

Số: **24** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **01** tháng **02** 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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn thí nghiệm và xây dựng Thăng Long và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 23/01/2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty cổ phần tư vấn thí nghiệm và xây dựng Thăng Long,

Mã số thuế: 0109488515

Địa chỉ: Dãy A1 nhà 6 – Khu B Đại học mỏ - Tổ dân phố số 4- Cổ Nhuế 2 – Quận Bắc Từ Liêm – Tp. Hà Nội

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm công trình

Địa chỉ phòng thí nghiệm: N01-số 138 đường Phạm Văn Đồng, Phường Xuân Đình, Quận Bắc Từ Liêm – Tp. Hà Nội

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 486**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./. *Đ*

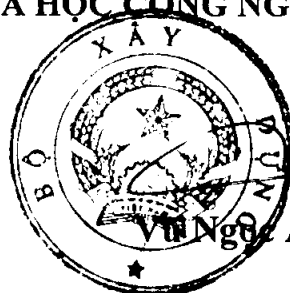
Nơi nhận:

- Cty. CP tư vấn thí nghiệm và xây dựng Thăng Long;
- Sở XD Hà Nội;
- TT Thông tin (website); ✓
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

TL. BỘ TRƯỞNG

VỤ TRƯỞNG

VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG



Vũ Ngọc Anh

DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 486

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: **24** /GCN-BXD, ngày **01** tháng **02** năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
1	Thử nghiệm cơ lý của xi măng	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C188; C204; BS EN 196:2016 ; AASHTO T128/T133
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011 ; ASTM C109 - 16a ; BS EN 196:2016 ISO 679:2009 ; AASHTO T106
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012 ; ASTM C187; C191 BS EN 196:2016 ; AASHTO T129/T131
2	Thử nghiệm Cốt liệu cho bê tông và vữa	
	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 hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn; 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, hàm lượng Sunfat, sunfit; Xác định khả năng phản ứng kiềm silic.	TCVN 7572:2006; ASTM C136:06 ; AASHTO T27 ; ASTM C127-12 ; ASTM C128-12 ; BS EN 1097-6:2000 ; AASHTO T84/T85 ; BS EN 1097-6:2000 ; AASHTO T19 ; ASTM C29-09 ; BS EN 1097-3:1998 ; BS EN 1097-4:1998 ; ASTM C566:2004; ASTM C117 - 04 ASTM C142- 17 ; AASHTO T112 ; ASTM C2938:02; ASTM C131:06; C535:09 ; AASHTO T96:1; T327:09 ; AASHTO T335; ASTM C289;
	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91; AASHTO T176
	Xác định độ bền của cốt liệu bằng phương pháp sử dụng dung dịch Na ₂ SO ₄ hoặc MgSO ₄	AASHTO T104:03
3	Thử nghiệm vữa xây dựng	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn; 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; Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi;	TCVN 3121:2003; ASTM C1437:07; ASTM C807:08; EN 445:07; 1105-9:99; EN 1015-10:99; ASTM C109-11b EN 445:07; 1015-11:99 ; EN 1015-18:02; 1015-19:02
4	Hỗn hợp bê tông và bê tông nặng	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3106:1993 ; ASTM C143 ; AASHTO T119
	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107:1993; ASTM C1170 - 14e1
	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121; JIS A1116:2014
	Xác định độ tách nước và tách vữa của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3109:1993; ASTM C232

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993
	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN 3111:1993 ; ASTM C173; C231 ; AASHTO T152
	Xác định khối lượng riêng của bê tông nặng	TCVN 3112: 1993; ASTM C642
	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113: 1993;ASTM C642
	Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 3114:1993
	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:1993; ASTM C642; EN 12390-7:09
	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:1993; EN 12390-8:09
	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:1993; ASTM C157 AASHTO T160; JIS A1129:10
	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:1993 ; ASTM C39; C42 AASHTO T22; T140 ; JIS A1107:12; 1012-9:86; GB/T50081-2002
	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:1993 ; ASTM C293; C78 AASHTO T97; T177 ; JIS A1106:06; A1114:11
	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:1993;ASTM C496 AASHTO T198; JIS A1113:06
	Xác định cường độ lắng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C469JIS A1127:10 A1149:10
	Xác định hàm lượng Sunfate	TCVN 9336:2012
	Xác định thời gian đông kết của bê tông bằng phương pháp VICAT	TCVN 9338:2012; TCVN 8857 :2012 ASTM C403 – 16; AASHTO T197
	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064-17; AASHTO T309; JIS A1156:06
	Xác định độ chảy lan của bê tông tự chèn	ASTM C1611 - 14
	Xác định cường độ bê tông bằng phương pháp khoan lấy mẫu từ cấu kiện	ASTM C42-18
5	Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng	
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:12 ;ASTM D854-00 ; AASHTO T100-15
	Xác định độ ẩm và hút ẩm	TCVN 4196:12 ;ASTM D2216-10 AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:12 ;ASTM D4318-00 AASHTO T89-13 ; AASHTO T90-08
	Xác định các thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012;ASTM C136-06 ASTM D1140-00;ASTM D422-02 ASTM D2487 ;AASHTO T88-13 AASHTO T27-11;AASHTO T11
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012 ;ASTM D 3080:01 AASHTO T236:96
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012 ;ASTM D2435 D3877; D4546:01 ;AASHTO T216:96; BS1377:05
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:12 ;ASTM D1557-02 D698-00a ;AASHTO T99-10; T 180-10
	Thí nghiệm đầm chặt đất đá dăm	22TCN 333:06
	Xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:12 ; ASTM D2937-71 ; AASHTO T204/T191

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:06 ;ASTM D1883 ; AASHTO T193-13
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166-00; BS 1377:90- Part 7
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:11 ;ASTM D2850 ; AASHTO T296
	Xác định đặc trưng hệ số thấm K	TCVN 8723: 2012 ;ASTM D2434-06 ; AASHTO T215
	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 góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012;AASHTO T267:91
	Xác định hàm lượng muối trong đất	TCVN 8727:2012
6	Thử nghiệm vật liệu kim loại và liên kết hàn	
	Thử kéo, kiểm tra đơn trọng, giãn dài	TCVN 197:2014 ASTM A370 - 17a;
	Thử uốn	TCVN 198:2008 ASTM A370 - 17a
	Cốt thép - Phương pháp uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:97
	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010
	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại- thử va đập	TCVN 5402:2010
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010
	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8866:11
	Thử phá hủy mối hàn - Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	Phương pháp thử độ dai va đập vật liệu kim loại	TCVN 312:2007 ;EN 10045:90 ASTM A370:2011 ;JIS Z2242:2005
	Kiểm tra chất lượng ống thép hàn - thử nén bẹp	TCVN 1830:2008 ;BS EN 10255:2004 ASTM A370 - 17a
	Thử kéo bu lông, thép cường độ cao	TCVN 1916:1995;TCVN 197:02 ASTM A370 - 17a;ASTM A722-15; JIS Z2241; ISO6892:98
	Thử thép và cáp dự ứng lực	ASTM A416:10;ASTM A370 - 17a
	Thí nghiệm neo (Kiểm tra kích thước hình học, độ tụt neo và hiệu suất neo)	22TCN 267:2000; 22TCN247:98
	Thử thép cốt bê tông - Mối nối bằng ống ren (Nối Coupler)	TCVN 8163:09
	Xác định chiều dày lớp phủ mạ kẽm, lớp phủ sơn từ tính và không từ tính trên nền từ tính và không từ tính	TCVN5408: 2007;TCVN 2095:1993 TCVN5878:2007;ASTME376
	Kiểm tra độ cứng kim loại theo phương pháp Brinell	TCVN 256-1,2,3:2006;ISO 6506:2005; ASTM E10-01;ASTM A370 - 17a
	Kiểm tra độ cứng kim loại theo phương pháp Rockwell	TCVN 257:2007;ASTM A370-17a ASTM E18 - 17e1;ISO 6508:2005
	Kiểm tra độ cứng kim loại theo phương pháp Vicker	TCVN 258:2007;ISO 6507:2005 ASTM E384-17 ASTM A370-17a
	Kiểm tra độ nhám bề mặt kim loại	TCVN 2511:2007
	Thử nghiệm khả năng chịu tải nắp hố ga và song chắn rác	BS EN 124:2015; TCVN 10333:2014
	Kiểm tra lưới thép hàn	TCVN 9391: 2012
	Thử nghiệm chùng ứng suất của vật liệu	ASTM E328
	Thí nghiệm tạo cáp dự ứng lực (kiểm tra đơn trọng, kích thước và cấu trúc, đo chiều dài bước song, thử kéo, dẫn dài, và modun đàn hồi)	ASTM A370
	Thử nghiệm lực căng của tấm lưới, lực căng tại vòng xoắn (dùng làm rọ đá)	ASTM A975-03

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN6735 :2000 ISO17640 :2005 ; ISO 5817 :2007 ; EN583-6 :08
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp thâm thấu (PT); Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp bột từ (MT)	TCVN4617 :1991 ; ASTM E165 :03
7	Thí nghiệm nhựa đường/ nhựa đường lỏng	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05 ; ASTM D5-13 ; AASHTO T49
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05 ;ASTM D 113-17 ; AASHTO T51
	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05 ;ASTM D 36- 00AASHTO T53
	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị đo nhiệt độ chớp cháy và bắt lửa	TCVN 7498:05;TCVN 8818:2011 ASTM D 92-16b;AASHTO T48
	Xác định tổn thất khối lượng (chế bị mẫu theo ASTM D1754)	ASTM D1754;AASHTO T47
	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05 ;ASTM D 6-00 ; AASHTO T47
	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05 ;ASTM D2042 ; AASHTO T44
	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:05 ;ASTM D 70-03 ; AASHTO T228
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05;ASTM D 2170
	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:05;ASTM D3625
	Xác định hàm lượng nước	TCVN8818-3:2011; ASTM D95
	Thí nghiệm chưng cất	TCVN8818-4:2011
	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN8818-5:2011
	Độ đàn hồi của nhựa đường polime	22TCN319-04
8	Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường	
	Xác định độ nhớt Saybolt Furol; Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ trong 24h; Xác định hàm lượng hạt quá cỡ; Xác định điện tích hạt; Xác định độ khử nhũ; Hàm lượng hạt lớn hơn 1.4mm, thí nghiệm trộn với xi măng; Xác định độ dính bám và tính chịu nước; Xác định hàm lượng dầu; Xác định hàm lượng nhựa; Xác định khả năng trộn lẫn với nước; Xác định bám dính tại hiện trường	TCVN 8817:11
9	Thử nghiệm vật liệu bột khoáng trong bê tông nhựa	
	Xác định thành phần hạt; Xác định lượng mất khi nung, Hàm lượng nước, khối lượng riêng của bột khoáng, khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng, xác định hệ số háo nước, xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước, khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường, khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, xác định chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58:84
10	Thí nghiệm bê tông nhựa	
	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	TCVN 8860:2011; ASTM D2172; ASTM D1559; D6927 ; AASHTO T245 ; AASHTO T164A; ASTM

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	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;	D2041 ; AASHTO T209(238) ; AASHTO T166;
	Xác định cường độ kéo khi ép chế	TCVN8862:2011
11	Thí nghiệm hiện trường	
	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao đài	22 TCN 02:1971; AASHTO T204
	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346:06 ;ASTM D1556 AASHTO T191
	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 m	TCVN 8864: 2011; ASTM E1082
	Xác định modun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng	TCVN 8861: 2011
	Xác định modun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867: 2011 ; AASHTO T256 ASTM D4685
	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 2011; ASTM E965
	Thí nghiệm bó cáp dự ứng lực, các loại cáp khác	BS EN 13391:04 ; ASTM A603-98, A931-08
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:12; ASTM C597
	Phương pháp không phá hủy sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12; ASTM C805M-08 JIS A1155:12
	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:87
	Cọc khoan nhồi – Phương pháp xung siêu âm xác định tính đồng nhất của bê tông	TCVN 9396: 2012;ASTMD6760
	Cọc – Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTMD1143
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012; TCXDVN 46:2007
	Thí nghiệm kéo nhỏ neo thép, neo buloong	ASTM C900:06;ASTM 4435:08 22 TCN 60:84
	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821: 2011;ASTM D4429-92
	Kiểm tra không phá hủy xác định chiều rộng vết nứt của bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:09
	Lớp phủ mạ kẽm nóng – Phương pháp thử,kiểm tra chiều dày lớp phủ	TCVN 5408:2007 TCVN5878:2007; ASTM E376
	Xác định chiều dày màng sơn – phương pháp không phá hủy	TCVN 9406:12
	Cọc - kiểm tra chất lượng bằng phương pháp biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
	Cọc - kiểm tra chất lượng bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945; TCVM 11321:2006
	Phương pháp xác định modun biến dạng hiện trường bằng tẩm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	Thử nghiệm cọc, cột bê tông li tâm: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, nhãn mác và kích thước; Kiểm tra độ bền uốn nứt thân cọc; Kiểm tra độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng	TCVN 7888:2008 TCVN5847:1994

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	nén dọc trục; Kiểm tra khả năng bền cắt thân cọc; Kiểm tra độ bền uốn gãy thân cọc; Kiểm tra độ bền uốn mối nối, kéo đầu cọc điện	
	Thử nghiệm sức chịu tải của nền đất	ASTM D 1194
	Thí nghiệm nén ngang (khả năng chịu tải, kích thước ngoại quan, khả năng chống thấm)	TCVN 6394:1998
12	Thử nghiệm gỏi cao su và khe co giãn	
	Độ cứng Shore A	TCVN 1595:2007 ASTM D2240-98
	Độ bền kéo khi đứt của cao su, độ giãn dài khi đứt, độ giãn dư khi đứt	TCVN4509:2006 ASTMD412-98
	Mô đun trượt của cao su	ASTM D4014:03
	Mô đun trượt của gỏi cao su cốt bản thép	22TCN217-94
	Độ dính bám của cao su với kim loại	TCVN 4867:2006
	Nén ngắn hạn, dài hạn gỏi cầu cao su cốt bản thép, quan hệ ứng suất biến dạng	ASTM D4014:03
	Biến dạng nén dư của cao su	TCVN5320:1991; ASTM D395
	Cường độ lớp vỏ bọc	ASTM 429
	Khả năng kháng Ozone	ASTM D1149
	Thí nghiệm biến dạng xoay	JB/T4-2004
	Thí nghiệm lão hóa nhiệt cao su	ASTM D573; TCVN2229:2007
	Gỏi chậu (Thí nghiệm nén, thí nghiệm góc xoay, thí nghiệm hệ số ma sát)	ASTM D5212; ASTM A36; ASTM A 709; A 240; A 2074
	Khe co giãn cao su (Thí nghiệm nén khe co giãn, kéo, uốn thép, bu lông)	ASTM D 3542 – 92 (2003); ASTM D 676; D 471 JIS G 3106; JIS G 3112; JIS G 4305
	Khe co giãn ray thép (thí nghiệm thép, bu lông)	ASTM D2628
12	Thử nghiệm cơ lý Bentonite	
	- Xác định khối lượng riêng; Xác định độ nhớt; Xác định hàm lượng cát; Xác định tỷ lệ chất keo; Xác định lượng mất nước; Xác định độ dày áo sét; Xác định lực cắt tĩnh; Xác định tính ổn định; Xác định độ pH	TCVN 11893:2017
13	Lĩnh vực thử nghiệm cơ lý gạch bê tông tự chèn	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan. Xác định cường độ nén, uốn. Xác định độ hút nước. Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6476:2016 ASTM C140
14	Lĩnh vực thử nghiệm cơ lý gạch bê tông/ gạch không nung	
	Xác định kích thước hình học, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén, uốn; Xác định độ hút nước Xác định độ rỗng; Xác định độ thấm nước.	TCVN 6477:2016 ASTM C140
15	Phép thử các chỉ tiêu cơ lý của Gạch xây	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền nén của gạch xây; Xác định cường độ uốn của gạch xây; Xác định độ hút nước của gạch xây; Xác định khối lượng thể tích của gạch xây; Xác định độ rỗng; Xác định vết tróc do vôi; Xác định sự thoát muối.	TCVN 6355:2009
16	Phép thử gạch Terrazo	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn.	TCVN 7744:2013

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
17	Thử nghiệm gạch xi măng lát nền/ Gạch Granito	
	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Độ chịu lực va đập xung kích; Tải trọng uốn gãy toàn viên; Độ cứng bề mặt	TCVN 6065:1995 TCVN 6074:1995
18	Thử nghiệm gạch chịu lửa	
	Xác định độ bền nén ở nhiệt độ thường; Xác định khối lượng riêng; Xác định khối lượng thể tích, độ hút nước, độ xốp biểu kiến và độ xốp thực của vật liệu chịu lửa định hình sét đặc	TCVN 6530:1999
19	Thử nghiệm sản phẩm gạch bê tông khí chưng áp	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích khô; độ co ngót khô	TCVN 7959:2017
20	Thử nghiệm SP gạch bê tông bọt và bê tông bọt khí không chưng áp	
	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích khô, độ co ngót khô	TCVN 9030:2017
21	Thử nghiệm bột bả	
	Xác định độ mịn; Xác định thời gian đông kết; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ giữ nước; Xác định độ đông cứng bề mặt; Xác định độ bám dính với nền.	TCVN 7239:2014
22	Thử nghiệm vải địa – bắc thấm và vỏ bọc bắc thấm	
	Xác định độ dày	TCVN 8220:2009; ASTM D5199 - 12 ASTM D1777 - 96(2015); ISO 9863-1:2016
	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D3776-09a(2017); ASTM D5261 - 10; ISO 9864:2005
	Xác định kích thước lỗ vải (sàng khô)	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751 - 16
	Kích thước lỗ vải (sàng ướt)	TCVN 8486:2010; ISO:12956:2010
	Xác định lực kéo đứt	TCVN 8485:2010; ASTM D4595 – 17 ISO 10319:2015; ASTM D6637 - 15
	Xác định độ giãn dài	TCVN 8485:2010 ; ASTM D4595 – 17 ISO 10319:2015
	Xác định cường độ chịu kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632 - 15a; ASTM D5034 - 09(2017)
	Xác định cường độ chịu xé hình thang của vải	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533 - 15
	Xác định hệ số thấm của vải	TCVN 8487:2010; ASTM D4491 – 17 ISO 11058:2010
	Xác định khả năng chống xuyên thủng CBR của vải	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241 - 14 ISO 12236:2006
	Xác định khả năng chống rơi côn.	TCVN 8484:2010; BS 6906:1989 ISO 13433:2006
	Xác định khả năng chống đâm thủng thanh.	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833 - 07(2013)e1
	Xác định độ bụi của vải	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786- 18
	Xác định khả năng thoát nước của bắc thấm, vải đkt	TCVN 8483:2010; ASTM D4716– 14 ISO 12958:2010; ASTM D6918-09(2014)e1

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	Khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm của vải địa kỹ thuật	TCVN 8482:2010
	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ nổi	ASTM D2256 - 10(2015)
23	Thử nghiệm tấm trải và thảm sét chống thấm	
	Xác định ứng suất nén –	ASTM D2523 - 13
	Xác định độ giữ nước	ASTM D4551 - 17
	Xác định cường độ kháng xuyên	ASTM D5635 - 11
	Xác định cường độ liên kết	ASTM D903 - 98(2017)
	Xác định độ ẩm	ASTM D2216 - 10
	Xác định độ thấm nước, khả năng kháng thấm, lưu lượng thấm	ASTM D5084 - 16a ASTM D5385- 93(2014)e1 ASTM D5887 - 16
	Xác định độ trương nở của khoáng sét	ASTM D5890 - 11
	Xác định sự mất nước của khoáng sét	ASTM D5891- 02(2016)e1
	Xác định khối lượng đơn vị diện tích	ASTM D5993 - 18
	Xác định sức kháng cắt	ASTM D6243 - 16
	Xác định độ bốc hơi	ASTM E96 - 16
	Xác định cường độ kháng nén	ASTM D695 - 15
	Xác định cường độ kháng uốn	ASTM D790 - 17
	Xác định khối lượng thể tích và khối lượng riêng	ASTM D792 - 13
	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính – Tải trọng kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 9067:2012
	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính – Độ bền nhiệt	TCVN9067:2012
	Màng chống thấm – khối lượng riêng	ASTM D5199
	Màng chống thấm – Cường độ chịu kéo và độ giãn dài	ASTM D6693
	Màng chống thấm – Cường độ xé rách	
24	Thử nghiệm nước cho xây dựng	
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
	Xác định hàm lượng muối hòa 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 chất hữu cơ	TCVN 4565:88
	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:96
25	Thử nghiệm phụ gia hóa học; phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông và vữa	
	Xác định độ mịn của phụ gia; Xác định khối lượng riêng của phụ gia; Xác định chỉ số hoạt tính của phụ gia; Xác định thành phần hóa học của phụ gia; Kiểm tra khả năng chống ăn mòn Sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm độ giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN 8826: 2011 TCVN 8827: 2011
	Xác định độ ẩm; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng tổng hàm lượng ô xít SiO ₂ + Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃	TCVN 8262: 2009
	Xác định hàm lượng can xi oxit tự do (CaO _{td}); hàm lượng SO ₃	TCVN 141:2008
	Tỷ lệ giảm nước so với mẫu đối chứng, chênh lệch thời gian đông kết so với mẫu đối chứng, tỷ lệ tăng cường độ nén, uốn so với mẫu đối chứng, tỷ lệ giảm co ngót so với mẫu đối chứng, hàm lượng chất khô, hàm lượng tro, Độ PH	TCVN 8826:2011 TCVN 8827:2011
26	Thử nghiệm hỗn hợp xi măng đất	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn quốc gia (*)
	Xác định độ đầm chặt phương pháp khô và ướt	ASTM D 559 – 15
	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D 560 – 16
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634 – 17
	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635 – 12
	Xác định modun đàn hồi mẫu đất gia cố xi măng	22TCN 72:1984
27	Thử nghiệm cống thoát nước bê tông cốt thép- Cống tròn và cống hộp	
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, nhãn mác; Kiểm tra kích thước độ vuông góc đầu ống cống; Thử khả năng chịu tải của ống cống; Thử độ thấm nước của ống cống; Kiểm tra cường độ bê tông	TCVN 9113:2012 ; TCVN 9116: 2012 AASHTO T280-94 ASTM C76-15
28	Thử nghiệm gối cống	
	Thí nghiệm khả năng chịu tải của gối cống, ngoại quan khuyết tật, kích thước, Kiểm tra cường độ của bê tông.	TCVN 10799:2015
29	Thử nghiệm ống nhựa PVC, HDPE	
	Kiểm tra kích thước – độ dày	TCVN 6145: 2007
	Xác định độ bền kéo và độ giãn dài	TCVN 7434:2004
	Xác định độ bền áp suất bên trong, áp suất ống	TCVN 6149: 2007; TCVN7305:2003
	Xác định độ va đập	TCVN7305:2003
	Xác định độ chịu nhiệt	ASTM D1525
	Thử độ bền đứt	TCVN7434:04
30	Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của băng polime chống thấm đàn hồi	
	Cường độ kéo, độ giãn dài, độ cứng shore A, Màu sắc, Độ dày.	ASTM D412
31	Tà vệt bê tông	
	Thử nghiệm uốn tĩnh tà vệt bê tông	EN13230
	Thử nghiệm tải trọng theo phương pháp thẳng đứng đối với các bộ phận kẹp ray đúc sẵn	EN13481-2

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.