

Số: **220** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **03** tháng **11** 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 TNHH Tư vấn Kiểm định Xây dựng Gia Bảo và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 22/10/2021 và ngày 28/10/2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Tư vấn Kiểm định Xây dựng Gia Bảo,

Mã số thuế: 3603796323

Địa chỉ: Số 14A, đường Lê Hồng Phong, khu phố Cẩm Tân, phường Xuân Tân, Thành phố Long Khánh, tỉnh Đồng Nai

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

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 14A, đường Lê Hồng Phong, khu phố Cẩm Tân, phường Xuân Tân, Thành phố Long Khánh, tỉnh Đồng Nai

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 294**

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

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Tư vấn Kiểm định Xây dựng Gia Bảo;
- Sở XD Đồng Nai;
- 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 294

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 220 /GCN-BXD, ngày 03 tháng 11 năm 2021
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
1	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG VÀ HÓA XI MĂNG	
	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
	Độ nở autoclave %,	TCVN 8877:2011
	Xác định hàm lượng SO ₃	TCVN 141 : 2008
	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 C452-10
	Xác định giới hạn bền nén theo PP nhanh	TCVN 3736 : 1982
	2	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG
Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông		TCVN 3106:1993
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 khối lượng riêng		TCVN 3112:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06
Xác định độ hút nước		TCVN 3113:1993; ASTM C29; ASTM C642-06
Xác định khối lượng thể tích		TCVN 3115:1993; ASTM C642-06
Xác định độ chống thấm		TCVN 3116:1993; ASTM C403-90
Xác định độ mài mòn		TCVN 3114:1993
Xác định giới hạn bền khi nén		TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42-12; AASHTO T22-10
Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông		TCVN 3111:1993; AASHTO T152-05
Xác định giới hạn bền kéo khi uốn		TCVN 3119:1993; ASTM C78-10; ASTM C293-10 ; AASHTO T97-10
Xác định thời gian đông kết của BTXM		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 hợp bê tông		TCVN 3110:93, TCVN 10306:14; ASTM D2850-3A; ASTM D47678-3A; AASHTO T234-70
Xác định độ co ngót		TCVN 3117:93; ASTM C 157-08; AASHTO T160-09
Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh		TCVN 5726: 1993; ASTM C 469-02
Xác định độ 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);	

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông đã đóng rắn	TCXDVN 354:2005; ASTM; AASHTO
	Xác định thành phần cấp phối bê tông xi măng (QĐ 778/1998/QĐ-BXD)	TCVN 10306 : 2014; TCVN 12393:2018; ACI 211
3	CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, ĐÁ DẪM CẤP PHỐI	
	-Xác định thành phần cỡ hạt và mô đun độ lớn; Xác định thành phần thạch học; Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước; Xác định 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 ⁻); 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; ASTM C136-06 ; 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; ASTM C40-11 ; AASHTO T21-05 ; ASTM D2938 :95
	Xác định độ ẩm bề mặt	ASTM C70-84
	Xác định hệ số đương lượng (ES)	AASHTO T176, 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 cốt liệu ngâm trong môi trường Sunfat	AASHTO T104, ASTM C88-05
	Xác định sức chịu tải CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792 : 2020; ASTM D 1883-07; AASHTO T193
	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo của đá dăm cấp phối	TCVN 4197:2012;AASHTO T89, T90
	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn, XD khối lượng thể tích khô lớn nhất	TCVN 12790:2020
	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8327:12 ; ASTM D 2434
4	PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG	
	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 đầy; Kiểm có hại; Hệ số mềm tính xỉ lò cao; Hàm lượng SO ₃ ; Bề mặt riêng; Độ mịn; Lượng nước yêu cầu	TCVN 8826 :2011; TCVN 7131:2002; TCVN 8827 :2011 ; TCVN 8825 :2011; TCVN 10302 :14 ; TCVN 8262:09
5	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	
	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; 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	TCVN 4200:2012;AASHTO T216, T297
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng); PP dao vòng, PP đo thể tích bằng dầu hỏa	TCVN 4202:2012; AASHTO T204, T191, T205, T233
	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	TCVN 12790:2020; ASTM D1557-09; ASTM D 698-07; AASHTO T99, T180
	Thí nghiệm sức chịu tải (CBR) của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; ASTM D 1883-07; AASHTO T193-10
	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ của đất (cát) phương pháp lượng mất khi nung	AASHTO T267 ; ASTM D 2974
	Thí nghiệm hàm lượng muối dễ hòa tan	TCVN 9436:2012
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CD; CV; CR)	ASTM D2850-95; ASTM D4546-85
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D 2434-00
6	KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN	
	Thử kéo	TCVN 197:14; ASTM A370-10
	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 198:2008; ASTM 615-09b; ASTM A370-10; AS 1302;1997 TCVN 6287:97;
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-thử uốn	TCVN 5401:2010
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010
	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
	Thử kéo mối nối cốt 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.
	Thử độ tụt nê, neo, độ cứng	22TCN 267:2000;TCVN 10568:2017
	Thử kéo, cắt, uốn của bu lông, thép lưới hàn	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 chiều dày thép	ASW D1.1
	Ống kim loại – thử nén bẹp	TCVN 1830 :2008 ; ASTM A 370-10
	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 ; ASTM A185-07
	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 A370 ; ASTM E1251
7	LỚP PHỦ, LỚP MẠ	
	Xác định chiều dày, độ bám dính, khối lượng mạ	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ASTM A123-13; ASTM A90-09; ASTM A 376-06; ASTM B498-08; ASTM A 153-09
8	BÊ TÔNG NHỰA	
	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 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;	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 (*)
	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 thành phần cấp phối bê tông nhựa	TCVN 8820: 2011
9	NHỰA BITUM, NHỮ TƯƠNG NHỰA, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT	
	Xác định độ kim lún; Chỉ số độ kim lún PI- Phụ lục II, thông tư 27/2014/TT-BGTVT ngày 28/07/2014 của Bộ GTVT	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
	Tỷ lệ độ kim lún sau khi gia nhiệt 5 giờ ở 163°C so với ban đầu	TCVN 7495:2005; ASTM D5
	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170; AASHTO T59
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005; ASTM D2042-09; AASHTO T44-03
	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
	Xác định hàm lượng Paraphin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503: 2005; DIN 52015 ; TCVN 8818:2011
	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ, lượng hạt quá cỡ, xác định điện tích hạt, độ khử nhũ, thử nghiệm trộn xi măng, xác định độ dính bám và tính chịu nước, thử nghiệm chưng cất, thử nghiệm bay hơi, nhận biết nhũ tương nhựa đường axit, khả năng trộn lẫn với nước, xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817:2011, AASHTO; 22TCN 319: 04; ASTM D5892 ; TCVN 8818: 2011
10	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG KÍN KHÍ	
	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; 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 Bắc thẩm	TCVN 8871-1:2011; ASTM D 4595-91
	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài kéo giật của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm	TCVN 8871-1:2011; ASTM D 4632
	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:2011; 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 8871-2:2011; ASTM D 4533

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Trọng lượng	ASTM D3776
	Xác định chiều dày	TCVN 8220:09; ASTM D5199; ASTM D1777; ASTM D5994; ISO 9863
	Chiều dày vỏ bọc	ASTM D3776
	Xác định nhiệt độ, độ ẩm	TCVN 8482:10; ASTM, 4355
	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505-10
	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:12; ASTM D4884; ISO 10321
	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 D3786; ASTM D5495
	Kích thước lỗ vỏ bọc	ASTM D4751-04
	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:10; ASTM D4491; ISO11058; BS6906
	Xác định lưu lượng thấm ngang	ASTM D4716; ISO 12958
	Khả năng hút nước	ASTM D570-10e1
	Xác định hệ số ma sát giữa vải địa kỹ thuật và đất	ASTM D5321
	Xác định lực xé rách	ASTM D624
	Xác định sức kháng áp lực	ASTM D5385
	Xác định khối lượng riêng của chỉ nối, cường độ chịu kéo	ASTM D1907; ISO 23733; ASTM D2256
	Xác định lực ma sát bằng phương pháp cắt trực tiếp	ASTM D5321; BS EN ISO 12957
	Xác định cường độ chịu kéo, cường độ kéo mỗi	ASTM D5262; ISO 13431; IS 14739; ASTM D638; ASTM D882; BS EN ISO 527; DIN 53504
	Xác định độ giòn và đàn hồi, xác định sự thay đổi bề mặt theo nhiệt độ, xác định độ lão hóa khi chịu nhiệt	ASTM D746; BS ISO 974; ASTM D 1204; ASTM D 5721; DIN 53504
	Xác định độ toàn vẹn mỗi nối	ASTM D4437; ASTM D 6392
	Xác định thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D5397
11	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	TCVN 12791:2020; 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 rớt cát	22TCN 346;2006; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D1556-00, AASHTO T191
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950; E1082
	Xác định modun đàn hồi chung của kết cấu áo đường bằng cần đo vòng benkenman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256:77; ASTM D4695-96
	Xác định modul đàn hồi bằng 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 tông	TCVN 9335:2012; ASTM C805; TCVN 9334:2012
	Đo điện trở đất	TCVN 9385-2012
	Thí nghiệm tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng PP 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

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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
	PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
	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 cây trong bê tông, kết cấu	TCVN 9490-2012; ASTM C900-01; ASTM E488-95; ASTM E1512-01; ASTM D4435
	Xác định mùn lãng tại mũi cọc bằng phương pháp khoan	TCVN 9395:2012
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239:06; ASTM C42-04
	Đo ứng suất và 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 D4719-00
	-Kiểm tra: Ngoại quan, khuyết tật, kích thước và đo sai lệch kích thước; Khả năng chịu tải của đốt công; Xác định khả năng chống thấm của công hộp và công tròn	TCVN 9116:2012; TCVN 9113:2012
	Thử áp lực ống	TCVN 4519: 1988; TCVN 2942: 1993
	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	TCVN 8869:11; AASHTO T252: 1996; ASTM D 4750-87
	Kiểm tra cơ lý Ống gang dẻo	TCVN 10177 : 2013 (ISO 2531 : 2009)
	Kiểm tra cơ lý cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847 : 1994; JIS A 5309: 1992
	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, nắp thoát nước	BS EN 124 : 94, TCVN 10333 : 2016
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239 : 06; ASTM C42-04, BS EN 13791-17, BS EN 6089
12	THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA XI MẮNG KHÔ TRỌN SẴN KHÔNG CO	
	Xác định độ lưu động của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn; Xác định kích thước hạt lớn nhất của vữa	TCVN 3121:2003; TCVN 9028:11; TCVN 9080:12
	Thí nghiệm xác định thành phần hỗn hợp vữa	TCVN 4459: 1987
13	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG	
	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
14	BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
	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	22TCN 58:1984; TCVN 8819 : 2011; AASHTO T27; AASHTO T100

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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	
15	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
	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
16	NƯỚC DÙNG CHO XÂY DỰNG	
	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-)	TCVN 6194:1996; ASTM D 512-04
	Xác định hàm lượng ion sunfat(SO4)	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 6196-3:2000
17	DUNG DỊCH KHOAN (BENTONITE & POLYMER)	
	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước, độ ph, độ dày áo sét, độ ổn định	TCVN 11893 : 2017
18	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG	
	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; ASTM C140-12a
19	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ bền uốn; Độ hút nước; độ mài mòn bề mặt; Độ bền thời tiết, hệ số ma sát	TCVN 7744:2013
20	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP	
	Xác định kích thước hình học; tải trọng uốn gãy; độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1m2 ngói bão hòa nước	TCVN 1452:2004
21	GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT	
	Xác định kích thước, hình dáng và chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích; Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy; Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; Xác định độ chịu mài mòn bề mặt đối với đá ốp lát tự nhiên; Xác định độ bền hóa chất; Xác định độ bền chống bám bẩn; Xác định độ thôi chi và cadimi của gạch phủ men; Xác định sự khác biệt nhỏ về màu; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng Mohs.	TCVN 6415:2016
22	GẠCH XI MĂNG 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
23	GẠCH BÊ TÔNG BỘT, GẠCH BÊ TÔNG NHẹ KHÍ CHUNG ÁP	
	Xác định khuyết tật ngoại quan, kích thước; độ phẳng mặt thẳng cạnh; độ hút nước; độ ẩm; khối lượng thể tích khô; hệ số dẫn nhiệt; xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 7959:2017; TCVN 9030:2017; ASTM C1693-10
24	GẠCH GRANIT	
	Xác định chất lượng bề mặt; Xác định độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6883:01
25	KHỚP NỐI PVC	
	Xác định cường độ chịu kéo	14 TCN 90: 1985; ASTM D 412-13
	Xác định độ biến dạng khi ngâm trong dầu	ASTM D 471 - 10

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)	
26	THỬ CƠ LÝ ỚNG NHỰA PVC, u PVC, PPR, HDPE, MÀNG CHỐNG THẤM HDPE và PHỤ KIỆN ỚNG, TẮM NHỰA MICA DÙNG TRONG XÂY DỰNG		
	Thử nhiệt ở 110 ⁰ C trong 60 phút	ISO 12091:1995	
	Độ cứng vòng	ISO 9969:1994	
	Khả năng chịu nén	ISO 12091:1995	
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149:2007	
	Thử áp suất ống	TCVN 7305:2003	
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D1525	
	Độ bền kéo đứt	TCVN 7434: 2004, ASTM D 412	
	Thử kéo 1 trục	TCVN 7434:2004	
	Độ dày, tỷ trọng, lực kéo đứt, lực chịu biến dạng, độ giãn dài khi đứt, kháng xé, kháng xuyên thủng, chiều rộng cuộn.	ASTM D 5199, 792, 6693, 1004, 4833, 412	
	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, bọc bảo vệ bằng chất và vật liệu chống cháy	TCVN 6148:2007; TCVN 6149:2007; TCVN 7434:2004; TCVN 7305:2008, BS EN 13381, ISO 834-10, ISO 834-11	
	27	BĂNG CHẶN NƯỚC (WATERSTOP, HYPERSTOP, TẮM CAO SU)	
		Kháng xé; Độ trương nở thể tích, ổn định nhiệt, độ bền hóa chất; Khối lượng riêng; độ bền kéo, độ giãn dài; độ bền hóa chất; độ cứng shore A, hệ số lão hóa	TCVN 4509:2013; TCVN 9407:2014; TCVN 10229:13; TCVN 2229:07
28	RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA		
	Độ bền chịu kéo, Môđun đàn hồi và độ dẫn dài	ASTM A370, ASTM D412	
	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	ASTM A641	
	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	
	Xác định ứng suất kéo đứt và độ dẫn 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 bền của đá	ASTM D 5121-06	
	Xác định tính dòn ngoài nhiệt độ	BS EN 2782-145A(84); 104A	
	Loại đá sử dụng trong thấm, đệm, rọ đá; Độ ăn mòn của đá trong điều kiện khô và ướt	ASTM D 4992	
	Khối lượng lớp mạ kẽm	TCVN 7665:2007, ASTM A90/A90M	
	Độ bền của đá	ASTM D 5121 - 06	
	Kích thước mắt cáo, chiều dày lớp vỏ bọc	ASTM A 975; BS 1052: 1980	
	Đường kính dây bọc	BS 1052: 1980	
	Đường kính dây viền mạ kẽm, đường kính dây đan mạ kẽm	ASTM A 641; BS 1052: 1980	
	29	VỮA, KEO CHÍT MẠCH VÀ DÁN GẠCH	
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	
30	MÀNG CHỐNG THẤM		
	Độ bền chọc thủng động; độ bền nhiệt; độ bền kéo đứt ; độ giãn dài khi đứt	TCVN 9067:2012	
31	VẬT LIỆU CHỐNG THẤM GÓC XI MĂNG POLYMER		

STT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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
32	BỘT BÀ TƯỞNG	
	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
33	HỖN HỢP XI MĂNG VÀ ĐÁT, XI MĂNG VÀ CÁT	
	Xác định độ đầm chặt tự nhiên	TCVN 9403 : 2012; TCVN 246 : 1998; ASTM D 558-96
	Xác định độ đầm chặt bằng phương pháp khô và ướt	ASTM D 559-96; TCVN 9403 : 2012; TCVN 246 : 1998
	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D 660-96
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	TCVN 9906:2014; ASTM D 1633-96
	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D 1634-96
	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D 1635-96
34	DÂY ĐIỆN, ỒNG ĐIỆN TRONG XÂY DỰNG DÂN DỤNG	
	Đường kính tổng thể; Chiều dày cách điện; Đường kính sợi đồng; Điện trở cách điện ở 15-35°C; 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; Khả năng chống nứt; Độ biến dạng; Điện trở 1 chiều của ruột dẫn ở 20°C; Độ bền điện, thử lão hóa, độ co ngót của cách điện, độ biến dạng của cách điện và vỏ bảo vệ, độ bền chịu nhiệt	TCVN 2103:1994; TCVN 5935-1:2013; TCVN 5936:1995; TCVN 6614:2008; TCVN 6612:2007; TCVN 5064:1994
35	TÁM TƯỞNG BÊ TÔNG	
	Xác định khối lượng thể tích; Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, Xác định độ hút nước, Độ bền va đập, Độ bền treo vật nặng, Độ cách âm không khí, cường độ chịu nén	TCVN 11524 : 2016; TCVN 3118 : 1993; TCVN 7959:2011

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.