

Số: **1036** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **24** 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 Công Ty Cổ Phần Kiểm Định Xây Dựng Thiên Thành và biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 22/06/2019,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ Phần Kiểm Định Xây Dựng Thiên Thành,  
Mã số thuế: 0312964673  
Địa chỉ: Số 50 Đường DC11 - P. Sơn Kỳ - Q. Tân Phú - Tp. Hồ Chí Minh.  
Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng – kiểm định.  
Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 50 Đường DC11 - P. Sơn Kỳ - Q. Tân Phú - 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 538**
3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế giấy chứng nhận số 126/GCN-BXD ngày 30 tháng 3 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần Kiểm Định Xây Dựng Thiên Thành ;
- Sở XD TP. 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**



## DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 538

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 1036 /GCN-BXD, ngày 24 tháng 7 năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật(*)
1	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG (CƠ LÝ VÀ HÓA XI MĂNG)</b>	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C188-09; ASTM C204-11; ASTM C115
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109-11
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C191-08; ASTM C187-11
	Độ nở autoclave %,	TCVN 8877:2011; ASTM C 151
	XĐ Hàm lượng MgO, SO <sub>3</sub> ; tổng hàm lượng (C <sub>4</sub> AF+2C <sub>3</sub> A); mất khi nung; cặn không tan; sắt oxit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); nhôm oxit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); clorua (Cl); Sunfit (S <sup>2-</sup> )	TCVN 6820 : 2015; TCVN 141 : 2008; ASTM C114
	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:2005; ASTM C 186-05
	Xác định độ nở Sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sunphat.	TCVN 6068:2004; TCVN 7713:2007; ASTM C490-10; ASTM C 452-10; ASTM C1102
	XĐ giới hạn bền nén theo PP nhanh	TCVN 3736:1987
	<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
	2	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông
Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông		TCVN 3108:1993; ASTM C138-12; AASHTO T121-11
Xác định độ tách nước, tách vữa		TCVN 3109:1993; ASTM C232-09; AASHTO T158-11
Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông		TCVN 3111:1993; ASTM C173-10B; ASTM C231-10; AASHTO T152-05
Xác định khối lượng riêng		TCVN 3112:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
Xác định độ hút nước		TCVN 3113:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
Xác định khối lượng thể tích		TCVN 3115:1993; ASTM C138-09; ASTM C642-06
Xác định độ chống thấm		TCVN 3116:1993; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; AASHTO T27,T37
Xác định độ mài mòn		TCVN 3114:1993
Xác định giới hạn bền khi nén		TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42-12; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07;
Xác định giới hạn bền kéo khi uốn		TCVN 3119:1993; ASTM C78-10; ASTM C293-10; AASHTO T97-10;

		AASHTO T177-10
	Xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012; ASTM C403M-08
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM 496-04; AASHTO T198-09
	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1611
	Thí nghiệm xác định thành phần hỗn bê tông	TCVN 3110:93; TCVN 10306:14; ASTM D2850-3A; ASTM D4767-3A; AASHTO T234-70
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C157-08; AASHTO T160-09;
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C469-02
	Xác định pH trong bê tông và vữa	TCXDVN 329:04; TCVN 9339:12
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp của bê tông	ASTM C1064-86
	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107:93
	Xác định hàm lượng ion clorua trong bê tông	TCVN 9337:12; ASTM C1152-04A; ASTM C1218-99(08); AASHTO T260:97(09);
	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông đã đóng rắn	TCXDVN 354:2005; ASTM; AASHTO
<b>3</b>	<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, ĐÁ DẪM CẤP PHỐI</b>	
	- Xác định thành phần cỡ hạt và mô đun độ lớn; - Xác định thành phần thạch học; khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước; khối lượng thể tích độ xốp và độ hồng; Xác định độ ẩm; Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ; Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn; Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles); Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; Xác định hàm lượng mềm yếu, phong hóa; Xác định hàm lượng mica; Xác định hàm lượng clorua (Cl <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 muối Natri clorua ( NaCl) trong cốt liệu	TCVN 7572:2006; TCVN 8859:2011; ASTM C136-06; AASHTO T27-11; AASHTO T84-10; AASHTO T85-04; ASTM C29/C 29M-09; AASHTO T19M/T19-04; ASTM C566-04; ASTM C70-06; AASHTO T225-00; AASHTO T142; ASTM C142-10; ASTM C117-04; AASHTO T112-00(08); AASHTO T11- 05; BS 812:67 Section 3; ASTM C40- 11; AASHTO T21-05; ASTM D2938:95; BS 812:1990 Part 110; ASTM C131-06; ASTM C535-09; AASHTO T96-00; AASHTO T327-09; BS 812:1989 Part 105.1; ASTM D 4791-99; AASHTO T335-09; ASTM 1152; ASTM C227-10; ASTM C289-07; ASTM C114
	Xác định độ ẩm bề mặt	ASTM C70-84
	Xác định hệ số đương lượng cát ( ES )	ASTM D2419-02
	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	ASTM C117-04; AASHTO T11-05
	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123; AASHTO T113;
	Xác định độ bền ngâm trong môi trường sunfat	ASTM C88-05
	Xác định độ đầm chặt bằng PP CBR	22 TCN 332:06; TCVN 8821:11

	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo của đá dăm cấp phối	TCVN 4197:95
	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn; XD khối lượng thể tích khô lớn nhất	22TCN 333:06; TCVN 4201:12
	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8327:12
<b>4</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; Xác định hàm lượng Ion Clo; 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; Hệ số mềm tính xi lò cao; Hàm lượng SO <sub>3</sub> ; Bề mặt riêng, độ mịn, Lượng nước yêu cầu	TCVN 8826:2011; ASTM C494-10; TCVN 7131:2002; TCVN 8827:2011; TCVN 8825:2011; TCXDVN 329:04; TCVN 10302:14; TCVN 8262 : 09; TCVN 141: 2008; ASTM C 114-11; AASHTO T133; ASTM C29 – 09; ASTM D5373-08
<b>5</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng ( tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D 5550-06; ASTM D854-00; AASHTO T100:06
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D 2216-10; ASTM D 4959-07; AASHTO T100-03; AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; GOST 5184; ASTM D 4318-10; AASHTO T89.T90
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012; ASTM D422-07; ASTM C136-06; ASTM D 1140-00; AASHTO T88; T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080-98
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN4200:2012; AASHTO T216, T297
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng	TCVN 4202:2012; AASHTO T204, T191, T205, T233
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333-06; TCVN 4201:12; ASTM D1557-09; ASTM D 698-07; BS 1377:90 Part 4; AASHTO T99, T180
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất(CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006; ASTM D 1883-07; AASHTO T193-10
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	ASTM D 2850-95; ASTM D 4546-85
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M;
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D 2434-00
<b>6</b>	<b>KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN</b>	
	Thử kéo	TCVN 197:14; ASTM A 615-09b; ASTM A370-10; ASTM B 498-08; ASTM E 8-09; AASHTO T68-09; AS1391:91; JIS 3101,

		JIS G 3112
	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 198:2008; ASTM 615-09b; ASTM A370-10; JIS Z 2248:06; AS 1302;1997 TCVN 6287:97;
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-thử uốn	TCVN 5401:2010; ASME BPV code, section IX-2010; ASTM A184/184M; AWS D1.1/D1.1M 2015
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403;10; ASME BPV code, section IX-10; ASTM A 184/184M; AWS D1.1/D1.1M 15
	Kiểm tra kích thước cơ học bu lông, thử kéo, cắt và xiết bu lông và đai ốc	TCVN 1916:1995; TCVN 197:14; 22TCN 201:91; ASTM A370-10; ASTM E8-09; ASTM F606-10; JIS B 1051:2000; JIS Z 2241:1998;
	Kiểm tra không phá hủy- PP dùng bột từ	TCVN 4396:1986; AWS D1.1; AWS D1.1/D1.1M2015;
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 1548:87; TCVN 6735:2000; AWS D1.1; ASTM E164:03; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
	Thử kéo mối nối cột thép bằng ống nối có ren - Coupler	TCVN 8163:2009
	Thử cấp dự ứng lực trước $D \leq 4.0\text{cm}$ Thử cấp thép $D \leq 4.0\text{cm}$	TCVN 197:2014; ASTM A370; ASTM A 416/A416M-15; ASTM E 111-04;
	Thử độ tụt nê, neo, độ cứng	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017
	Thử kéo, cắt, uốn thép lưới hàn, vật liệu kim loại	ASTM A370; ASTM F606-10; TCVN 9391:2012
	Dây kim loại thử kéo, bẻ gấp, thử xoắn, thử quấn	TCVN 1824:1998; ASTM A370:10
	Kiểm tra không phá hủy - PP thẩm thấu	TCVN 4617:1988; AWS D1.1/D1.1M 2015; ASME CODE section V, VIII 2010
	Kiểm tra chiều dày thép	ASW D1.1
	Ống kim loại- thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; ASTM A 370-10; ASTM A 500-10; ASTM A 53-10; ASTM A 501-07;
	Cửa sổ, cửa đi và phụ kiện cửa (Kích thước, độ bền, độ bền nhiệt, độ bền góc hàn, giãn dài. )	TCVN 197: 2014; TCXDVN 330:04; TCVN 7451: 2004; TCVN 7452: 2004; TCVN 9366: 2012; TCVN 258: 2007; ASTM E376; JIS H4100; TCVN 5878: 1995.
	Thử nghiệm tấm ốp nhôm, lưới thép, song chắn rác, nắp hồ ga, tôn xốp	TCVN 197: 2014; TCVN 198: 2008; TCVN 9391: 2012; ASTM E1086; JIS G4303; ASTM C365; ASTM A370; ASTM E1251; JIS G4305
	Lưới thép hàn – thử kéo, thử uốn, thử cắt mối hàn lưới kim loại	TCVN 9391 : 2012; TCVN 7937 : 2009; TCVN 6288 : 1997; TCVN 197 : 2014; ISO 15630 : 2002; ASTM A185 - 07
	Hợp kim nhôm dạng profile, thanh profile, thanh nhôm	TCVN 197: 2014; TCXDVN 330:04;

	định hình, cửa sổ, cửa đi và phụ kiện cửa (Kích thước, độ bền, độ bền nhiệt, độ bền góc hàn, giãn dài)	ASTM E1251; ASTM EA370; TCVN 7451: 2004; TCVN 7452: 2004; TCVN 9366: 2012; TCVN 258: 2007; ASTM E376; TCVN 5878: 1995;
	Thử nghiệm chịu tải của tấm ốp nhôm, lưới thép, song chắn rác, nắp hố ga, tôn xộp	TCVN 197: 2014; TCVN 198: 2008; TCVN 9391: 2012; ASTM E1086; JIS G4303; ASTM C365; ASTM A370; ASTM E1251
<b>7</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; AASHTO T245-13; ASTM D1559:89
	Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D 2172-11; AASHTO T 164-13
	Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; ASTM C 136-06; AASHTO T27-99; AASHTO T172:88
	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041-11; AASHTO T209:12
	Phương pháp xác định tỷ trọng khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726:12; AASHTO T166:13
	Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011; AASHTO T51-00; AASHTO T305:97
	Phương pháp xác định góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304:96
	Phương pháp xác định hệ số lu lèn	TCVN 8860-8:2011; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78
	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T209-90; AASHTO T269; ASTM D 3203:11
	Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011; AASHTO T209-90; AASHTO T269; ASTM D3203:11
	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011; AASHTO T209-90
<b>8</b>	<b>NHỰA BITUM, NHỰ TƯƠNG NHỰA, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D 113-07; AASHTO 51-09
	Xác định nhiệt độ hóa mềm ( phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D 36; AASHTO T53:09
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; ASTM D92:02; AASHTO T48
	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6-95; AASHTO T47-98
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042-09; AASHTO T44-03
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170;
	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005; ASTM D70-09; AASHTO T288-09

	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625-05; AASHTO T182
9	<b>THỦ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG KÍN KHÍ</b>	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN8220:09; ASTM D 5199; ASTM D1777; ASTM D5994;
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D 5261; ASTM D3776;
	Xác định kích thước lỗ lọc biểu kiến	TCVN 8871-6:11; ASTM D 4751;
	Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:10; ASTM D 4595; ASTM D6455; ASTM D6637; ASTM D5035
	Xác định sức chọc thủng bằng PP rơi côn	BS 6906 P6:1997
	Cường độ bền chịu kéo, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và Bác thẩm	TCVN 8871-1:11; ASTM D 4595-91
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài kéo giật của vải địa kỹ thuật và bác thẩm	TCVN 8871-1:11; ASTM D 4632
	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D 4621; ASTM D4833;
	Khả năng thoát nước	ASTM D 4716-91
	Xác định khả năng thấm	ASTM D 4491-91
	Cường độ xé rách hình thang của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-2:11; ASTM D 4533
	Trọng lượng	ASTM D 3776
	Xác định chiều dày	TCVN 8220:09; ASTM D 5199; ASTM D1777; ASTM D5994; ISO 9863
	Chiều dày vỏ bọc	ASTM D 1777-07
	Xác định nhiệt độ, độ ẩm	TCVN 8482:10; ASTM 4355
	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D 1505-10
	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:12; ASTM D4884; ISO 10321
	Xác định chịu kéo và độ giãn dài	ASTM D1621
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10
	Xác định cường độ nén	ASTM D1621
	Xác định áp lực kháng bụi; kháng thủng	TCVN 8871 – 5:11; ASTM D 3786; ASTM D5495
	Kích thước lỗ vỏ bọc	ASTM D 4751-04
	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:10; ASTM D 4491; ISO 11058; BS6906
	Xác định lưu lượng thấm ngang	ASTM D 4716; ISO 12958
	Khả năng hút nước	ASTM D 570-10e1
	Xác định hệ số ma sát giữa vải địa kỹ thuật và đất	ASTM D5321
	Xác định lực kéo, độ giãn dài	ASTM D 882
	Xác định lực xé rách	ASTM D 624

	Xác định sức kháng áp lực	ASTM D 5385
<b>10</b>	<b>THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO</b>	
	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003; TCVN 9028:11
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
	Xác định khối lượng thể tích vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003
	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 9080-2:12; ASTM C390 ; TCVN 3121-11:03; TCVN 9028:11
	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2003
	Xác định kích thước hạt lớn nhất của vữa	TCVN 3121-1:2003
	Thí nghiệm xác định thành phần hỗn hợp vữa	TCVN 4459 : 1987
<b>11</b>	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY 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, khối lượng riêng; Xác định độ rỗng, vết tróc do vôi	TCVN 6355: 2009
<b>12</b>	<b>BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Xác định thành phần hạt; khối lượng mất khi nung; hàm lượng nước; hệ số hao nước ; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Chỉ số hàm lượng của bột khoáng; hàm lượng chất hòa tan trong nước; Độ trương nở thể tích; của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58:1984; AASHTO T27; AASHTO T100
<b>13</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, uốn ; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999
<b>14</b>	<b>NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG</b>	
	Xác định hàm lượng cặn không tan, Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN4560:1988; AASHTO T26-79
	Xác định độ PH, màu sắc, vàng mỡ dầu	TCVN 6492:1999; TCVN 4558:1988
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996; ASTM D 512-04
	Xác định hàm lượng ion sunfat(SO <sub>4</sub> )	TCVN 6200:1996; ASTM D 516-02
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186 : 1996
	Xác định hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196-3:00
<b>15</b>	<b>DUNG DỊCH KHOAN ( BENTONITE &amp; POLYMER )</b>	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ	TCVN 11893 : 2017



	lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, độ ổn định.	
<b>16</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ 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 6477:2016
<b>17</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO</b>	
	Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn sâu	TCVN 7744:2013
<b>18</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỢP</b>	
	Xác định kích thước hình học; tải trọng uốn gãy; Độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 1452 : 2004
<b>19</b>	<b>ĐÁT GIA CÔNG BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>	
	XĐ tiêu chuẩn đầm nén, cường độ kháng ép, modun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy, cường độ kháng kéo; Modun đàn hồi của vật liệu đá gia công chất kết dính vô cơ; Cường độ ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính.	22 TCN 59-84; 22TCN 246-1998
<b>20</b>	<b>GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT</b>	
	Xác định kích thước, hình dáng và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-02:16; TCVN 4732:07; TCVN 8057:2009
	Xác định độ hút nước; khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-03:16
	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-04:2016
	Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-06:2016
	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-07:2016
	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với đá ốp lát tự nhiên	TCVN 4732:2016
	Xác định hệ số giãn nở âm; giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415:2016
<b>21</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; Độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
<b>22</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ CHUNG ÁP</b>	
	Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh , độ hút nước; độ âm; khối lượng thể tích khô, hệ số dẫn nhiệt; Xác định cường độ nén	TCVN 7959:2017; TCVN 9030: 2017
<b>23</b>	<b>GẠCH BÊ TÔNG BỌT, GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP</b>	
	Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh , độ hút nước; độ âm; khối lượng thể tích khô, hệ số dẫn nhiệt; Xác định cường độ nén	TCVN 9029:2017; TCVN 9030: 2017

<b>24</b>	<b>SƠN TƯỜNG DẠNG NHỮ TƯƠNG</b>	
	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính sử dụng, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn; Xác định độ bền nước của màng sơn; Xác định độ bền kiềm của màng sơn; Độ rửa trôi; Chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653:2012
	Xác định độ mịn	TCVN 2091: 2008
	Xác định thời gian chảy ( độ nhớt)	TCVN 2092:1993
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi.	TCVN 2093:1993
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:1993
	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:1993
	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:1993
	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
<b>25</b>	<b>THỦ CƠ LÝ ỐNG NHỰA PVC, uPVC, PPR, HDPE VÀ PHỤ KIỆN ỐNG, TẤM NHỰA MICA</b>	
	Thử nhiệt ở 110°C trong 60 phút	ISO 12091:1995
	Độ cứng vòng	ISO 9969:1994
	Tác động axit sunfuric	TCVN 6037:1995; ISO 3473:1975
	Khả năng chịu nén	ISO 12091:1995
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149-1,2,3:2007
	Thử áp suất ống	TCVN 7305:2003
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D 1525
	Độ bền kéo đứt	TCVN 7434:2004
	Thử kéo 1 trục	TCVN 7434:2004
	Kích thước, độ bền kéo, nén, độ bền va đập, độ bền áp lực, độ bền ngắn hạn ở 20°C, 80°C, 90°C, ứng suất tối đa, độ căng, giãn dài, thử kéo, đo oval, độ chịu nhiệt.	TCVN 6148: 2007; TCVN 6149: 2007; TCVN 7434: 2004; TCVN 7305: 2008;
<b>26</b>	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2012; ASTM F 3006-13
	Độ bền chịu âm	TCVN 7364-4:18; ASTM F 1233;
	Kiểm tra dung sai chiều dày của kính	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-6:18
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-6:18
	Độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:2012; ASTM C 1408-10;
	Độ cong vênh	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:05;
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
	Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219 : 2018

	Hoàn thiện cạnh	TCVN 7364-5:2004;
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009; ASTM C 1279-09
	Độ bền quang, độ bền mài mòn, độ bền axit, độ bền kiềm	TCVN 7528:2005; ASTM E 424-71; ASTM E 2355-10
<b>27</b>	<b>THỬ CƠ LÝ GỖ</b>	
	Xác định số vòng năm	TCVN 357:1970
	Xác định độ ẩm ; Xác định độ hút nước và dẫn dài của gỗ; Xác định độ co rút thể tích; Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý; Thử nghiệm nén vuông góc với thớ; Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ; Xác định độ bền uốn tĩnh; Xác định độ bền uốn va đập	TCVN 8048:2009
	Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:2009
<b>28</b>	<b>THỬ CƠ LÝ VÁN GỖ</b>	
	Kích thước độ vuông góc, thẳng cạnh	TCVN 7756-2:07; EN 324:1993
	Độ ẩm	TCVN 7756-3:07; EN 322:1993
	Độ bền uốn tĩnh và modun đàn hồi	TCVN 7756-6:07; EN 310:1993
	Độ bền bề mặt	TCVN 7756-10:2007; EN 13329:2000; EN 311:1993
	Lực bám giữ đinh vít	EN 320:1993; TCVN 7756-11:07
	Kiểm tra kháng nhỏ đinh	TCVN 7756-9:07; ASTM D 906-11
	Độ thay đổi kích thước khi thay đổi độ ẩm	EN 13329:20000
	Thử độ bền trượt mạch keo; thử tách mạch keo; tách mối nối bề mặt và cạnh	TCVN 8576:10; TCVN 8577:10; TCVN 8578:10
<b>29</b>	<b>BĂNG CHẶN NƯỚC (WATERSTOP, HYPERSTOP, TÁM CAO SU)</b>	
	Khối lượng riêng Độ bền kéo, độ giãn dài Độ bền hóa chất Độ cứng shore A Hệ số lão hóa	TCVN 4509: 2006; TCVN 9407: 2014; TCVN 10229: 13; TCVN 2229: 07; ASTM D412-98; ASTM D570 -98
<b>30</b>	<b>THÍ NGHIỆM CƠ TÍNH CỦA 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 lõi; 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	TCVN 8257 -1: 09
<b>31</b>	<b>BỘT BẢ TƯỜNG</b>	
	Độ lưu động	TCVN 3121: 2003
	Độ mịn	TCVN 4030: 2003
	Khối lượng thể tích xốp	TCVN 7239: 2003

	Độ giữ nước	TCVN 7239: 2014
	Độ cứng bề mặt sau 96 giờ	TCVN 2098: 2007
	Độ dính bám sau 96 giờ	TCVN 9349: 2012
	Độ bền nước sau khi ngâm 72 giờ	TCVN 7239: 2014
	Thời gian đông kết	TCVN 6017: 2015
<b>32</b>	<b>RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA</b>	
	Độ bền chịu kéo, Môđun đàn hồi và độ giãn dài	ASTM D 412
	Xác định đường kính lõi thép	ASTM D 792
	Tôn thất bay hơi 105°C trong 24h	ASTM D 1203
	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc	BS 1052
	khối lượng riêng dây đai và vỏ bọc	ASTM D 2240; ASTM D 792-08
	Xác định khả năng kháng mài mòn	ASTM D 1242
	Xác định ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi thép	TCVN 1824:93
	Thử uốn dây kim loại	TCVN 1825:93
	Độ mài mòn của đá	ASTM D 4992-07
	Độ ăn mòn của đá trong điều kiện khô và ướt	ASTM D 4992
	Khối lượng lớp mạ kẽm	BS EN 10244-2:09
<b>33</b>	<b>CỦ BẢN NHỰA</b>	
	Xác định cường độ kéo	ASTM D 638-10
	Cường độ kháng nén	ASTM D 695-10
	Cường độ kháng uốn	ASTM D 790-10
	Khối lượng thể tích và khối lượng riêng	ASTM D 792-08
<b>34</b>	<b>VỮA, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH</b>	
	Xác định thời gian nở; độ trượt; cường độ bám dính khi cắt; độ hút nước; độ co ngót; độ chịu mài mòn; cường độ bám dính khi kéo; biến dạng ngang; độ bền hóa	TCVN 7899:2008;
<b>35</b>	<b>THẨM SÉT CHỐNG THẨM</b>	
	Xác định ứng suất kéo	ASTM D2523
	Xác định độ giữ nước	ASTM D4551
	Xác định hàm lượng nhựa	ASTM D5147
	Xác định cường độ kháng xuyên	ASTM D5635
	Xác định độ ẩm	ASTM D2216
	Xác định độ thấm nước	ASTM D5084
	Xác định khả năng kháng thấm	ASTM D5385

	Xác định lưu lượng thấm	ASTM D5887
	Xác định độ trương nở của khoáng sét	ASTM D5890
	Xác định lượng mất nước của khoáng sét	ASTM D5891
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	ASTM D5993
	Xác định cường độ kết dính giữa các lớp vải	ASTM D6496
	Xác định sức kháng cắt	ASTM D6243
<b>36</b>	<b>VẬT LIỆU CHỐNG THÂM GÓC XI MĂNG POLYMER</b>	
	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước; Cường độ bám dính sau lão hóa nhiệt; Khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường; Độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh 1.5 bar trong 7 ngày, ...	BS EN 14891
<b>37</b>	<b>MÀNG CHỐNG THÂM</b>	
	Độ bền chọc thủng động; Độ bền nhiệt; Độ bền kéo đứt; Độ giãn dài khi đứt.	TCVN 9067 -2012
<b>38</b>	<b>DÂY ĐIỆN, ỐNG ĐIỆN DẪN DỤNG</b>	
	Xác định cấu tạo và kích thước hình học, độ dẫn điện, an toàn cách điện; Xác định cường độ và độ giãn dài vật liệu lõi, vỏ dây	TCVN 5935:95; IEC 60227
	Đường kính tổng thể; Chiều dày cách điện	TCVN 2103:1994
	Đường kính sợi đồng ; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi đồng; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của cách điện;	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
<b>39</b>	<b>XÓP CÁCH NHIỆT</b>	
	Tỷ trọng; Cường độ chịu nén; Độ hút nước; Độ ổn định kích thước	ASTM C1622-14 ASTM D3574-08; ASTM D1621-10; ASTM C272-12; ASTM D2126-09
<b>40</b>	<b>BÔNG KHOÁNG CÁCH NHIỆT</b>	
	Tỷ trọng, chiều dày; Độ hút nước; Độ hấp thụ hơi nước	ASTM C167-09;ASTM C303-10; ASTM C165-12; ASTM C1104-13
<b>41</b>	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
	Độ ẩm; khối lượng TT của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006; 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 modul đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng PP tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để Xác định cường độ nén của bê	TCVN 9335:2012; ASTM C805; TCVN 9334:2012

tổng	
Đo điện trở đất	TCVN 9385-2012
Thí nghiệm tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng PP xung siêu âm	TCVN 9396:2012
Cọc-PP thử nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM 1143-81; ASTM D 3689:07
Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn ( thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012
Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012; ASTM D1586; AASHTO T206
Siêu âm xác định chất lượng, chiều sâu, bề rộng vết nứt của bê tông	TCVN 9357-2012
Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn PDA	ASTM D 4945-00; TCVN 11321:2016
Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D 4429-92
PP xác định modun biến dạng hiện trường của nền đất bằng PP nén tĩnh tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395:08; ASTM D1194; AASHTO T235
Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM 5882
Đo lún công trình, Quan trắc lún công trình	TCVN 9360:12; TCXDVN 357:05
Khảo sát đo đạc địa hình	TCXDVN 309:05
PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356 : 12
Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344: 2012
Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông, vít cấy trong bê tông, kết cấu	TCVN 9490-2012; ASTM C900-01; ASTM E488-95; ASTM E1512-01; ASTM D4435
Xác định chiều dày, độ bám dính (Pull off, X- cut ) của màng sơn khô và lớp mạ	TCVN 9406:2012; TCVN 5408:2007; ASTM A 123-02; ASTM A90-09; ASTM A 376-06; ASTM B 498-08; ASTM A 153-09; ASTM D4541
Xác định mùn lắng tại mũi cọc bằng PP khoan	TCVN 9395:2012
Phương pháp xác định độ xiên của cọc ( koden test)	TCVN 9395:2012; TCXD 326: 04
Thí nghiệm cọc Bê tông ly tâm 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; JIS A 5373
Phương pháp xác định độ xiên của cọc ( koden test)	TCVN 9395:2012
Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239:06; ASTM C42-04
Thử tải khung trần thạch cao (độ võng )	ASTM C635-07
Xác định cường độ bám dính của vữa bám dính trên nền; Xác định độ bám dính gạch với vữa	TCVN 3121-12:2003; ASTM D 4541-02
Đo ứng suất & chuyển vị trên kết cấu công trình dưới tác dụng của tải trọng tĩnh	22 TCN 170: 1987

	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	ASTM D2573-08
	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D 4719-00
	- Kiểm tra : ngoại quan, khuyết tật; kích thước và độ sai lệch kích thước; Khả năng chịu tải của đốt công; Xác định khả năng chống thấm của công hộp	TCVN 9116:2012
	- Kiểm tra : ngoại quan, khuyết tật; kích thước và độ vuông góc của đầu ống công; Khả năng chịu tải của đốt công Thử độ thấm nước của ống công tròn	TCVN 9113:2012
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng-PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN9349:2012
	Thử nghiệm nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM D3689:07
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D3966
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp kéo nhỏ tĩnh cọc	ASTM D3689: 07
	Đo biến dạng bê tông thân cọc (Sensor)	ASTM D1143
	Đo chuyển vị nền đất	TCVN 8215: 2009

**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.

D  
Ư  
N