

Số: **961** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **09** 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 xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh và biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 23/06/2019,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty cổ phần xây dựng thương mại và thiết kế Phương Anh,

Mã số thuế : 0310765873

Địa chỉ : 237 Nam Hòa - Tổ 4 - Khu Phố 1 - P. Phước Long A – Q. 9 - Tp. Hồ Chí Minh

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

Địa chỉ phòng thí nghiệm : 121 Trần Thị Diệu , Phường Phước Long B , Quận 9 - 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 1225**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các quyết định số : 520/QĐ-BXD ngày 24/11/2014; 368/QĐ-BXD ngày 26/06/2015; Quyết định số 602/QĐ-BXD ngày 06/11/2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

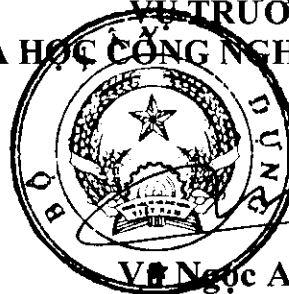
Nơi nhận:

- Công ty CP XD TM & TK Phương Anh;
- 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



Vũ Ngọc Anh

DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1225

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: **961** /GCN-BXD, ngày **09** tháng **7** năm **2019**
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

Stt	Tên phép thử xin công nhận	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1.	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG	
	Độ mịn của xi măng, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03;ASTM C430-08;ASTM C188-15;AASHTO T133-11;AASHTO T153-11, ASHTO T192-11;ASTM C204-11e1;ASTM C204-2005
	Cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109:06;ASTM C109:05; ASTM C344-14;SS EN 196.1
	XĐ độ dẻo tiêu chuẩn,thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012;ASTM C187-11,ASTM C191-13; AASHTO T131-10;EN 196.3:05(08)
	XĐ nhiệt thủy hóa của xi măng	TCVN 6070:2005;ASTM C186-05;EN 196-8:10
	XĐ hàm lượng cặn không tan,mất khi nung,hàm lượng SO ₃ ,MgO,Cl,SiO ₂ ,Fe ₂ O ₃ ,Al ₂ O ₃ ,K ₂ O,Na ₂ O, tổng hàm lượng (C ₄ AF+2C ₃ A)	TCVN 141:2008; TCVN 6820:01;ASTM C114:15
	XĐ hàm lượng bột khí	TCVN 8876:2012
	XĐ độ nở chung áp (Autoclave)	TCVN 8877:2011; ASTM C151-15;
	XĐ độ giãn nở thanh vữa trong môi trường sulphat	TCVN 7713:07 ASTM C1012-12
	Độ giãn nở do sulphat	TCVN 6068 :04 ; ASTM C452-15
2.	THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, ĐÁ DẼM, SỎI ĐỎ	
	; Hướng dẫn xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước; XĐ khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn; Xác định khối lượng thể tích và 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 tạp chất hữu cơ; Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc; Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn,giá trị 10% hạt nhỏ cốt liệu; XĐ độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles); XĐ hàm lượng hạt thổi dẹt trong cốt liệu lớn; XĐ khả năng phản ứng kiềm - silic; XĐ hàm lượng clorua; XĐ hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ; XĐ hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá; Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ.	TCVN 7572:06 ASTM C136 -14 AASHTO T27-11 EN 933-1:12;BS 812-103
	Phương pháp xác định góc dốc tự nhiên của cát	AASHTO T191-14 ASTM D1883-2016

71

	XĐ hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
	XĐ hệ số đương lượng cát ES	ASTM D2419:2014
	XĐ độ bền trong môi trường sulfate	ASTM C88 – 18; AASHTO T104 - 16
	XĐ hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123 -12;AASHTO T112 – 17;AASHTO T113-18;
	XĐ hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	ASTM C117 -04; AASHTO T11-18
3.	CÁT NGHIỆM CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA	
	- Thành phần cỡ hạt, xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước; xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng; xác định độ ẩm; xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục ; xác định tạp chất hữu cơ; xác định khả năng phản ứng kiềm – silic; xác định hàm lượng clorua ; xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm; xác định hàm lượng hạt nhẹ	TCVN 9205 :2012
4.	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
	XĐ độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993;ASTM C143- 10a;AASHTO T119-18;EN 12350 - 2 -09;BS 1881 -Part 102
	XĐ khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93;ASTM C138-12 AASHTO T121-17 ;EN 12350- 6:2009;BS 1881 -Part 107
	XĐ độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:93 ;ASTM C232- 14(2019) ;AASHTO T158- 11(2019) ;EN 12350-4:2009; EN 480-4:96
	Xác định thành phần hạt	TCVN 3110 :93
	XĐ hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111: 93;ASTM C173- 10b;ASTM C231-10;BS 1881 -Part 106;AASHTO T152-17 EN 12350-7:2009;
	XĐ khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:93 ;ASTM C642-06; ASTM C127-15 ;EN 12390-7:09; BS 1881 -Part 114
	XĐ độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:93 ;ASTM C642-13 EN 12390-7:09 ;BS 1881 -part 122
	Độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:1993
	XĐ khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:93;ASTM C642-13; ASTM C138:17a;EN 12390-7:09; BS 1881 -part 107
	XĐ độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:93;ASTM C403:16; ASTM C1585:13;EN 12390-8:09; BS 1881
	XĐ độ co ngót cứng của bê tông	TCVN 3117:1993;ASTM C78 :16; BS 1881 ;AASHTO T97 :18 ;EN 12390-5 :09;ASTM C157- 17 ;AASHTO T160-17
	XĐ cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:1993

7

		ASTM 39-18;ASTM C42:12;BS 1881 -116;AASHTO T22-17; EN 12390-5:09
	XĐ cường độ kéo khi uốn của bê tông	TCVN 3119:93;ASTM C293-10 ; BS 1881 -118;ASTM C78-16;AASHTO T97-18 ;EN 12390-5 :09
	Thí nghiệm cường độ kéo khi bừa của bê tông	TCVN 3120:93 ;ASTM C496-11 AASHTO T198-15(2019) EN 12390-6:09
	XĐ cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C469-14; BS 1881-121
	XĐ thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338 :2012 ;ASTM C403-16 ;AASHTO T197-18
	XĐ cường độ nén ước tính bằng súng bật nảy hỗn hợp bê tông	TCVN 9334 :2012;ASTM C805-13a ;BS EN 1881-202
	XĐ cường độ bê tông bằng siêu âm kết hợp súng bật nảy	TCVN 9335 :2012
	XĐ hàm lượng sulphat trong bê tông	TCVN 9336 :2012
	Phát hiện các khuyết tật bằng máy siêu âm	TCVN 9357 :2012
	XĐ chiều sâu thấm nước áp lực	BS EN12390-8 :2005;BS 1881
5.	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan ; Cường độ nén ; Cường độ uốn ; Độ hút nước; Khối lượng thể tích ; Xác định độ rỗng của gạch xây; Xác định vết tróc do vôi; Xác định sự thoát muối	TCVN 6355:09
6.	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông tự chèn, cường độ chịu nén, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6476:1999
7.	THỬ NGHIỆM GẠCH BLOCK BÊ TÔNG	
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan , độ rỗng, cường độ nén, độ thấm nước, độ hút nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140-12a
8.	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG BỌT KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP	
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan ,khối lượng thể tích khô,cường độ nén, độ hút nước của gạch bê tông bọt, khí không chung áp	TCVN 9030:2011
9.	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP (AAC)	
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan, khối lượng thể tích khô, cường độ nén, độ hút nước của gạch bê tông khí chung áp (AAC)	TCVN 7959:2011 ASTM C1693
10.	THỬ NGHIỆM GẠCH GÓM ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT	
	Xác định thước kích thước và chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy Xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men Xác định độ bền chống bám bẩn Xác định hệ số ma sát Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415:2005

T
B

11. ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN	
Kiểm tra kích thước hình học, độ vuông góc, độ phẳng, xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối, khối lượng thể tích, xác định độ bền uốn và lực uốn gãy, xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732 :2016
12. THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN	
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 của gạch xi măng lát nền	TCVN 6065:1995
13. THỬ NGHIỆM GẠCH LÁT GRANITO	
Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan ; xác định độ mài mòn lớp mặt ; xác định độ chịu lực xung kích ; xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6074:1995
14. THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZZO	
Thí nghiệm kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan ; độ hút nước; độ mài mòn; Cường độ chịu uốn của gạch Terazzo	TCVN 7744:2013
15. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP, NGÓI XI MĂNG	
- Xác định độ hút nước; Lực uốn gãy; khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước; Xác định thời gian xuyên nước	TCVN 1452:2004; TCVN 4313:95
16. BỘT BẢ TƯỜNG	
XD khối lượng thể tích; XD độ giữ nước, độ bền nước, độ cứng bề mặt, độ dính bám với nền, độ mịn, thời gian đông kết	TCVN 7239 : 2014
17. THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
Xác định độ khô và hàm lượng nước	TCVN 5963-95
Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất xây dựng	TCVN 4195:2012 ASTM D854; AASHTO T100
Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng	TCVN 4196:2012 ASTM D2216; AASHTO T265
Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy của đất xây dựng	TCVN 4197:2012 ASTM D4318; AASHTO T89-13(2017), T90-14
Xác định thành phần hạt của đất xây dựng	TCVN 4198:2014 ASTM D442; AASHTO T88
Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng của đất xây dựng	TCVN 4199:95; ASTM D3080
Xác định tính nén lún, lún ướt của đất xây dựng	TCVN 4200:12; TCVN 8722 :2012 ASTM D2435; AASHTO T216, T297
Xác định khối lượng thể tích của đất xây dựng	TCVN 4202:12 ; ASTM D7263; AASHTO T204, T191, T205, T233
Xác định chỉ số CBR của đất trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:06; AASHTO T193
Xác định độ trương nở đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8719:12; AASHTO T258 - 81(2018)
Xác định độ chặt tiêu chuẩn đất, đá dăm, sỏi đỏ trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:06; TCVN 4201-12; AASHTO T99-18, T180-18
Xác định các chỉ tiêu UU; CU; CD của đất trên máy nén 3	ASTM D2850:2015;

	trục	ASTM D4767; TCVN 8868-11; AASHTO T296-10
	Xác định nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2166:2016
	Xác định hệ số thấm của đất	ASTM D2434:2006
	Xác định cắt cánh trong phòng của đất xây dựng	TCVN 8725:12;ASTM D2579:93
	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất (PP lò nung)	AASHTO T267:2004 ASTM D2974;TCVN 8726-12
	Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT-CPTu)	ASTM D3441;ASTM D5778-07; TCVN 9352-12;TCVN 9846-13
	- Xác định đặc trưng tan rã của đất của đất	TCVN 8718 :2012
	- Xác định đặc trưng co ngót của đất của đất	TCVN 8720 :2012
	- Xác định KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721 :2012
	- Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724 :2012
	- Xác định sức chống cắt của đất hạt mịn mềm yếu bằng thí nghiệm cắt cánh trong phòng	TCVN 8725 :2012
	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726 :2012
	- Xác định độ chặt của đất sau khi đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730 :2012
	- Xác định cường độ kéo ép chế của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:11
	- Thí nghiệm cường độ nén của khuôn trụ mẫu đất xi măng	ASTM D1633
	- Xác định modul đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
18.	KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI LIÊN KẾT HÀN	
	Thử kéo (thép thanh,thép hình,thép tấm)	TCVN 197 : 2014 ; TCVN 1824:93;ASTM A 615-90b;ASTM A370-17a;ASTM D3953;ASTM B498-08; ASTM E8-09;JIS Z2241:98;AASHTO T68-09;BS 4449:97;AS 1391:91
	Thử uốn (thép thanh,thép hình,thép tấm)	TCVN 198 : 08 TCVN 7937-1:09;TCVN 7937-3:06;ASTM A 615-90b; ASTM A370-17a;ASTM D3953;JIS Z2248:06;BS 4449:97;AS 1302:97
	Kiểm tra chất lượng mối hàn -Thử uốn	TCVN 5401:10;ASTM A184/184M
	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10;ASTM A370-17a; ASTM A184/184M;ASTM E190;JIS 3121;JIS 3122;JIS Z3801; JIS Z3841
	- Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824: 93;ASTM A370-17a
	- Kiểm tra nêm neo, xác định độ tụt nêm neo,thử cấp ứng lực trước	22TCN 267:00;TCVN 7937:09; TCVN 6284:97;ASTM A370-17a; ASTM A416-17a;ASTM E111-04;
	Kiểm tra kích thước bu long,thử kéo bu long,cắt bu	TCVN 1916 :1995

	long,thử kéo trên đệm nghiên,thân bu long và đai ốc,momen xoắn	TCVN 197:14; 22TCN 201:91;ASTM A370-17a;ASTM E8M-16a;ASTM F606-16;BS 3692-14;BS B1186:95; JIS B1051:14;JIS Z2241:98;ASTM F606-16;ASTM A653-17; JIS B1186
	- Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCVN 165:88
	- Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ	TCVN 4396:86;AWS D1.1-10;AWS D1.1/D1.1M2015; BS 5950-2:2001
	- Kiểm tra chất lượng hàn ống –thử nén dẹt	TCVN 5402: 10
	- Thử quán,xoắn dây kim loại	TCVN 1825: 08
	- Cốt thép- Phương pháp uốn và uốn lại	TCXD 224:98
	- Đo chiều dày lớp phủ -Phương pháp từ	TCVN 5878:07
	Thử kéo mối nối cốt thép bằng ống nối có ren-Coupler	TCVN 8163:2009;
	Thử kéo cáp thép $\leq D 15,2\text{mm}$	TCVN 197:2014 TCVN 6368:98;TCVN 5757:93
	Ống kim loại -Thử kéo ,vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314:08;TCVN 197:2014;ASTM A370-17,ASTM A53/A53M;AS 1163-91
	Ống kim loại -Thử nén bẹp	TCVN 1830:08; ASTM A370-17a,ASTM A500-10, ASTM A53/A53M , ASTM A501-07; BS 1387
	Ống kim loại -Thử uốn nguyên ống	ASTM A370-17a,ASTM A53/A53M, ASTM A501-07;BS 1387
19.	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA	
	Thí nghiệm độ ổn định, độ dẻo Marshall của bê tông nhựa; Thí nghiệm hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm của bê tông nhựa; Thí nghiệm thành phần hạt của bê tông nhựa; Thí nghiệm tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời; Thí nghiệm tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén; Thí nghiệm độ chảy nhựa của bê tông nhựa; Thí nghiệm độ góc cạnh của cát; Thí nghiệm hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa; Thí nghiệm độ rỗng dư của bê tông nhựa; Thí nghiệm độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa; Thí nghiệm độ rỗng lấp đầy nhựa của bê tông nhựa; Thí nghiệm độ ổn định còn lại của bê tông nhựa.	TCVN 8860:11 AASHTO T245-13; ASTM D1559:89
20.	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
	Xác định thành phần hạt , độ ẩm , chỉ số dẻo; lượng mất khi nung của bột khoáng; khối lượng riêng của bột khoáng; khối lượng thể tích và độ rỗng ;hệ số hao nước; hàm lượng chất hòa tan ; xác định khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; xác định khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa	22TCN 58:1984; AASHTO T27; AASHTO T100

	đường; xác định độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; xác định chỉ số về hàm lượng nhựa của bột khoáng.	
21.	NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT	
	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định hàm lượng hạt quá cỡ của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định độ khử nhũ của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định với xi măng của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định độ dính bám và tính chịu nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định bay hơi nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định khả năng trộn lẫn với nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định khối lượng thể tích của nhũ tương nhựa đường gốc axit; Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817:2011
22.	NHỰA ĐƯỜNG	
	Xác định độ kim lún ở 25°C của nhựa đường	TCVN 7495:2005 ASTM D5-97; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài ở 25°C của nhựa đường	TCVN 7496:2005 ASTM D113-07; AASHTO T51:09
	Xác định điểm hóa mềm (dụng cụ vòng và bi) của nhựa đường	TCVN 7497:2005 ASTM D36-00; AASHTO T53:09
	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland) của nhựa đường	TCVN 7498:2005 ASTM D92-02b; AASHTO T48
	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005 ASTM D6-00; AASHTO T47:98
	Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen của nhựa đường	TCVN 7500:2005 ASTM D2042-01; AASHTO T44:03
	Xác định khối lượng riêng ở 25°C của nhựa đường	TCVN 7501:2005 ASTM D70-03; AASHTO T288:09
	Xác định độ nhớt động lực ở 60°C của nhựa đường	TCVN 7502:2005 ASTM D2170-01a; AASHTO T59
	Thí nghiệm độ dính bám với đá của nhựa đường	TCVN 7504:2005; AASHTO T182 ASTM D3625-05
	Thí nghiệm xác định tỷ lệ độ kim lún còn lại so với độ kim lún ban đầu ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5-97; AASHTO T49:06
	Chỉ số độ kim lún PI (TT 27/2014/BGTVT)	TCVN 7495:2005
23.	NHỰA ĐƯỜNG LỎNG	
	Xác định độ kim lún ở 25°C của nhựa đường sau khi chưng cất; Xác định độ kéo dài ở 25°C của nhựa đường sau khi chưng cất; Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen	TCVN 8818:2011

	của nhựa đường; Độ nhớt tuyệt đối ở nhiệt độ 600c; Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland) của nhựa đường; Thử nghiệm xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chung cất.	
24.	VỮA XÂY, VỮA RÓT KHÔNG CO NGÓT, VỮA DÁN GẠCH	
	XĐ tra kích thước hạt cốt liệu lớn nhất của vữa xây dựng	TCVN 3121-1:2003
	XĐ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003 ASTM C1437-07
	XĐ khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
	XĐ khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2003
	XĐ thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 3121-9:2003 ASTM C807-08; ASTM C403 ;ASTM C953
	XĐ khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
	XĐ cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121:03;ASTM C109-11b
	XĐ cường độ dính bám	TCVN 3121-12:2003 ASTM C1583-04
	XĐ độ hút nước của vữa đóng rắn	TCVN 3121-18:2003
	Thay đổi chiều cao của mẫu vữa	ASTM C1090
	Xác định độ chảy dẻo	ASTM C827
	Độ giãn nở và tách nước	TCVN 9204 : 2012;ASTM C940
	Độ hút nước	ASTM C413; ASTM C1403
25.	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO CHO XÂY DỰNG	
	Màu sắc và mùi vị của nước cho xây dựng	TCVN 4558:1988
	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988;AASHTO T26
	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988;
	Độ pH của nước	TCVN 6492:2011;ASTM D1293-12
	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996;ASTM C114 - 13
	-Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200 :1996;ASTM D516-11
	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:2016
	- Độ kiềm ,Cacbonic (CO ₂ tự do và ăn mòn),Độ cứng cacbonat; Độ cứng toàn phần; Độ cứng k cacbonat; Bicacbonat (HCO ₃ ⁻) vµ cacbonat (CO ₃ ²⁻); Canxi (Ca ⁺⁺); Magie (Mg ⁺⁺); Clorua (Cl ⁻); Sunfat (SO ₄ ⁻ -); Độ oxy hóa (COD); Hydro Sunfua và các Sunfua; Nitrit (NO ₂ ⁻); Nitrat (NO ₃ ⁻); Amoniac và amoni (NH ₄ ⁺); Tính cặn sậy khô ở 105OC; Hàm lượng cặn không tan sậy khô ; Hàm lượng cặn không tan cháy ở 600OC	TCXD 81:81
	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6196-3:00
26.	THỬ NGHIỆM SƠN ALKYD	
	- Xác định độ mịn	TCVN 2091:15
	- Xác định thời gian chảy(đổ nhớt)	TCVN 2092:13
	- Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:93
	- Xác định độ phủ	TCVN 2095:93
	- Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:15

	- Xác định màu sắc	TCVN 2102:08
	- Đo chiều dày lớp sơn – PP từ	TCVN 5878:07
27.	THỬ NGHIỆM BENTONITE, POLYMER	
	Tỷ trọng ; Độ nhớt phễu Marsh; Hàm lượng cát của bentonite; Độ pH của bentonite; Chiều dày áo sét; Lượng nước mất sau 30 phút; Tỷ lệ chất keo; Lực cắt tĩnh; Độ ổn định.	TCVN 11893:2017
	Độ ẩm	ASTM D4972
28.	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THÂM ĐÁ, LƯỚI THÉP	
	Đường kính dây đan/bọc PVC ; Đường kính dây viền/bọc PVC; Cường độ khi kéo đứt lõi thép; Độ dẫn dài khi kéo đứt lõi thép.	BS 1052:01
	Kích thước mắt lưới; Trọng lượng riêng lớp PVC	ASTM D792-09
	Cường độ kéo đứt lớp PVC; Độ dẫn dài khi kéo đứt PVC; Modul đàn hồi ở 100% độ dẫn khi kéo PVC	ASTM D412-06
	Độ cứng lớp vỏ	ASTM D2240-10
	Chống mài mòn của lớp PVC	ASTM D1242-10
	Sức chịu đựng nhiệt độ cao 105°C lớp PVC	ASTM D1203-89
	Khối lượng lớp mạ kẽm	BS EN 10244-2:09
29.	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BÁC THÂM VÀ VỎ BỌC BÁC THÂM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀN KÍN KHÍ, CHỈ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D 5199:91; 14TCN 92:96
	Xác định khối lượng trên 1 đơn vị diện tích	ASTM D 5261:91; TCVN 8221:09
	Cường độ xé rách chiều cuộn, chiều khổ	ASTM D 4533:91; TCVN 8871:11
	Xác định cường độ và độ dẫn dài khi kéo đứt chiều khổ; kéo đứt chiều cuộn	ASTM D 4595:91; 14TCN 95:96
	Độ dẫn dài ứng với cường độ chịu kéo tính toán $\leq 10\%$	ASTM D 4595:91; 14TCN 95:96
	Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	ASTM D 6241:91; BS 6906 P4:97 TCVN 8871:2011
	Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	BS 6906 P6:97; 14TCN 96:96
	Xác định độ dẫn nước	14TCN 92:96
	Xác định khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích	ASTM D 3776:02
	Xác định độ thấm xuyên	14TCN 97:96
	Kích thước lỗ rỗng của vải địa kỹ thuật và vỏ lọc của bác thấm bằng phương pháp sàng khô	ASTM D 4751:91; 14TCN 94:96; TCVN 8871:2011;
	Cường độ bền chịu kéo, độ dẫn dài của vải địa kỹ thuật và bác thấm	ASTM D 4595:91
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ dẫn dài của vải địa kỹ thuật và bác thấm	ASTM D 4632:91 TCVN 8871-1:2011
	Cường độ xé rách hình thang của vải địa kỹ thuật	ASTM D 4533:91 TCVN 8871-1:2011
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
	Cường độ kháng xuyên của vải địa kỹ thuật	ASTM D 4833:88; TCVN 8871:11
	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bác thấm dưới áp lực 350kN/m ²	ASTM D 4716:91
	Xác định khả năng thấm (lưu lượng thấm, hệ số thấm đơn	ASTM D 44491:91

[Handwritten signature]

	vị) của vải địa kỹ thuật	
	Xác định khối lượng riêng của lõi	ASTM D 1505:03
30.	THỬ NGHIỆM TẮM TRẢI CHỐNG THẤM BITUM	
	-Xác định: tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt; Độ bền chọc thủng động; Xác định độ bền nhiệt; Xác định độ chống thấm nước áp lực thủy tĩnh.	TCVN 9067 :2012
31.	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG	
	Xác định hàm lượng chất khô của phụ gia hóa học; Xác định hàm lượng tro của phụ gia hóa học; Xác định tỷ trọng; Xác định lượng nước trộn yêu cầu; Xác định chỉ số hoạt tính cường nén và uốn của phụ gia hóa học.	TCVN 8826:2011
	XĐ độ pH	TCVN 9339:2012
32.	PHỤ GIA KHOÁNG CHO BÊ TÔNG ,XI MĂNG VÀ VỮA XÂY DỰNG	
	Chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 6882:2001; ASTM C311/311M-16
	Lượng sót trên sàng 0.045 mm; Độ nghiền mịn bề mặt blaine	TCVN 8827:2011; ASTM C430; BS EN 196.6 : 2010 ASTM C204 : 16
	Độ ẩm	TCVN 8827:2011
	Hàm lượng mất khi nung ,hàm lượng SiO ₂ ,SO ₃	ASTM D2795:2001 ; TCVN 141:2008;ASTM C311/ C311M-13; TCVN 8827:2011;TCVN 6882:16
	Hàm lượng kiềm có hại (kiềm hòa tan)	TCVN 6882:2016
33.	THỬ NGHIỆM TẮM THẠCH CAO	
	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; Xác định độ biến dạng ẩm; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257:2009 ASTM C473-17
	Thử tải khung trần	ASTM C635
34.	KIỂM TRA CÔNG HỘP VÀ KIỂM TRA CÔNG TRÒN	
	- Kiểm tra : ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác; kích thước và độ sai lệch kích thước; Khả năng chịu tải của đốt công; Xác định khả năng chống thấm.	TCVN 9116:12 TCVN 9113:12
35.	VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ	
	Xác định kích thước hạt lớn nhất;độ lưu động của vữa tươi,thời gian bắt đầu ninh kết,độ bền nén của vữa đóng rắn;độ hút nước mao dẫn của vữa trát.	TCVN 9028:11
36.	SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG	
	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2012;ASTM F 3006-13
	Độ bền chịu ẩm	TCVN 7364-4:2004; ASTM F 1233; ANSI Z97.1; EN 12543-4
	Kiểm tra dung sai chiều dày của kính	TCVN 7219:02;TCVN 7527:05; TCVN 7364:04
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:02; TCVN 7527:05; TCVN 7364-6:04

	Độ bền va đập con lắc	TCVN 7368:2012; ASTM C 1408-10; EN 12543-4
	Độ cong vênh	TCVN 7219:02; TCVN 7527:05; EN 1863-1:96
	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
	Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219 : 02
	Hoàn thiện cạnh	TCVN 7364-5:2004; EN 1863-1:96
	Ứng suất bề mặt	TCVN 8261:09;ASTM C 1279-09
37.	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	- Đo dung trọng , độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:1971 AASHTO T204-96;ASTM D2937
	- Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006;ASTM D1556-00; TCVN 8730:2012
	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; 22TCN 16:1979;ASTM E950;ASTM E1082
	- Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 9354:2012;ASTM D4395:08
	- XD mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	22TCN 211:06;TCVN 8861:2011; AASHTO T257:77;ASTM D4695-95 ;TCVN 8867:2011
	-Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11;22TCN 278:01; ASTM E965-96
	- Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12; TCVN 9334:12 ; ASTM C805M-08; JIS A1155 :12
	- Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	ASTM D3441;ASTM D5778-07; TCVN 9352-12;TCVN 9846-13
	- Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586:92
	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	22 TCN 355: 06
	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCXD 9352: 12
	- Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCXD 9393:12
	- Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCXDVN 9396:12
	- Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
	- Xác định sức chịu tải của đất nền	ASTM D1194-94
	- Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8731 :2012
	- Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước vào hồ khoan	TCVN 9149 :2012
	- Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334 :2012 ; ASTM C805-13a BS EN 1881-202
	- 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
	- Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng- PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349:2012;ASTM C1583-04
	-Đo điện trở đất – Chống sét cho công trình xây dựng	TCVN 9358 :2012;BS 6651:1999
	- Thử kéo đầu cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:16
	- Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 3972:85

1

	Thí nghiệm modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
	- Nhà cao tầng –Kỹ thuật đo đạc phục vụ công tác thi công (đo chuyển vị ngang công trình)	TCVN 9364 :2012
	- Quan trắc lún công trình	TCXDVN 357:05
	- Nhà và công trình xây dựng – xác định chuyển dịch ngang bằng máy trắc địa	TCVN 9399:2012
	- Đo lún công trình	TCXDVN 271:02
	- Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00
	- Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012;ASTM 5882
	-Thí nghiệm nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM-D3689-90
	-Thí nghiệm đẩy ngang cọc bê tông cốt thép	ASTM-D3966-07
	- Đánh giá cường độ vữa và bê tông bằng các thử nghiệm gần bề mặt (như bằng PP kéo nhỏ, kéo đứt)	BS.1881-P207:92
	-Kiểm tra cường độ chịu kéo nhỏ của thép khoan cấy;ống neo,bu long neo	ASTM E488 -03;ASTM C900 -06
	-Thử nén tải nắp hố ga và song chắn rác	BSEN 124 :2015
	Kiểm tra KPH-XĐ chiều rộng của vết nứt của BT bằng kính lúp	TCVN5879:95
	Phương pháp gia cố nền đất yếu bằng cọc xi măng đất	TCXDVN326:06
	-Thí nghiệm Koden	TCVN 9395 :2012
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan mẫu	TCXDVN 239:06;ASTM C42-04
	Thí nghiệm kiểm tra kích thước,độ bền uốn nứt,uốn gãy,độ bền mối nối,độ bền cắt,độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục thân cọc bê tông cốt thép.	TCVN 7888: 2014
38.	KEO DÁN GẠCH	
	Cường độ bám dính trên nền bê tông trong điều kiện chuẩn ,nước,sau khi gia nhiệt, thời gian mở,độ trượt,biến dạng ngang.	ISO 13007 - 2;TCVN 7899:08
39.	KEO CHÀ RON	
	Cường độ uốn ,nén trong điều kiện tiêu chuẩn; Độ co ngót; Độ hút nước	TCVN 7899 : 2008;ISO 13007-4; EN 12808-3-5
40.	TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG NHẹ,TẤM PANEL LỖI THÉP	
	Xác định khối lượng thể tích,xác định cường độ nén,xác định độ co khô.	TCVN 7959:2017.
41.	SƠN TƯỜNG DẠNG NHỮ TƯƠNG	
	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, xác định độ thấm nước	TCVN 8653-1-5:2012

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.