

Số: **279** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **27** tháng **12** năm 2021

**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 Kiểm định Xây dựng KVINA và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 22/12/2021 và ngày 23/12/2021.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Xây dựng KVINA,

Mã số thuế: 4300791261

Địa chỉ: Số 40 Đường Nguyễn Năng Luyện, Phường Nghĩa Chánh, Thành phố Quảng Ngãi, Tỉnh Quảng Ngãi

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

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 40 Đường Nguyễn Năng Luyện, Phường Nghĩa Chánh, Thành phố Quảng Ngãi, Tỉnh Quảng Ngãi

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 1655**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế giấy chứng nhận số 26/GCN-BXD ngày 16/11/2016 và số 323 ngày 29/05/2018 của Bộ Xây Dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần Tư vấn Kiểm định Xây dựng KVINA;
- Sở XD Quảng Ngãi;
- 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 1655

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 279 /GCN-BXD, ngày 27 tháng 12 năm 2021  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>1</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ, HÓA XI MĂNG</b>	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4303:03; ASTM C188; C204
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TVCN 6017:2015; ASTM C191
	Kiểm tra độ dẻo của độ mịn trong cát	ASTM D 4318
	Xác định độ nở Sunfat	TCVN 6068:2004
	Độ nở autoclave	TCVN 8877:01; ASTM C151
	Phân tích hóa học	TCVN 141:08; TCVN 6067:2004 ; ASTM C150 ASTM C114
<b>2</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ PHỤ GIA KHOÁNG HOẠT TÍNH CAO, TRO BAY, XỈ LÒ CAO NGHIÊN MỊN, PHỤ GIA HÓA HỌC DÙNG CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06
	Xác định độ nghiền mịn	TCVN 4030:03
	Bề mặt riêng	TCVN 8827:2011
	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015
	Lượng sót trên sàng 0,045 mm ; 0,08mm	TCVN 8827:2011;ASTM C430
	Xác định ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
	Xác định chỉ số hoạt tính	14 TCN 108-99; TCVN 6882:01
	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141-2008; TCVN 7131-2002;ASTM C61 8-100
	Lượng nước trộn tối đa, Thời gian đông kết, Cường độ nén, cường độ uốn, Độ co ngót cứng Khối lượng riêng	TCVN 8826:2011
<b>3</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; AASHTO T119
	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:93
	Xác định thành phần cấp phối bê tông - QĐ 778/BXD	TCVN 10306:14; TCVN 4453:95
	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138; AASHTO T121
	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232
	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:93;ASTM C173;C231
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93;ASTM C642
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93;
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; ASTM C642
	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:93;BS EN 12390-8
	Thử độ co	TCVN 3117:93; ASTM C157; AASHTO T160
	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39;C42; AASHTO T22;T140
	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C293;C78; AASHTO T97;T177
	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3720:93; ASTM C496;



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T198
	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93
	Cường độ kéo trực tiếp của nôn khoan	USACE CRD-C-164
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp của bê tông tươi	ASTM C1064/99
	Xác định cường độ cột điện bê tông ly tâm	TCVN 5847:1994
	Thử cơ lý Sản phẩm bó vữa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015
	Thử cơ lý Gói công bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
	Lấy mẫu bê tông bằng khoan từ cấu kiện	ASTM C42
	Xác định độ pH trong bê tông, vữa	TCVN 9339:12
<b>4</b>	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
	Xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 7572:2006 ; AASHTO T27,T84, T96,T104,T112
	Xác định độ bền của cốt liệu trong dd muối Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc MgSO <sub>4</sub>	ASTM C88;AASHTO T104
	Xác định độ bền kéo trực tiếp mẫu lõi	ASTM D2936
	Xác định hạt dẹt , dài hoặc vừa dài vừa dẹt	ASTM D4791
	Xác định độ bền và modun bằng máy nén 1 trục	ASTM D3148
	Xác định phần trăm mặt đập vỡ	AASHTO T335
	Hệ số ES	ASTM D2419; AASHTO T176
	Hệ số thấm của cát	TCVN 8327:12
	Xác định hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	22 TCN 62:84
	Độ bền chịu nước sau khi bão hòa nước lâu	22 TCN 62:84
	Thí nghiệm cơ lý cát nghiền	TCVN 9205:2012
	Xác định độ dẻo của hạt mịn trong cát	ASTM D4318
<b>5</b>	<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT XÂY DỰNG TRONG PHÒNG</b>	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196: 2012
	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197: 2012
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 2012
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 2012
	Xác định độ đầm chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201: 2012
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202: 2012
	Xác định sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22 TCN 332:06
	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012
	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012
	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012
	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012
	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012
	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883
	Xác định tạp chất hữu cơ của đất	TCVN 8724:2012
<b>6</b>	<b>KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI</b>	
	Thử kéo	TCVN 197:2014
	Thử uốn	TCVN 198:2008
	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:91
	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:91
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10
	Thử phá hủy mối hàn kim loại - thử uốn	TCVN 5401:10



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - thử kéo dọc	TCVN 8311:10
	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:95
	Thử kéo tĩnh mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:2009; ISO 15835:09
	Ống thử nén bẹp	TCVN 1830:2008
	Kiểm tra lưới hàn thép	TCVN 9391:2012; TCVN 7937 : 2009; TCVN 6288 : 1997; TCVN 197 : 2014
	Thử cơ lý Nắp hồ ga và song chắn rác	TCVN 10333:2014 ;BS EN 124:94; ASTM D695; ASTM D790
	Ống kim loại- thử kéo và uốn vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314:2008; ASTM A370-10; JIS Z 2241:1998; AS 1163-91 ;JIS G 3452:2004; JIS G 3459:2004;
	Nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng – yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm	TCVN 197: 2014; TCXDVN 330:04; ASTM E1251; TCVN 5878: 1995
	Thử nghiệm kéo uốn kim loại: gang, inox, nhôm, tấm ốp nhôm, lưới thép, song chắn rác, nắp hồ ga, tôn xộp	TCVN 197: 2014; TCVN 198: 2008; TCVN 9391: 2012; ASTM E1086; JIS G4303; ASTM C365; ASTM A370; ASTM E1251; BS EN 124; JIS G4305
	Thử cấp dự ứng lực : Cường độ chịu kéo; Độ dẫn dài; Độ chùng ứng suất.	TCVN 197:14;TCVN 7937-2:09; TCVN 6284-1:1997; ASTM A370;ASTM A416/ 416M; ASTM E 111-04; BS 5896; ASTM E328;TCVN 10270:2014; TCVN 10952:2015
	Thử độ tụt nê, neo, độ cứng	22TCN 257:07; 22 TCN 267:2000;BS 4447:1973; TCVN 10568:2017
	Thử cấp thép	TCVN 197:14;TCVN 6368:1998; TCVN 5757:1993
	Dây kim loại thử kéo, bẻ gập, 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
<b>7</b>	<b>NHỰA ĐƯỜNG</b>	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05;AASHTO T49
	Xác định độ kéo dài ở 25 0C	TCVN 7496:05;AASHTO T51
	Xác định nhiệt độ hoá mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05;AASHTO T51
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05;AASHTO T47
	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163 0C trong 5 giờ	TCVN 7499:05
	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05
	Xác định khối lượng riêng ở 25 0C	TCVN 7501:05;AASHTO T166
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05;AASHTO T78
	Xác định hàm lượng paraphin	TCVN 7503:05
	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05;AASHTO T245
	Xác định tỷ lệ độ kim lún khi gia nhiệt ở 1630C sau 5 giờ so với độ kim lún ở 250C	TCVN 7495:05
<b>8</b>	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Xác định TP hỗn hợp bê tông nhựa nóng theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:11
	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	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 (*)
	khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đổ đầm nén; Phương pháp xác định độ chảy nhựa; Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát; Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn; Phương pháp xác định độ rỗng dư; Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu; Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa; Phương pháp xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	
	Xác định cường độ kéo khi ép chế	TCVN 8862:11
	Xác định độ bão hòa nước; Xác định hệ số trương nở sau khi bão hòa nước; Xác định hệ số ổn định nước; Xác định độ bền sau khi bão hòa nước lâu	22 TCN 62 :84
9	<b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>	
	Xác định thành phần hạt , MKN, hàm lượng nước , khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng, hệ số hao nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng.	22 TCN 58-84
10	<b>NHỮ TƯƠNG, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>	
	Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường axit	TCVN 8817:2011
	Thử nghiệm nhựa đường lỏng	TCVN 8818:2011
	Xác định tỷ trọng của vật liệu nhựa đường bản cứng	AASHTO T228
11	<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>	
	Xác định độ lưu động , khối lượng thể tích , của vữa tươi, khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn, định độ hút nước của vữa đã đóng rắn, cường độ uốn và nén , cường độ bám dính khi vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121:03
	Xác định thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1987; 22 TCN 60:84
12	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH , NGÓI CÁC LOẠI</b>	
	Gạch xây : Thử nghiệm cơ lý	TCVN 6355:09
	Gạch bê tông : Thử nghiệm cơ lý	TCVN 6477:2011
	Gạch bloc : Thử nghiệm cơ lý	TCVN 7959:2011
	Gạch bê tông nhẹ : Thử nghiệm cơ lý	TCVN 9030:2011
	Gạch gốm ốp lát; Đá ốp, lát tự nhiên: Xác định kích thước, Xác định độ hút nước; khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích; Độ bền uốn và lực uốn gãy; độ va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	TCVN 6415:2016; TCVN 8057:2009; TCVN 4732:2016; ISO 10545-2:1995; BS 6431:1986; EN 98-101:1991;
	Gạch lát nền : Kiểm tra ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực xung kích; Lực uốn gãy; Độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
	Gạch bê tông nhẹ khí chung áp: Xác định kích thước, khối lượng thể tích khô, hệ số dẫn nhiệt , Cường độ nén	TCVN 7959:2011; ASTM C1693
	Gạch Terazo: Thử nghiệm cơ lý	TCVN 7744:13
	Gạch bê tông tự chèn : Thử nghiệm cơ lý	TCVN 6476:1999
	Ngói lợp: Xác định tải trọng uốn gãy; độ hút nước; Thời gian xuyên nước; Khối lượng 1m2 ngói bão hòa nước	TCVN 1452:2004; TCVN 4313:1995 ; TCVN 7195:2012
	Ngói tráng men : Thí nghiệm cơ lý .	TCVN 7195:2012
13	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
	Xác định độ ẩm , độ chặt của đất bằng tại hiện trường	TCVN 8728:2012; TCVN 8729:2012;TCVN 8730:2012; 22 TCN 07:01
	Xác định độ chặt của các lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8730:2012;22 TCN 346-06
	Độ bằng phẳng của của các lớp kết cấu bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
	Phương pháp xác định môđun đàn hồi của lớp kết cấu bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011;22 TCN 211:06
	Xác định môđun đàn hồi bằng cần Benkelman	TCVNI 8867:2011





STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Xác định cường độ bê tông bằng phương pháp sử dụng máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012;
	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	Thí nghiệm sức chịu tải CBR – ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429
	Thí nghiệm cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
	Cường độ bám dính giữa thép neo và vữa , bê tông	TCVN 9490:2012 ASTM C900-99
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm	22 TCN 333:06;14 TCN 135-05 AASHTO T180
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan, nén mẫu.	TCXDVN 239:06;ASTM C42-04
	Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng & khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn	TCVN 9344:2012
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	ASTM D2573-08
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng-PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349:2012
	Kiểm tra cốt điện bê tông cốt thép ly tâm; Cọc vuông	TCVN 5847:94; JIS A 5309:1992
	Kiểm tra ống gang dẻo	TCVN 10177:2013(ISO 2531:2009)
	Thử nghiệm cơ lý gối cầu	ASTM D4014;22 TCN 217:94;ASTM D5212; D2240 ASTM D412; D573;ASTM D395; D1149;ASTM A370;
	Thử nghiệm cơ lý khe co dãn	ASTM D2240; ASTM D412 ; ASTM D1149 ;ASTM D573 TCVN 197:2014
	Kiểm tra mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 6394: 2014
	Kiểm tra hào kỹ thuật bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 10332: 2014; TCVN 6394: 2014
	Kiểm tra hố ga bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn	TCVN 10333: 2014; TCVN 6394: 2014; TCVN 9116: 2012
	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012; BS 1881-Part 204-96
	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012
	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 biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM 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
	Xác định lực liên kết cốt thép, bu long, 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 màn sơn khô và lớp mạ	TCVN 9406:2012; TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ISO 1461:1999; ASTM A 123-02
	Khoan mùn mũi cọc	TCVN 326:2004
	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước : Kiểm tra chất lượng	TCVN 7888:2014; JIS A 5335;
	Cọc ván ứng lực trước : Kích thước, khuyết tật, Độ bền uốn nứt	JIS A 5373-06;TCVN 9344 : 2012



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	, độ bền gãy dưới tải trọng nén dọc trục, độ bền uốn mỗi nổi cọc	
	Thí nghiệm cường độ kéo nhỏ bê tông	TCVN 9490:2012;ASTM C900-06
	Thử nghiệm ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
	Thử nghiệm công hộp bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9116:2012
<b>14</b>	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
	Xác định màu sắc , vẩn dầu	TCVN 2653:78
	Xác định lượng muối hòa tan, cặn không tan	TCVN 4560:88
	Xác định độ pH	TCVN 6492:11
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:96
	Xác định hàm lượng ion sun phát (SO4)	TCVN 6200:96
	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:96
<b>15</b>	<b>THỬ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BĂNG CẢN NƯỚC; BĂNG CHẢN NƯỚC; BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT</b>	
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D1777
	Xác định độ dày danh định	TCVN8220:09;ASTM D 5199
	Vải địa : Xác định kích thước lỗ biểu kiến; Lực kéo giặt; độ giãn dài; Lực xé rách hình thanh, Lực xuyên CBR, Lực kháng xuyên thùng thanh; Lực kháng bụi; Độ thấm đơn vị.	TCVN 8871:11; ASTM D 4595; ASTM D6455; ASTM D6637; ASTM D5035; ISO 10319; ASTM D 4632; ASTM D 4621; ASTM D4833; TCVN 8222:2009
	Độ thấm thủy lực	ASTM D 4716
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10
	Xác định độ chọc thùng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484:10;BS 6906 P6:1997
	Xác định khả năng thấm	ASTM D 4491
	Băng cản nước : Kích thước ; Xác định khối lượng riêng, Cường độ chịu kéo và độ giãn dài; Tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 7756:2007; TCVN 4866:2007; TCVN 1595-1:2007; 4509:2006
	Băng chắn nước : Cường độ chịu kéo và độ giãn dài; hệ số hóa già	TCVN 4501:2009; TCVN 2229:07; TCVN 4509:06
<b>16</b>	<b>ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH , XI MĂNG ĐẤT</b>	
	Thiết kế thành phần hỗn hợp	TCVN 10379:2014
	Xác định đảm nén tiêu chuẩn , cường độ chịu nén	TCVN 10379:2014;ASTM D2166;ASTM D1633;ASTM D559:96
	Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy, cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 10379:2014; ASTM D560:96 ; ASTM D559:96
	Xác định Modun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ,	TCVN 9843:2013
	Cường độ kéo khi ép chế , Độ ẩm của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 10379:2014; ASTM D1633:96; ASTM D559:96
	Gia cố nền đất yếu – phương pháp trụ đất xi măng: Xác định độ đầm chặt, độ bền theo thời gian, cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ , cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	TCVN 9403:2012;ASTM D2166 ASTM D1633;ASTM D1634; ASTM D1635;
<b>17</b>	<b>SƠN PHỦ KẾT CẤU XÂY DỰNG, SƠN TƯỜNG</b>	
	Xác định độ mịn; Thời gian chảy; Chất không tan; Độ phủ; Thời gian khô; Độ bám dính; Độ bền uốn; Độ cứng, Độ bền va đập, chân bay hơi, màu sắc , Đo chiều dày lớp sơn – PP từ , Độ bền kiềm; Hàm lượng chất rắn; Độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN (2091-2100) : 1993; TCXDVN 341:2005; ASTM D 2247-15
<b>18</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, độ bền chịu nhiệt cao, thử bức xạ	TCVN 7364-4:2004; ASTM F 1233;



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		ANSI Z97.1; EN 12543-4
	Kiểm tra dung sai chiều dày của kính	TCVN 7219:2002; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-6:2004
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2002; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-6:2004
	Độ bền va đập con lắc	TCVN 7368:2012; ASTM C 1408-10;
	Độ cong vênh	TCVN 7219:02; TCVN 7527:05;
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
	Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219 : 04
<b>19</b>	<b>BENTONITE</b>	
	Xác định khối lượng riêng, Độ nhớt, Hàm lượng cát, Độ pH, Tỷ lệ chất keo, Độ dày áo sét, Lực cắt tĩnh, Độ ổn định	TCVN 9395:2012; ASTM D4380; ASTM D4381; ASTM D4972;
<b>20</b>	<b>RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA</b>	
	Độ bền chịu kéo, Độ giãn dài, Môđun đàn hồi, ứng suất, Độ bền chịu uốn.	ASTM D 412 TCVN 197: 2014 TCVN 1824:93 TCVN 1825:93
	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc	ASTM D792; ASTM D975; BS 1052
	Xác định độ cứng dây đai; khối lượng riêng dây đai và vỏ bọc	ASTM D 2240; ASTM D 792-08
	Xác định khả năng kháng mài mòn	ASTM D 1242
	Cấp phối đá xấp	ASTM D 5519-07
	Độ mài mòn của đá	ASTM D 4992-07
	Độ bền của đá	ASTM D 5121-06
	Độ ăn mòn của đá trong điều kiện khô và ướt	ASTM D 4992
	Khối lượng lớp mạ kẽm	BS EN 10244-2:2009
<b>21</b>	<b>CỦ BÁN NHỰA</b>	
	Xác định cường độ va đập	ASTM D 256-10
	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>22</b>	<b>THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA BOM CHÈN ỐNG GEN, VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ; VỮA DÁN GẠCH ỐP LÁT, VỮA RÓT KHÔNG CO</b>	
	Vữa bền hóa gốc polyme: Phương pháp thử nghiệm	TCVN 9080:2012
	Xác định sự thay đổi kích thước của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C1090
	Xác định độ hấp thụ nước, hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:11
	Xác định độ chảy, độ tách nước, độ giãn nở	TCVN 9204:2012; ASTM C 939; ASTM C940
	Xác định độ giữ nước	ASTM C 941-10; TCVN 9204:2012
<b>23</b>	<b>THỦ CƠ LÝ ỐNG NHỰA PVC, uPVC, HDPE VÀ PHỤ KIỆN ỐNG, TẮM NHỰA MICA</b>	
	Xác định độ va đập, thử áp suất ống	TCVN 7305:2003;TCVN 8491:2011;TCVN 7972:2009 TCVN 6149:2007
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D 1525
	Độ bền kéo đứt	TCVN 7434:2004
	Kích thước, độ bền kéo, nén, độ bền va đập, độ bền áp lực, độ bền ngắn hạn, ứng suất tối đa, độ căng, giãn dài, thử kéo, đo oval	TCVN 6148: 2007; TCVN 6149: 2007; TCVN 7434: 2004; TCVN 7305: 2008; TCVN 6145:2007



STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
24	<b>MATIC CHÈN KHE</b>	
	Nhiệt độ rót ; Tỷ lệ đàn hồi ở 250C ; độ chảy, Độ dính bám, Độ kim lún, Nhiệt độ hóa mềm, Độ kéo dài.	TCVN 7495 :2005 ; TCCS 04:2016; TCN 319 :04; ASTM D3407
25	<b>SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG</b>	
	Sơn vạch đường hệ nước : Độ ổn định; Độ mịn; Độ nhớt; Thời gian khô; Màu sắc; Độ phát sáng; Độ bóng; Độ bền uốn; Độ bám dính; Độ bền rửa trôi; Độ chống loang màu; Độ bền va đập; Độ bền dầu; Độ bền muối; Độ bền kiềm; Độ bền thời tiết; Độ mài mòn; Độ chống trượt; Độ phản quang; Chiều dày màng sơn; Độ bóng; Thời gian khô	TCVN 8786 : 2016
	Sơn phản quang nhiệt dẻo : Chất tạo màng; Hạt thủy tinh; Canxi cacbonat, bột màu và chất độn trơ; Màu sắc; Thời gian khô; Độ phát sáng; Khả năng chống nứt; Nhiệt độ hóa mềm; Độ kháng chảy; Độ bền va đập; Chỉ số hóa vàng; Khối lượng riêng; Độ bám dính; Thời gian bảo quản 1 năm; Độ chống trượt; Độ phản quang, Độ mài mòn; Độ bám dính; Kích thước hình học; đánh giá ngoại quan	TCVN 8791: 2011
26	<b>DÂY ĐIỆN, ỐNG ĐIỆN TRONG XÂY DỰNG DẪN DỤNG</b>	
	Xác định cấu tạo và kích thước hình học, độ dẫn điện, an toàn cách điện	TCVN 5935:95; IEC 60227
	Xác định cường độ và độ giãn dài vật liệu lõi, vỏ dây	TCVN 5935:95
	Đường kính tổng thể	TCVN 2103:1994
	Chiều dày cách điện	TCVN 2103:1994
	Đường kính sợi đồng	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Điện trở cách điện 15-350C	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi đồng	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của cách điện	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Khả năng chống cháy của cách điện	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Co ngót của cách điện	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Độ biến dạng của cách điện	TCVN 5064:1994/SĐ1:95
	Điện trở 1 chiều của ruột dẫn ở 200C	TCVN 5064:1994/SĐ1:95

**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. 