

Số: **325** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **03** tháng **11** năm **2022**

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 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 năng lực Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty Cổ phần Công nghệ Nền móng Ninh Bình và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 15/10/2022.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Công nghệ Nền móng Ninh Bình,

Mã số thuế: 2700345902

Địa chỉ: Số 48, Đường Tràng An, Phường Tân Thành, Tp. Ninh Bình, Tỉnh Ninh Bình

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 295 Đường Lê Thái Tổ, phường Ninh Khánh, Tp. Ninh Bình, tỉnh Ninh Bình.

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 336**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 351/GCN-BXD ngày 18/04/2019 của Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận:

- Cty. CP Công nghệ Nền móng Ninh Bình
- Sở XD Ninh Bình;
- 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 336

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 325 /GCN-BXD, ngày 03 tháng 11 năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

STT	Tên phép thử 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; ASTM C188-09; ASTM C204-11; ASTM C115;	
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109-11	
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015 ; ASTM C191-08; ASTM C187-11	
	Độ nở autoclave %,	TCVN 8877:2011; ASTM C151	
	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, ASTM C1102	
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng pooc lăng trắng	TCVN 5691:00	
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng Alumin	TCVN 7569:07	
	Thí nghiệm cơ lý Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012	
	2	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
		Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ASTM C143-10A; AASHTO T119-11
		Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138-12; AASHTO T121-11
Xác định độ tách nước, tách vữa		TCVN 3109:1993; ASTM C232-09; AASHTO T158-11	
Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông		TCVN 3111:1993; ASTM C173-10B; ASTM C231-10; AASHTO T152-05	
Xác định khối lượng riêng		TCVN 3112:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06	
Xác định độ hút nước		TCVN 3113:1993; ASTM C127,C128; ASTM C642-06	
Xác định khối lượng thể tích		TCVN 3115:1993; ASTM C138-09; ASTM C642-06	
Xác định độ chống thấm		TCVN 3116:1993; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; AASHTO T27,T37	
Xác định giới hạn bền khi nén		TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42-12; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07	
Xác định giới hạn bền kéo khi uốn		TCVN 3119:1993; ASTM C78-10; ASTM C293-10; AASHTO T97-10 ; AASHTO T77-10	
Xác định thời gian đông kết của BTXM		TCVN 9338:12; 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 xè của hỗn hợp bê tông		ASTM C1611	
Xác định thành phần hỗn hợp bê tông		TCVN 3110:93, TCVN 10306:14; ASTM D2850-3A; ASTM D47678-3A; AASHTO T234-70	

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C 157-08; AASHTO T160-09
	Xác định cường độ lãng 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 141:2008; TCVN 9337:12; ASTM C1152-04A; ASTM C1218-99(08); AASHTO T260:97(09);
	Xác định hàm lượng sunfat (SO ₃) trong bê tông đã đóng rắn	TCVN 141:2008; TCXDVN 354:2005; ASTM; AASHTO;
	Xác định thành phần cấp phối bê tông (QĐ 778/1998/QĐ-BXD)	TCVN 10306:2014; ASTM D2850-3a; ASTM D4767-3a; BS 1377:90; AASHTO T234-70
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 hàm lượng sunfat, sunfit; Xác định hàm lượng hạt đập bị vỡ; Xác định hàm lượng silic oxit định hình; Xác định hàm lượng muối Natri clorua (NaCl) trong cốt liệu	TCVN 7572:2006; ASTM C29, C33, C40, C127, C128, C131, C136, C170, C227, C566; AASHTO T19, T27, T84, T85, T96, T255, T335
	Xác định hệ số đương lượng (ES)	ASTM D2419-02
	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	ASTM C117-04; AASHTO T11-05
	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123; AASHTO T113
	Xác định hệ số thấm cát	TCVN 8327:12
4	PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG, VỮA	
	Ngoại quan; 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; cường độ nén, Chi số hoạt tính cường độ sau 28 ngày; Hàm lượng bụi và sét trong phụ gia đây; Kiểm có hại; Hệ số mềm tính xi lò cao; Hàm lượng SO ₃ ; Bề mặt riêng; Độ mịn; Lượng nước yêu cầu; Hàm lượng mất khi nung; Bề mặt riêng, độ mịn, chỉ số hoạt tính cường độ silicafume ở 7 ngày tuổi, hàm lượng mất khi nung	TCVN 8826:2011; ASTM C494-10 ; TCVN 7131:2002; TCVN 8827:2011; TCVN 8825:2011; TCVN 10302:14; TCVN 8262:09; TCVN 141:2008; ASTM C114-1; AASHTO T133; ASTM C29-09; ASTM D5373-08; ASTM C 1240-15; TCVN 8265:2009; TCVN 6882:2016; TCVN 8826:2011; TCVN 11586:2016; TCVN 8265:2009;
5	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG	

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D 5550-06; ASTM D854-00; AASHTO T100:06
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D 2216-10; ASTM D 4959-07; AASHTO T100-03; AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; GOST 5184; ASTM D 4318-10; AASHTO T89.T90
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2012; ASTM D422-07; ASTM C136-06; ASTM D 1140-00; AASHTO T88; T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080-98
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; AASHTO T216, T297
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012 ASTM D1557,D698 AASHTO T99,T180
	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 ; ASTM D2937
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332 :2006 ; ASTM D 1883-07 ; AASHTO T193-10
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M; JIS A 1216
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D 2434-00
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267
	Xác định đặc trưng hệ số thấm	TCVN 8723:2012
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
6	KIỂM TRA VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN	
	Thử kéo	TCVN 197:2014
	Thử uốn	TCVN 198:2008
	Thử phá hủy mối hàn-thử uốn	TCVN 5401:2010
	Thử phá hủy mối hàn-thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
	Thử phá hủy mối hàn-thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
	Cốt thép – Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997
	Kiểm tra kích thước cơ học bu lông, thử kéo, cắt và xiết bu lông và đai ốc	TCVN 1916:1995; TCVN 197:14; 22TCN 201:91; ASTM A370-10; ASTM E8-09; ASTM F606-10; JIS B 1051:2000; JIS Z 2241:1998;
	Kiểm tra không phá hủy- PP dùng bột từ	TCVN 4396:1986; AWS D1.1-10; AWS D1.1/D1.1M2015
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 1548:87; TCVN 6735:2000; AWS D1.1-10; ASTM E164:03; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
	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; ASTM A 416/A416M-15; ASTM E 111-04
	Thử độ tụt nê, neo, độ cứng	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017
	Thử kéo, cắt, uốn của bu lông, thép lưới hàn, vật liệu kim loại	ASTM A370; ASTM F606-10; TCVN 9391:2012
	Dây kim loại thử kéo, bẻ gấp, thử xoắn, thử quán	TCVN 1824:1998; ASTM A370:10

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Kiểm tra không phá hủy - PP thăm thấu	TCVN 4617:1988; AWS D1.1/D1.1M 2015; ASME CODE section V, VIII 2010
	Ổng kim loại – thử nén bẹp	TCVN 1830:2008; ASTM A 370-10; ASTM A 500-10; ASTM A53-10; ASTM A501-07
	Lưới thép hàn – thử kéo, thử uốn, thử cắt mỗi hàn lưới kim loại	TCVN 9391:2012; TCVN 7937:2009; TCVN 6288:1997; TCVN 197:2014; ISO 1563:2002; ASTM A185-07
	Hộp kim nhôm dạng profile, thanh profile, thanh nhôm định hình, cửa sổ, cửa đi và phụ kiện cửa (Kích thước, độ bền, độ bền nhiệt, độ bền góc hàn, giãn dài)	TCVN 197:2014; TCXDVN 330:04 ; ASTM E1251; ASTM EA370; TCVN 7451:2004; TCVN 7452:2004; TCVN 9366:2012; TCVN 258:2007; ASTM E376; TCVN 5878:1995
	Thử nghiệm chịu tải của tấm ốp nhôm, lưới thép, song chắn rác, nắp hố ga, tôn xốp	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; TCVN 9391:2012; ASTM A370; ASTM E1251
	Que hàn – Thử kéo, Thử uốn, thử va đập	TCVN 197:2014; TCVN 198:2008; ASME BPV code, Section IX-2010; AWS D 1.1 - 10
	Kim loại – Thử độ cứng kim loại	TCVN 256:06
7	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; 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	TCVN 8860:2011; AASHTO T164, T166, T172, T209 T245; ASTM D1559, D2041, D2172, D2726, D6927
	Xác định thành phần cấp phối bê tông nhựa; thành phần cấp phối vật liệu tái sinh nguội bằng bi tum và xi măng - 3552/QĐ-BGTVT; 1086/ QĐ- BGTVT	TCVN 8820:2011
8	NHỰA BITUM, NHỰ TƯƠNG NHỰA, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49:06
	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D 113-07; AASHTO 51-09
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D 36; AASHTO T53:09
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; ASTM D92:02; AASHTO T48
	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6-95; AASHTO T47-98
	Xác định 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

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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 8818-4:2011
	Xác định tính tạo bọt, tính chống nứt ở nhiệt độ thấp, xác định độ cứng chống uốn từ biến bằng lưu biến kế dầm chịu uốn (BBR)	TCVN 11712:2017; TCVN 11781:2017; 3552/QĐ-BGTVT; 1086/QĐ-BGTVT
	Xác định độ lắng và ổn định lưu trữ, lượng hạt quá cỡ, xác định diện 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
9	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC 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; Cường độ bền chịu kéo, độ giãn dài; Cường độ bền chịu kéo giặt, độ giãn dài kéo giặt; Khả năng chống xuyên CBR; Xác định áp lực kháng bụi; kháng thủng; Cường độ xé rách hình thang; Chiều dày vỏ bọc; Trọng lượng	TCVN 8871:11; ASTM D 4751; ASTM D 4595-91; ASTM D 4621; ASTM D4833; ASTM D 4533; ASTM D3776; ASTM D3786; ASTM D5495
	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
	Khả năng thoát nước	ASTM D 4716-91
	Xác định khả năng thấm	ASTM D 4491-91
	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 chịu kéo và độ giãn dài	ASTM D1621
	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10
	Xác định cường độ nén	ASTM D1621
	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 kéo, độ giãn dài	ASTM D882
	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 khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm	TCVN 8482:2010; ASTM D4355; IS 13162-2
	Xác định lực ma sát bằng phương pháp cắt trực tiếp	ASTM D5321; BS EN ISO 12957

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định cường độ chịu kéo, cường độ kéo mồi	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 D1204; ASTM D5721; DIN 53504
	Xác định các chỉ tiêu của lớp vải bọc, vải phủ	ASTM D751
	Xác định độ toàn vẹn mối nối	ASTM D4437; ASTM D6392
	Xác định độ phân tán	ASTM D5596; ASTM D1603; ASTM D4218
	Xác định thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D5397
	Xác định chỉ số chảy	ASTM D1238, BS EN 15381:08; ASTM D276
10	THÍ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG; VỮA XI MĂNG KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CƠ	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; 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 thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi; Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn; Xác định cường độ uốn và nén của vữa; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn; Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền; Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121:2003; EN 1015, EN 445, EN 12190; ASTM C109, C230, C807, C953, C1102, C1152, C1218, C1398, C1437; TCVN 9080:12
	Xác định thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1987
	Xác định độ chảy, độ tách nước	TCVN 9204:2012; ASTM C 939-10; ASTM C 1437
	Xác định độ giữ nước; độ cứng bề mặt	ASTM C 941-10; TCVN 9204:2012; TCVN 7239:2014; TCVN 2098:1993
	Xác định độ giãn nở và tách nước, sự thay đổi chiều cao cốt vữa trong quá trình đông kết, sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C 940 – 10; ASTM C 941 – 10; ASTM C 827-16
	Xác định thành phần có hại trong vật liệu, xác định lượng vón cục trên sàng, xác định độ chảy, xác định độ giãn nở, xác định độ chảy, xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng, xác định thời gian đông kết, xác định cường độ nén của vữa chèn cấp dự ứng lực	TCVN 11971:2018
11	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
12	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 trương nở thể tích; của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58:1984; TCVN 8819:2011; AASHTO T27; AASHTO T100
13	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	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
14	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, vẩn 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 (SO ₄)	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
15	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; lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017
16	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG, GẠCH CỐT LIỆU	
	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
17	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZO	
	Xác định độ bền uốn; độ chịu mài mòn; độ hút nước; hệ số ma sát, khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; độ bền thời tiết	TCVN 7744:2013; BS EN 13748:2004;
18	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 1m ² ngói bão hòa nước	TCVN 1452:2004
19	ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH	
	XĐ tiêu chuẩn đầm nén, cường độ kháng ép, moodun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy, cường độ kháng kéo; Modun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ; Cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	22 TCN 59-84; 22TCN 246-1998
20	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 mài mòn sâu đối với gạch không phủ men; 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 hệ số giãn nở ẩm, giãn nở nhiệt dài; Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi; Xác định độ bền rạn men đối với gạch men; Xác định sự khác biệt nhỏ về màu; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng Mohs.	TCVN 6415:2016; BS 6431: 1986; EN 101: 1991; ISO 10545; TCVN 4732: 2016
21	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
22	SƠN TƯỜNG, SƠN KẾT CẤU XÂY DỰNG	

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa; đặc tính sử dụng; độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoài quan màng sơn; xác định độ bền nước của màng sơn; xác định độ bền kiềm của màng sơn; độ rửa trôi; chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653:2012
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2008
	Xác định thời gian cháy (độ nhớt)	TCVN 2092:1993
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi.	TCVN 2093:1993
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:1993
	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:1993
	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:1993
	Xác định độ bóng của màng	TCVN 2101:1993; ASTM D 4585
	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:2015
	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:2007
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 6934:01; ASTM D 2248-13
	Xác định hàm lượng rắn	ASTM D 2134-07, TCVN 9014:11
	Xác định khối lượng riêng	ASTM D 1475-08; ISO 2811-1:97
	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:12; ASTM D 2247-15
	Xác định độ pH	ASTM E 70-07
	Xác định độ bền nước của màng sơn, độ bền kiềm của màng sơn, độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ thấm nước	TCVN 8653:12; ASTM D 870-10; ASTM D 4213-08; TCVN 8652:12
	Xác định thời gian sống, tính phù hợp lớp phủ, độ bền va đập, khả năng chịu xăng, chịu nước muối, độ bền mù muối, định tính nhựa epoxy, độ bền thời tiết	TCVN 9014:11; TCVN 5669:13; TCVN 8792:11; ASTM D 2485-91; JIS K 5551:2002; ISO 2808; ISO 15528; ISO 1513; ISO 1524; ISO 2813; ISO 6272-2
23	GẠCH GRANIT	
	Xác định chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6883:01
24	THỦ CƠ LÝ ỚNG NHỰA PVC, u PVC, PPR, HDPE, PE và PHỤ KIỆN ỚNG, TẮM NHỰA MICA	
	Thử nhiệt ở 110 ⁰ C trong 60 phút; Khả năng chịu nén	ISO 12091:1995
	Độ cứng vòng	ISO 9969:1994
	Độ bền chịu nhiệt	ASTM D1525
	Độ bền kéo đứt; Thử kéo 1 trục	TCVN 7434:2004
	Kích thước, độ bền kéo, nén, độ bền va đập, độ bền áp lực, độ bền ngắn hạn ở 20 ⁰ C, 80 ⁰ C, 90 ⁰ C, ứng suất tối đa, độ căng, giãn dài, thử kéo, đo oval, độ chịu nhiệt; Độ bền áp suất thủy tĩnh.	TCVN 6148:2007; TCVN 6149:2007; TCVN 7434:2004; TCVN 7305:2008
	Khớp nối PVC: Xác định cường độ chịu kéo; độ biến dạng khi ngâm trong dầu	14 TCN 90:1985; ASTM D 412-13; ASTM D 471 - 10
25	THỦ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN:9398:2012
	Độ ẩm; khối lượng TT của đất, đá dăm trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D1556-00
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950; E1082
	Xác định modun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần benkenman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256:77; ASTM D4695-96

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xác định modul đàn hồi của nền đất và lớp kết cấu áo đường bằng PP tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
	Xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728:2012
	Xác định khối lượng thể tích đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012 22 TCN 346:2006
	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật này	TCVN 9334:2012
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	XĐ 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
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012; ASTM D1586; AASHTO T206
	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22 TCN 355-2006
	Siêu âm xác định 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 11321:16
	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D 4429-92
	PP xác định modul biến dạng hiện trường của nền đất bằng PP nén tĩnh tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395:08; ASTM D1194; AASHTO T235
	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM 5882
	Đo lún công trình, Quan trắc lún công trình	TCVN 9360:12; TCXDVN 357:2005
	Khảo sát đo đạc địa hình	TCXDVN 309:2005
	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
	Xác định lực liên kết cốt thép, bu lông, vít cây trong bê tông, kết cấu	TCVN 9490:12; ASTM C900-01; ASTM E488-95; ASTM E1512-01; ASTM D4435
	Xác định chiều dày, độ bám dính (Pull off, X- cut, cross cut) của màn sơn khô và lớp mạ	TCVN 9406:2012; TCVN 5408:2007; ASTM A 123-02; ASTM A90-09; ASTM A 376-06; ASTM B 498-08; ASTM A 153-09; ASTM D4541
	Phương pháp xác định độ xiên của cọc (koden test); Xác định mòn lắng tại mũi cọc bằng Pp khoan	TCVN 9395:2012; TCXD 326:04
	Thí nghiệm cọc bê tông ly tâm ứng lực trước: Kích thước, ngoại quan; Mômen uốn nứt, uốc gãy tới hạn; Mô men uốn của mối nối; thử uốn dưới lực nén dọc trục; Khả năng chịu cắt.	TCVN 7888:2014; JIS A5335; JIS A 5373
	Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239:06; ASTM C42-04
	Thử tải khung trần thạch cao (độ võng)	ASTM C635-07
	Xác định cường độ bám dính của vữa bám dính trên nền; Xác định độ bám dính gạch với vữa	TCVN 3121:03; ASTM D4541-02;
	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

STT	Tên phép thử thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng – PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349:2012
	Thử nghiệm nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM D3689:07
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng tải trọng ngang	ASTM D3966
	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp kéo nhỏ tĩnh cọc	ASTM D3689:07
	Đo biến dạng bê tông thân cọc (Sensor)	ASTM D1143
	Đo chuyển vị nền đất	TCVN 8215:2009
	Cọc – Xác định sức chịu tải bằng phương pháp tự cân bằng (Phương pháp Osterberg)	TCVN 9393:12; ASTM D8169; BS 8004; JGJ 106:2014; JGJ/T403:2017
	Thí nghiệm xác định áp lực ngang (DMT)	ASTM D6635
	Quan trắc áp lực đất	TCVN 8215:2009
	Thí nghiệm đo độ dẫn nhiệt trong đất	ASTM D5334
	Thí nghiệm đo điện trở suất của đất	ASTM D6431
	Thử áp lực ống	TCVN 4519:1988; TCVN 2942:93
	Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	N 8869:11; AASHTO T252: 1996; ASTM D 4750-87
	Thử nghiệm cơ lý cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:2016
	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

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.