASTM D412; ISO 37:11; JIS K 6251, TCVN 1597:2018
	Độ dẫn dư	TCVN 4509: 2013
	Biến dạng nén dư (Đặt tải 70 giờ ở nhiệt độ 20°C-25°C); 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 10308:2014; TCVN 2752:08; ASTM D 471; ISO 1817; EN 12759; JIS K 6258; ASTM D 395
	Độ bền kéo bóc của cao su cốt bản thép	TCVN 4867: 2018; ASTM D 903-98; ASTM D 429; ISO 813, 814
<b>39</b>	<b>PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>	
	Xác định độ ẩm, hàm lượng chất khô, Xác định hàm lượng tro, Xác định tỷ trọng, Xác định hàm lượng Ion Clo, Lượng nước trộn tối đa, Xác định độ pH	TCVN 8826 : 2011
	Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa xây và xi măng: Xác định hàm lượng các ôxit SiO <sub>2</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; xác định hàm lượng SO <sub>3</sub> ; xác định hàm lượng CaO <sub>td</sub> ; xác định hàm lượng mất khi nung; xác định hàm lượng kiềm có hại; xác định độ ẩm; xác định độ mịn theo lượng sót trên sàng 45µm, xác định lượng nước yêu cầu, xác định hàm lượng ion clo; xác định chỉ số hoạt tính cường độ;	TCVN 10302 : 2014; ASTM C 114-11; AASHTO T133; AASHTO T192; ASTM C 618-15; ASTM C 311-17; TCVN 6882:2001; TCVN 8262:2009; TCVN 141:2008; TCVN 8825:2011; TCVN 8827:2011; TCVN 8826:2011
<b>40</b>	<b>VỮA, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH</b>	
	Xác định thời gian mở, độ trượt, Xác định cường độ bám dính khi cắt, Xác định cường độ uốn và nén, Xác định độ hút nước, Xác định độ co ngót, Xác định độ chịu mài mòn, Xác định cường độ bám dính khi kéo, Xác định biến dạng ngang, Xác định độ bền hóa	TCVN 7899-1 ÷ 4 2008; TCVN 7899-4: 2008; EN 1346: 1999; EN 1308: 1999; EN 1348: 1999
<b>41</b>	<b>VÁN GỖ NHÂN TẠO</b>	
	Kích thước, độ vuông góc, thẳng cạnh	TCVN 7756-2: 2007; EN 324: 1993; TCVN 7961:2008; TCVN 11900:2017; TCVN 11901:2017

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Độ ẩm	TCVN 7756-3: 2007; EN 322: 1993; TCVN 7961:2008; TCVN 11905:2017; ASTM D 3201-13
	Khối lượng thể tích	TCVN 7756-4: 2007; EN 323: 1993
	Độ trương nở theo chiều dày	TCVN 7756-5: 2007; EN 317: 1993; EN 13329: 2000; TCVN 12445:2017
	Độ bền uốn tĩnh và mô đun đàn hồi	TCVN 7756-6: 2007; EN 310: 1993; TCVN 12444:2017; TCVN 12446:2017
	Độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 7756-7: 2007; EN 310: 1993
	Độ bền bề mặt, độ bóng bề mặt, độ nhám bề mặt	TCVN 7756-10: 2007; EN 13329: 2000; TCVN 7961:2008; EN 311: 1993; TCVN 11906:2017; TCVN 11947:2018
	Lực bám giữ đinh vít	EN 320: 1993; TCVN 7756-11: 2007; TCVN 11907:2017
	Chất lượng dán dính	TCVN 7756-9: 2007; ASTM D 906 - 11
	Độ thay đổi kích thước khi thay đổi độ ẩm	EN 13329: 2000
<b>42</b>	<b>LỚP PHỦ, LỚP MẠ</b>	
	Xác định chiều dày, độ bám dính, khối lượng mạ	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ISO 1461:1999; ASTM A123-13; ASTM A90-09; ASTM A 376-06; ASTM B498-08; ASTM A 153-09; BS 729:1971; ISO 2178:1982; 18 TCN 04:1992; TCVN 7665:2007
<b>43</b>	<b>VẬT LIỆU CHỐNG THẤM</b>	
	Độ nhót quy ước, thời gian khô, độ bền uốn, độ bền kéo, độ bám dính, độ chịu nhiệt, độ xuyên nước, độ bền lâu	TCVN 6557: 2000; TCVN 4859:2013; TCVN 11322:2018; TCVN 9065:2012; ASTM C 348
	Cường độ bám dính, khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 12692:2020; BS EN 14891: 2007, ASTM D 7234-12; BS EN 12390-8 : 2009, DIN 1048-2005, ASTM D 1640-14, ASTM C 836-95, ASTM C 1305-16
<b>44</b>	<b>TÁM TRẢI CHỐNG THẤM, MÀNG CHỐNG THẤM</b>	
	Tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động, độ bền nhiệt, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-1 ÷ 4 : 2012; TCVN 11322:2018
<b>45</b>	<b>VẬT LIỆU CHỊU LỬA</b>	
	Kích thước, ngoại quan	TCVN 4710: 1998
	Độ bền nén	TCVN 6530-1: 1999; ISO 10059-1
	Khối lượng riêng	TCVN 6530-2: 1999
<b>46</b>	<b>TÁM SÓNG AMIĂNG XI MĂNG</b>	
	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
<b>47</b>	<b>ĐÂY ĐIỆN TRONG XÂY DỰNG DẪN DỤNG</b>	
	Đường kính tổng thể; chiều dày cách điện; Đường kính sợi đồng; Điện trở cách điện ở 15-35oC; 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; Độ biến dạng của cách điện; Điện trở 1 chiều của ruột dẫn ở 20oC; Độ co ngót của cách điện và vỏ bảo vệ; Khả năng tự cháy	TCVN 2103:94; TCVN 5935:13; TCVN 5936:1995; TCVN 6614:2008; TCVN 5064:1994/SDD1:95; TCVN 6612:2007; TCVN 1824:1993;TCVN 6612:2007; TCVN 6614:2008
<b>48</b>	<b>TÁM XI MĂNG SỢI</b>	
	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 băng giá, Xác định độ	TCVN 8257 : 2009, ASTM C 1186-08, ASTM C 1225-08, ASTM C 1288-08



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	bền mưa nắng	
49	<b>THANH ĐỊNH HÌNH (PROFILE) POLY (VINYL CLORUA)</b>	
	Độ bền va đập Charpy	BS EN 12608-1:2016
	Ngoại quan mẫu thử sau khi lão hóa nhiệt	BS EN 478:2018
	Độ ổn định kích thước sau khi lão hóa nhiệt	BS EN 479:2018
50	<b>CỬA SỔ VÀ CỬA ĐI</b>	
	Xác định độ lọt khí, Xác định độ kín nước, Xác định độ bền góc hàn thanh profile U-PVC, Xác định lực đóng, Thử nghiệm đóng và mở lặp lại	TCVN 7452: 2004; EN 1026: 2000; EN 1027: 2000; ISO 6612: 1980; ISO EN 514: 2000; ISO 8274: 1985; ISO 9379: 1989
51	<b>CAO SU LƯU HÓA NHIỆT ĐỀO</b>	
	Xác định độ bền kéo, độ bền xé rách, 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, thử nghiệm thủy tĩnh	TCVN 1597:2018 ; TCVN 4509:2013; TCVN 2752 :2017 ; TCVN 9810:2013 ; TCVN 10531:2014; TCVN 5363:2020 ; TCVN 12911:2020

**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.

DINA