

Số: **844** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **02** tháng **7** năm 2019

**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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Chi nhánh Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn tại Nha Trang và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 13/05/2019;

**CHỨNG NHẬN:**

1. Chi nhánh Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn tại Nha Trang.

Mã số thuế: 0304743744-002

Địa chỉ: Số 342 Dã Tượng – P. Phước Long – TP. Nha Trang – T. Khánh Hòa.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định xây dựng.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 342 Dã Tượng – P. Phước Long – TP. Nha Trang – T. Khánh Hòa.

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 10**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế quyết định số 192/GCN-BXD ngày 28 tháng 4 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ./.

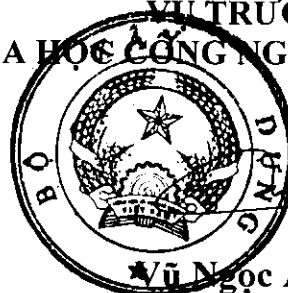
**Nơi nhận:**

- Chi nhánh Liên Hiệp Khoa Học Địa Chất Kiểm Định Nền Móng Xây Dựng Sài Gòn tại Nha Trang;
- Sở XD Khánh Hòa;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT

**TL. BỘ TRƯỞNG**

**VỤ TRƯỞNG**

**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**Wu Ngọc Anh**

## DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 10

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 844 /GCN-BXD, ngày 02 tháng 7 năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>1</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030: 2003; BS 1881; ASTM C188; ASTM C204; ASTM C115; ASHTO T133; AASHTO 153; AASHTO T192; EN 196.
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016: 2011; BS 1881; ASTM C109; AASHTO T106; EN 96-1;
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017: 2015; BS 1881; ASTM C191; ASTM C187; ASHTO T129, T131; EN 196-3:05(08);
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070: 2005; ASTM C186
	Xác định độ nở Sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunphat	TCVN 6068: 2004, TCVN 7713: 2007, ASTM C490; ASTM C452, ASTM C1102
	Xác định giới hạn bền nén theo phương pháp nhanh	TCVN 3736: 1987
	Độ nở autoclave	TCVN 8877: 2011; ASTM C151
	- Xác định hàm lượng Magie oxit (MgO) - Xác định hàm lượng anhydric sunfuric (SO <sub>3</sub> ) - Xác định hàm lượng sunfit (S <sub>2</sub> -) - Xác định hàm lượng clorua (Cl-)	TCVN 141: 2008; TCVN 6820: 2001 ASTM C114
<b>2</b>	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106: 1993; ASTM C143-10a; BS 1881; ASHTO T119; EN 12350-2;
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108: 1993; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350-06;
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109: 1993; ASTM C232; ASHTO T158; EN 12350-4; EN 480-4; JIS A1123
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111: 1993; ASTM C173-10b; ASTM C231; AASHTO T152
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112: 1993; ASTM C127, C128; ASTM C642; EN 12390-7
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113: 1993; ASTM C127, C128; ASTM C642; EN 12390-7
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115: 1993; ASTM C138; ASTM C642; EN 12390-7
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116: 1993; ASTM C403; ASTM C1585; DIN 1048; EN 12390-8; AASHTO T27, AASHTO T37

	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118: 1993; ASTM C39; ASTM C42; BS 1881; ASHTO T22; AASHTO T140-7; AASHTO T24; EN 12390-3; EN 12504-1; AS 1012.9
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119: 1993; ASTM C78; ASTM C293; BS 1881; AASHTO T97; AASHTO T177; EN 12390-5
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120: 1993; ASTM 496; AASHTO T198; EN 12390-6;
	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp BTXM	TCVN 3110: 1993; TCVN 9340: 2012; TCVN 10306: 2014; ASTM D2850-3a; ASTM D4767-3a; BS 1377; AASHTO T234
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114: 1993
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117: 1993; ASTM C157; AASHTO T160;
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726: 1993; ASTM C469
	Xác định thời gian đông kết của BT	TCVN 9338: 2012; ASTM C403M
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp BT	ASTM C1064
<b>3</b>	<b>VỮA XÂY DỰNG</b>	
	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 khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đông rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121: 2003; TCVN 9204: 2012; TCVN 7201: 2015; TCVN 4459: 1987; ASTM D 4541
<b>4</b>	<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Thành phần cỡ hạt; Xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước; Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích của đá gốc và cốt liệu lớn; Xác định khối lượng thể tích và độ xốp, 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 tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng sunfat và sunfit; Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định khả năng phản ứng kiềm – silic; Xác định hàm lượng clorua; Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ; Xác định hàm lượng mica.	TCVN 7572: 2006; ASTM C136; ASTM C128; ASTM C127; ASTM C29/C 29M; ASTM C566; ASTM C70; ASTM C142; ASTM C117; ASTM C40; ASTM D2938; ASTM C131; ASTM C535; ASTM C227; ASTM C289; ASTM 1152; BS 1881; BS 812; EN 933; EN 1097; EN 1092; EN 1744; AASHTO T27; AASHTO T84; AASHTO T85; AASHTO T19M/T19; AASHTO T225; AASHTO T142; AASHTO T112; AASHTO T11; AASHTO T21; AASHTO T96; AASHTO T327; JIS A1102; JIS A 1109; JIS A 1110; JIS A 1111; JIS A1104; JIS A1125; JIS A1103; JIS A1137; JIS A1105; JIS M0302; JIS A1121; JIS A1146
<b>5</b>	<b>NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG</b>	

	Xác định hàm lượng cặn không tan; Xác định hàm lượng muối hòa tan.	TCVN 4506: 2012; AASHTO T26; BS EN 1008
	Xác định độ PH	TCVN 6492: 1999; BS EN 1008
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194: 1996; BS EN 1008
	Xác định hàm lượng ion Sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200: 1996; ASTM D512; BS EN 1008
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565: 1988; BS EN 1008
<b>6</b>	<b>KIỂM TRA KIM LOẠI, HÀN</b>	
	Thử kéo	TCVN 197: 2014; TCVN 7937: 2013; TCVN 1824: 1993; ISO 15630-1, 2; ASTM A370; ASTM E8; JIS Z 2241; AASHTO T68; BS EN 10002-1; BS 4449; AS 1391
	Thử uốn	TCVN 198: 2008; TCVN 7937: 2013; ISO 15630-1, 2; ASTM A370; BS 4449; JIS Z 2248; AS 1302
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử uốn	TCVN 5401: 2010; ASME BPV code, Section IX; ASTM A184/184M
	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	TCVN 5403: 2010; TCVN 8310: 2010; TCVN 8311: 2010; ASME BPV code, Section IX; ASTM A184/184M
	Kiểm tra kích thước hình học bu lông, thử kéo bu lông và đai ốc, thử cắt bu lông	TCVN 1916: 1995; TCVN 197: 2014; 22TCN 201: 1991; ASTM A370; ASTM E8; ASTM F606;; JIS B1051; JIS Z2241
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396: 1986; ASTM E709; BS EN ISO 17638; AS 1171
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735: 2000; AWS D1.1; AWS D1.6; BS EN ISO 17640; AS 2207; JIS G0584; JIS Z3060
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp thâm thấu	TCVN 4617: 1988; ASTM E165; BS EN ISO 3452-1; AS 2062
	Thử cấp dự ứng lực trước, nê, neo có D≤14,5mm: Thử cường độ, tụt nê, độ cứng	TCVN 197: 2014; TCVN 11243: 2016; TCVN 256: 2006; TCVN 257: 2007; TCVN 258: 2007; ASTM A 370; ASTM A416/A416M; ASTM E111
	Kiểm tra chất lượng hàn ống – thử nén dẹt	TCVN 5402: 2010
	Thử cấp thép D≤30mm	TCVN 6368: 1998
	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163: 2009; ISO 15835
	Thép cốt bê tông – Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287: 1997; TCVN 7937: 2013
	Kiểm tra chiều dày thép tấm	ASW D1.1
	Dây kim loại – Thử kéo, thử bẻ gấp, thử xoắn, thử quấn	TCVN 1824: 1993; TCVN 1825: 2008; TCVN 1826: 2006; TCVN 1827: 2006; ASTM A 370; ASTM B498

	Thép cốt cho bê tông dự ứng lực – Kích cỡ hình học, thử kéo, thử uốn, độ giãn dài, độ đàn hồi, độ chịu mỏi	TCVN 6284: 1997; TCVN 7937: 2013
	Ống kim loại – Thử kéo vật liệu, thử kéo nguyên ống, thử nén bẹp, thử uốn nguyên ống	TCVN 197: 2014; TCVN 314: 2008; TCVN 1830: 2008; ASTM A370; ASTM A500; ASTM A53; ASTM A501; AS 1163 – 91; JIS G3452: 2004; JIS G3459: 2004; JIS Z 2241: 1998; BS 1387: 1985
	Que hàn – Thử kéo, thử uốn, thử va đập	TCVN 197: 2014; TCVN 198: 2008; TCVN 312: 2007; TCVN 3939: 1984
	Lưới thép hàn – Thử kéo, thử uốn, thử cắt mỗi hàn lưới kim loại	TCVN 7937: 2013; TCVN 6288: 1997; TCVN 6287: 1997; TCVN 197: 2014; ASTM A185
	Đo chiều dày lớp phủ, lớp mạ.	ASTM A123; ASTM A4541; ASTM E376
<b>7</b>	<b>NHÔM ĐỊNH HÌNH DÙNG TRONG XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ bền kéo	TCVN 197: 2014; ASTM B557
	Đo chiều dày lớp màng oxy hóa	TCVN 5878: 1995
<b>8</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm; Xác định thành phần hạt; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái 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 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 của bê tông nhựa;	TCVN 8860:2011; AASHTO T 245; AASHTO T164; AASHTO T27; AASHTO T172; AASHTO T166; AASHTO T51; AASHTO T305; AASHTO T304; AASHTO T230; AASHTO T209; AASHTO T269; ASTM D1559; ASTM D2041; ASTM D2172; ASTM D2726; ASTM D204; ASTM D3203; ASTM C136;
<b>9</b>	<b>NHỰA BITUM</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D5; AASHTO T49
	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D 113; AASHTO T51
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D36; AASHTO T53
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D92; AASHTO T48
	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499: 2005; 22 TCN 279: 01; ASTM D6; AASHTO T47
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D2170; AASHTO T59
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D2042; AASHTO T44

	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D70; AASHTO T288
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504: 2005; 22 TCN 279: 2001; ASTM D3625; AASHTO T182
<b>10</b>	<b>BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	- 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; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Hệ số hao nước; KL-TT 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>11</b>	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8728: 2012; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất, đá dăm bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346: 2006; TCVN 8728:12; TCVN 8729: 2012; ASTM D1556
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864: 2011
	Xác định modun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkenman	TCVN 8867: 2011; AASHTO T256; ASTM D4695
	Xác định modun đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861: 2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011; ASTM E965
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351: 2012
	Thí nghiệm CBR – ngoài hiện trường	TCVN 8821: 2011; ASTM D4429
	Đo điện trở đất	TCVN 9385: 2012
	Phương pháp xác định modun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354: 2012; ASTM D4395
	Khảo sát đo đạc địa hình	TCVN 9398: 2012
	Quan trắc lún công trình	TCVN 9360: 2012
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352: 2012
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp nén tĩnh	TCVN 9393: 2012; ASTM D1143; ASTM D3689
	Xác định độ đồng nhất và khuyết tật bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396: 2012, ASTM D6760
	Xác định sức chịu tải và độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321: 2016; ASTM D4945
	Xác định độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397: 2012, ASTM D5882
	Phương pháp xác định độ xiên của cọc	TCVN 9395: 2012

	Xác định sức chịu tải tới hạn, mô đun biến dạng của nền đất tại hiện trường bằng phương pháp nén tĩnh	TCVN 9354: 2012; ASTM D1194; AASHTO T235
	Đo ứng suất & chuyển vị trên kết cấu công trình dưới tác dụng của tải trọng tĩnh	22 TCN 170: 1987; 22 TCN 243: 1998
	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	TCVN 8869: 2011; AASHTO T252; ASTM D4750
	Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông trong bê tông	TCVN 9490-2012; ASTM C900; ASTM E488; ASTM E1512, ASTM D4435; BS 12504-3; JIS E1201
	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng phương pháp không phá hủy	TCVN 9406: 2012
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – Phương pháp kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349: 2012; ASTM D4541
	Xác định cường độ nén bằng súng bột nẩy	TCVN 9334: 2012; BS 1881 part 202; BS EN 12504-2
	Xác định cường độ nén bằng kết hợp máy đo siêu âm và súng bột nẩy	TCVN 9335: 2012; ASTM C805; DIN 1048; JIS A1155
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239: 2006; ASTM C42; EN 13791
	Kiểm tra công tròn và công hộp BTCT: Khuyết tật ngoại quan, thử thấm, thử tải)	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012
	Thử kéo đầu cột cột điện BTCT ly tâm	TCVN 5847:1994
	Thử áp lực ống	TCVN 4519: 1998
	Thử kéo và nhổ neo trong đất	TCVN 8870:2011
	Thí nghiệm đo điện trở suất của đất	ASTM D6431
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D3966; JGJ 106
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp kéo nhổ tĩnh cọc	ASTM D3689
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp xung siêu âm	TCVN 9357: 2012; BS 1881part 203; BS EN 12504-2
<b>12</b>	<b>CỌC BÊ TÔNG ỨNG LỰC TRƯỚC</b>	
	- 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; TCVN 9344: 2012; TCVN 9394: 2012; JIS A 5335; JIS A 5373
<b>13</b>	<b>CỘT ĐIỆN - CỘT LY TÂM</b>	
	- Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật; Kiểm tra kích thước và độ sai lệch; Kiểm tra khả năng chịu tải; Kiểm tra lực kéo ngang đầu cột.	TCVN 5846: 1994; JIS A 5309; JIS A5373
<b>14</b>	<b>ỐNG GANG ĐỂ</b>	
	- Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật; Kiểm tra kích thước và độ sai lệch; Thử kéo; Thử áp suất; Thử độ kín của các ống và phụ tùng nối ống; Kiểm tra sự chống ăn mòn của lớp phủ	TCVN 10177: 2013
<b>15</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ĐÁT SÉT NUNG</b>	

	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây ; Cường độ nén của gạch xây; Cường độ uốn của gạch xây; Độ hút nước của gạch xây; Khối lượng thể tích của gạch xây; Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355: 2009
<b>16</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZZO</b>	
	- Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ hút nước; độ mài mòn; cường độ uốn.	TCVN 7744: 2013; TCVN 6355: 2009; BS EN 13748: 2004
<b>17</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>	
	- Thí nghiệm kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; độ rỗng; cường độ chịu nén; độ thấm nước; độ hút nước.	TCVN 6477: 2016; ASTM C140-12a
<b>18</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	- Thí nghiệm kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; Thí nghiệm cường độ chịu nén; Thí nghiệm độ hút nước; Thí nghiệm độ mài mòn	TCVN 6476:1999
<b>19</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>	
	- Thí nghiệm kiểm tra kích thước khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn lớp mặt; độ hút nước; độ chịu lực va đập xung kích; tải trọng uốn gãy; độ cứng lớp mặt.	TCVN 6065: 1995
<b>20</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ÓP LÁT, ĐÁ ÓP LÁT</b>	
	- Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước, độ xốp, khối lượng riêng, khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn; Xác định độ bền va đập; Xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men.	TCVN 6415: 2005; TCVN 4732: 2016
<b>21</b>	<b>DUNG DỊCH KHOAN (BENTONITE, POLYMER)</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, độ ổn định.	TCVN 257 : 2000; TCVN 11983: 2017; ASTM D4380; ASTM D972; ASTM D6910; ISO 10414; TCVN 11893: 2017
<b>22</b>	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b>	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D5199; TCVN 8820: 2009
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	ASTM D 5261
	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	ASTM D 4751
	Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D4595
	Cường độ xé rách hình thang của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-2: 2011; ASTM D4533
	Khả năng chống xuyên CBR của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-3: 2011; ASTM D4621
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-1: 2011; ASTM D4632



	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật	ASTM D4716
	Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	BS 6906 P6
	Xác định khả năng thấm của vải địa kỹ thuật	ASTM D4491
<b>23</b>	<b>HỖN HỢP XI MĂNG VÀ ĐÁT, XI MĂNG VÀ CÁT, ĐÁT XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ đầm chặt tự nhiên	TCVN 9403: 2012; TCVN 246: 1998
	Xác định độ đầm chặt bằng phương pháp khô và ướt	TCVN 9403: 2012; TCVN 246: 1998
	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D660
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	TCVN 9906: 2013; ASTM D1633
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634
	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635
<b>24</b>	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2012; ASTM F3006
	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 7219: 2002; TCVN 7527: 2005; TCVN 7364: 2004
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219: 2002, TCVN 7527: 2005; TCVN 7364-6: 2004
	Độ bền va đập con lăn	TCVN 7368: 2012; ASTM C1408; EN 12543-4
	Độ cong vênh	TCVN 7219: 2002; TCVN 7527: 2005; EN 1863-1
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261: 2009; ASTM C1279
	Độ bền mài mòn	TCVN 7528: 2005
<b>25</b>	<b>PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>	
	- 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; Lượng nước trộn tối đa; Xác định độ PH; Chỉ số hoạt tính cường độ sau 28 ngày; Hàm lượng bụi và sét trong phụ gia đây, kiểm có hại; Bề mặt riêng, độ mịn, Lượng nước yêu cầu	TCVN 8826: 2011; ASTM C494
<b>26</b>	<b>TÁM CÁCH NHIỆT</b>	
	- Xác định cường độ nén tại 10% biến dạng; Xác định cường độ uốn.	ASTM D1621; ASTM C203
<b>27</b>	<b>THỬ NGHIỆM TÁM TƯỜNG RỔNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN</b>	
	- Xác định cường độ nén của bê tông; Xác định kích thước và mức sai lệch cho phép; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định độ hút nước;	TCVN 11524: 2016

	Xác định độ bền va đập; Xác định độ bền treo vật nặng.	
27	<b>THỬ NGHIỆM TÂM 3D DÙNG TRONG XÂY DỰNG</b>	
	- Xác định kích thước và mức sai lệch cho phép; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định độ bền chịu nén; Xác định độ bền chịu uốn; Xác định độ cách nhiệt.	TCVN 7575: 2007
28	<b>THỬ NGHIỆM NGÓI AMIĂNG XI MĂNG</b>	
	- Kiểm tra kích thước ngoại quan; Xác định tải trọng uốn gãy; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng thể tích.	TCVN 4435: 2000
29	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG CỐT SỢI THỦY TINH</b>	
	- Xác định kích thước, độ thẳng cạnh và độ vuông góc; Xác định cường độ chịu uốn; Xác định khối lượng thể tích biểu kiến; Xác định độ co dãn 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 bền mưa, nắng.	TCVN 8259: 2009; ASTM C1185
30	<b>THỬ NGHIỆM MƯƠNG BÊ TÔNG CỐT THÉP THÀNH MỎNG ĐÚC SẴN</b>	
	- Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; Kiểm tra ngoại quan và các khuyết tật; Xác định khả năng chống thấm nước; Xác định cường độ bê tông; Xác định khả năng chịu tải	TCVN 6394: 2014
31	<b>THỬ NGHIỆM HÀO KỸ THUẬT BÊ TÔNG CỐT THÉP THÀNH MỎNG ĐÚC SẴN</b>	
	- Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định cường độ bê tông; Xác định khả năng chống thấm nước của hào kỹ thuật; Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép; Xác định khả năng chịu tải.	TCVN 10332: 2014
32	<b>THỬ NGHIỆM HỒ GA BÊ TÔNG CỐT THÉP THÀNH MỎNG ĐÚC SẴN</b>	
	- Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định cường độ bê tông; Xác định khả năng chống thấm nước của hào kỹ thuật; Xác định khả năng chịu tải.	TCVN 10333: 2014;
33	<b>THỬ NGHIỆM CẦU KIỆN BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP ĐÚC SẴN</b>	
	- Xác định kích thước và mức sai lệch kích thước; Xác định ngoại quan và khuyết tật cho phép; Kiểm tra cường độ bê tông; Kiểm tra khả năng chịu tải; Kiểm tra độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt.	TCVN 9114: 2012; JIS A5373

<b>34</b>	<b>THỬ NGHIỆM SONG CHÂN RÁC, NẮP HỒ GA</b>	
	- Kiểm tra kích thước hình học và dung sai; Thử tải	BS EN 124
<b>35</b>	<b>THỬ NGHIỆM KEO NHỰA EPOXY</b>	
	Xác định độ bền nén	ASTM D695
	Xác định độ bền kéo; Xác định mô đun đàn hồi	ASTM D638
	Xác định độ bền uốn	ASTM D790
	Xác định cường độ bám dính (thử cắt trượt)	ASTM C882
	Xác định cường độ tiếp xúc	ASTM C881 & C882
	Xác định kéo nhỏ trong bê tông	ASTM E488 ASTM C900
<b>36</b>	<b>THỬ NGHIỆM COMPOSITE</b>	
	- Xác định các tính chất nén trong mặt phẳng; Xác định hàm lượng nhựa, sợi và độ rỗng; Xác định quan hệ ứng suất trượt/biến dạng trượt trong mặt phẳng gồm độ bền và modul trượt trong mặt phẳng theo phương pháp thử kéo $\pm 45^\circ$	TCVN 10593: 2014; TCVN 10594: 2014; TCVN 10595: 2014;
<b>37</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG BỌT KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP</b>	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông bọt, khí không chung áp; khối lượng thể tích khô; cường độ nén; độ hút nước	TCVN 9030:2011
<b>38</b>	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)</b>	
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước; Thí nghiệm khối lượng thể tích khô; Thí nghiệm cường độ nén	TCVN 7959:2011 ASTM C1693
<b>39</b>	<b>THỬ NGHIỆM NGÓI LỢP ĐẤT SÉT NUNG</b>	
	- Xác định tải trọng uốn gãy; Xác định độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng $1m^2$ ngói bão hòa nước	TCVN 4413:1995
<b>40</b>	<b>SƠN PHỦ KẾT CẤU XÂY DỰNG, SƠN TƯỜNG</b>	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091: 2015
	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092: 2013
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi, độ bám dính	TCVN 2093: 1993
	Xác định độ phủ	TCVN 2095: 1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096: 2015
	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097: 2015
	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 màu sắc	TCVN 2102: 2008
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 6934: 2001; ASTM D2248
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D1475
<b>41</b>	<b>BỘT BẢ TƯỞNG</b>	
	- Độ mịn; Khối lượng thể tích; Xác định thời gian đông kết; Độ giữ nước; Độ bền nước; Độ cứng bề mặt; Độ dính bám với nền.	TCVN 7239: 2014; TCVN 4030: 2014; TCVN 6017: 2015; TCVN 2098: 2007; TCVN 9349: 2012
<b>42</b>	<b>TẤM THẠCH CAO</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 thấm thấu hơi nước; Xác định khả năng chịu tải của khung trần.	TCVN 8257: 2009; ASTM C473; ASTM C635; BS EN 520
<b>43</b>	<b>THỬ NGHIỆM GỖ</b>	
	- Xác định độ hút nước và giãn dài của gỗ; 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; Xác định độ hút ẩm; 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;
<b>44</b>	<b>VÁN MDF, VÁN GỖ NHÂN TẠO</b>	
	Kích thước, độ vuông góc, thẳng cạnh	TCVN 11904: 2017; EN 324
	Độ ẩm; Độ thay đổi kích thước khi thay đổi độ ẩm	TCVN 11905: 2017; EN 322; EN 13329
	Khối lượng thể tích	TCVN 11904: 2017; EN 323
	Độ trương nở theo chiều dày; Độ bền uốn tĩnh và mô đun đàn hồi; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván; Độ bền bề mặt	TCVN 7756: 2007; EN 317; EN 13329; EN 310; EN 311
	Lực bám giữ đinh vít	TCVN 11907: 2017; EN 320
<b>45</b>	<b>CƠ LÝ ĐẤT</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195: 2012; ASTM D 5550; ASTM D854; AASHTO T100
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196: 2012; ASTM D 2216; ASTM D 4959; AASHTO T100; AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197: 2012; GOST 5184; ASTM D 4318; AASHTO T89, T90

	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 2012; ASTM D 422; ASTM C 136-06; ASTM D 1140; AASHTO T 88; T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199: 2012; ASTM D3080
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 2012; AASHTO T216, T297
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201: 2012; 22 TCN 333: 2006; ASTM D1557; ASTM D 698; BS 1377 Part 4; AASHTO T99, T180
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng	TCVN 4202: 2012; AASHTO T204, T191, T205, T233
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332: 2006; ASTM D1883; AASHTO T193-10; BS 1377 Part 4; JIS A 1211
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	ASTM D 2850; ASTM D 4546
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403: 2012; ASTM D2166/D2166M; BS 1377
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723: 2012; ASTM D2434; ASTM D4511; JIS A1218; AASHTO T215
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726: 2012; AASHTO T267; AASHTO T194; ASTM D2974
	Độ trương nở	TCVN 8719: 2012; AASHTO T258; ASTM D4829; ASTM D4546
	Độ co ngót	TCVN 8720: 2012; ASTM D4943
	Phương pháp đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718: 2012
	Phương pháp các đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722: 2012
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724: 2012
	Xác định tổng lượng muối dễ hòa tan trong đất	TCVN 9436: 2012
	Xác định góc ma sát trong	TCVN 8726: 2012
<b>46</b>	<b>THÍ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, PP, PE, PPR, HDPE, VÀ PHỤ KIỆN ỐNG, TẤM NHỰA MICA</b>	
	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, dính bám	TCVN 6148: 2007; TCVN 6149: 2007; TCVN 7434: 2004; TCVN 7305: 2008

**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.