BỘ XÂY DỰNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 239/GCN-BXD	*Hà Nội, ngày 20 tháng 6 năm 2023*

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 trưởng 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 Xây dựng Thương mại Nhật Anh và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 02/6/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. **Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Nhật Anh**

   Mã số thuế: **0108627318**

   Địa chỉ: Số 10, ngách 12/101 phố Chính Kinh, phường Nhân Chính, quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội

2. Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm và kiểm định xây dựng**

   Địa chỉ: Xã Tân Dương, huyện Thủy Nguyên, thành phố Hải Phòng.

   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.

3. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 180**

4. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế cho Giấy chứng nhận số 340/GCN-BXD ngày 17/4/2019./.

Nơi nhận:
- Công ty TNHH Xây dựng Thương mại Nhật Anh
- SXD TP. Hà Nội (phối hợp);
- SXD TP. Hải Phòng (phối hợp);
- 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 CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 180

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 239./GCN-BXD, ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	XI MĂNG	
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C155; ASTM C188; ASTM C184; AASHTO T133; JIS R5201
2	Xác định giới hạn bền uốn, nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109; ASTM C1074; AASHTO T106; EN 196-1:05; JIS R5201:97
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong xi măng	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; TCVN 8876:2012; ASTM C191; ASTM C187; AASHTO T131; JIS R5201:97
4	Độ nở sunfat, xác định nhiệt thuỷ hoá	TCVN 6068:2004; TCVN 6070:2005; ASTM C452
5	Độ giãn nở Autoclave	TCVN 7711:2013; TCVN 8877:2011;
6	Xác định hàm lượng mất khi nung, hàm lượng SO_3	TCVN 141:2008
7	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:2007; ASTM C1012-03
8	Xác định độ nở thanh vữa trong môi trường nước	TCVN 12003:2018
	CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA XÂY DỰNG	
1	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASHTO T27; BS 1881; EN 933; JIS A 1102:2006
2	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128; AASHTO T84, EN 1097
3	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASHTO T85, EN 1097
4	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hổng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M; AASHTO T19; EN 1097-4:2008; JIS A 1104:2006
5	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566; ASTM C70; AASHTO T255; AASHTO T142; EN 1097-5:2008; JIS A 1125:2007
6	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142; EN 933-1:2012; JIS A 1137:2005
7	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A 1142:2007
8	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM C170; ASTM D2938; JIS M 0302:2000
9	Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; JIS M 0302:2000
10	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131; ASTM C535; AASHTO T96; EN 1092-2:2010; JIS A 1121:2007
11	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791; EN 933:2012
12	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227; ASTM C289
13	Xá định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006; ASTM C123, EN 1744-5
14	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006
15	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006; JIS A 1126:2007
16	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006

17	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006
18	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
19	Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch muối Na2SO4 và MgSO4	ASTM C88; AASHTO T104
20	Xác định hàm lượng sét cục và hạt mềm yếu	AASHTO T112
21	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	AASHTO T176; ASTM D2419
22	Xác định hàm lượng vật liệu nhỏ hơn 0,075 mm	AASHTO T11
23	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu mịn, thô	TCVN 11807:2017; TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304, T326
24	Xác định cường độ chịu ép chẻ	TCVN 8862:2011
25	Xác định độ ẩm, độ hút nước đá gốc; phương pháp xác định khối lượng thể tích đá gốc; xác định độ bền nén đá gốc	TCVN 10321:2014
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
1	Phương pháp thử độ sụt, độ chảy xòe	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M; BS EN 12350 – 5; AASHTO T119; JIS A1101
2	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; ASTM C138; EN 12350-3
3	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; BS EN 12350-06; AASHTO T121
4	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; AASHTO T158; ASTM C232; BSS EN 12350-4; BSS EN 480-4; JIS A1123
5	Thí nghiệm phân tích thành phần hạt hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993; ASTM D2850-3a, D4767-3a; BS 1377; AASHTO T234
6	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C231; C642, C127, C128, C642; BS 1881; BS EN 12390-7
7	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642, C127, C128, BS 1881; BS EN 12390-7
8	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022; ASTM C642-06
9	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C418
10	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C138, C642; AASHTO T121
11	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022; BS EN 12390-8; ASTM C1585, C403, T27, T37; DIN 1048
12	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:2022; ASTM C157
13	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39, C42, C1231; AASHTO T22, T140, T42; EN 12390-3; EN 12504-1; JISS A1107, A1108; AS 1012.9
14	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293, C78; EN 12390-5; JIS A1114, A1106, AASHTO T97, T177
15	Xác định cường độ kéo dọc trục khi bửa của bê tông	TCVN 3120:2022; ASTM C496; AASHTO T198:2009; EN 12390-6:2009; JIS A 1113:2006
16	Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCVN 9336:2012; ASTM C114
17	Xác định hàm lượng ion Clo và thấm Clo trong bê tông	TCVN 9337:2012; ASTM C1152, C1218; AASHTO T260
18	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403
19	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
20	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1064;

		AASHTO T309
21	Xác định cường độ lăng trụ, mô đun đàn hồi và hệ số poisson	TCVN 5726:2022; ASTM C496:2010; JIS A 1127:2010;
22	Xác định cường độ kéo nhổ bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-06
23	Xác định cường độ kéo bề mặt và kéo trực tiếp	TCVN 9491:2012
24	Xác định độ lan chảy, tỷ lệ trương nở, tỷ lệ tách nước, thời gian chảy của vữa tự chảy không co	ASTM C939; C1090; C940
25	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011
26	Xác định chiều rộng vết nứt bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009
27	Chế tạo mẫu và thử nghiệm mẫu bê tông siêu tính năng UHPC (Thử nén, uốn, modul đàn hồi và hệ số Poison khi nén tĩnh, từ biến, thay đổi chiều dài, khả năng chống mài mòn, khả năng chống xâm nhập ion Clorua)	ASTM C1856-17; ASTM C39; ASTM C1609; ASTM C469; ASTM C512; ASTM C157; ASTM C341; ASTM C944; ASTM C1202
	VỮA XÂY DỰNG	
1	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; EN 1015-1:1999
2	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437
3	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022
4	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022; ASTM C230
5	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022; ASTM C807; ASTM C953; ASTM C403
6	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022
7	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M; ASTM C348; ASTM C349; EN 1015, EN 12190
8	Xác định độ hút nước mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022
9	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022
10	Xác định hàm lượng ion chloride hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:2022; ASTM C1218/C1218M; ASTM C1152
11	Xác định độ giãn nở và độ tách nước	ASTM C940
12	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Xác định độ tách nước; Xác định độ chảy; cường độ chịu nén của vữa; Xác định thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết; Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C230; ASTM C939; ASTM C940; ASTM C1090; ASTM C942
	PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG	
1	Phụ gia hóa học: Kiểm tra tính năng của phụ gia theo các chỉ tiêu khả năng giảm nước và ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp bê tông và cường độ của bê tông; ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở của bê tông	TCVN 8826:2011; ASTM C494-12; ASTM C1017M-07; AASHTO M194-11
2	Phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông: Xác định độ mịn; Xác định khối lượng riêng; Xác định chỉ số hoạt tính; Xác định thành phần hoá học; Kiểm tra khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN 8827:2011; TCVN 8825:2011; ASTM C311-2011; ASTM C1240-2011
3	Phụ gia tro bay: Chỉ số hoạt tính cường độ đối với xi măng sau 28 ngày; Độ ẩm	TCVN 10302:2014
4	Xỉ lò cao nghiền mịn xác định: Chỉ số hoạt tính cường độ, mất khi nung	TCVN 4030:2003; TCVN 11586:2016; TCVN 8265:2009
	NƯỚC CHO XÂY DỰNG	
1	Xác định hàm lượng cặn không tan, Tổng hàm lượng muối hoà tan	TCVN 4560:1988;
2	Xác định độ pH; Xác định màu nước quan sát bằng mắt thường; Xác định váng dầu mỡ quan sát bằng mắt thường	TCVN 6492:2011; AASHTO T26:1979

3	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:2004
4	Xác định hàm lượng ion Sunphat ($SO4^-$)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:102
5	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; TCVN 2671:78
6	Hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196:2000
	GẠCH XÂY	
1	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; độ bền nén; cường độ uốn; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355:2009
	GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP (AAC)	
1	Xác định kích thước; Xác định khối lượng thể tích khô; Xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 7959:2017
	GẠCH BÊ TÔNG	
1	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ rỗng; Xác định độ thấm nước; Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016
	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN	
1	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Xác định độ mài mòn; Xác định độ hút nước	TCVN 6476:1999
	GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN	
1	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài; Xác định giãn nở ẩm; Xác định độ bền hoá; Xác định độ bền chống bám bẩn; Xác định hệ số ma sát; Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs; Xác định độ cứng bề mặt; Xác định độ bền rạn men đối với gạch men; Xác định độ bền uốn và lực gãy; Xác định độ hút nước, khối lượng riêng; khối lượng thể tích; Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Độ bền va đập	TCVN 4732:2016; TCVN 6415:2016
	GẠCH ỐP ĐÁ NHÂN TẠO	
1	Xác định kích thước và hình dáng; độ hút nước; độ bền uốn; độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men; độ cứng bề mặt theo thang Mohs;	TCVN 8057:2009
	GẠCH TERAZO	
1	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước, độ co khô; Xác định bền băng giá; Xác định độ bền uốn, độ chịu mài mòn, hệ số ma sát;	TCVN 7744:2013
	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, KHÍ KHÔNG CHƯNG ÁP	
1	Xác định kích thước, khối lượng thể tích khô, cường độ nén, độ co khô, độ hút nước, hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:2011
	GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN	
1	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
	GẠCH GRANITO	
1	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 6074:1995
	NGÓI LỢP	
1	Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian xuyên nước, khối lượng trên 1m2 ngói bão hoà	TCVN 4313:1995
	GỖ	
1	Xác định chỉ tiêu gỗ tự nhiên; độ ẩm, khối lượng thể tích, giới hạn bền khi uốn tĩnh, mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh, giới hạn bền nén, ứng suất song song thớ, giới hạn bền kéo	TCVN 8048:2009

2	Xác định chỉ tiêu gỗ nhân tạo: Kích thước, độ vuông góc và thẳng cạnh, độ ẩm	TCVN 11904:2017
3	Xác định khối lượng thể tích, độ trương nở chiều dày sau khi ngâm nước, mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh, độ bền kéo vuông góc với mặt ván, độ bền ẩm, chất lượng dán dính của ván gỗ dán, độ bền bề mặt, lực bám đinh vít, độ chống mài mòn, mài mòn sàn gỗ	TCVN 7753:2007; TCVN 7756:2007; TCVN 7755:2007; BS EN 13329:2016; ASTM C217
4	Gỗ ghép bằng thanh keo: Xác định kích thước, độ ẩm, khối lượng riêng, mô đun đàn hồi, độ bền kéo, bền nén, trượt dọc thớ	TCVN 8574:2010
	TẤM COMPACT, TẤM ALUMINIUM	
1	Xác định kích thước, độ bền kéo nén, độ bền va đập	ASTM D1621:00; ASTM D5628:96; ISO 4586-2:04
	BỘT BẢ	
1	Xác định khối lượng thể tích; độ giữ nước; độ bền nước; độ cứng bề mặt; độ dính bám với nền; độ co ngót; hàm lượng anhydric sunfuric	TCVN 7239:2014
	TẤM COMPOSITE	
1	Xác định khối lượng riêng, độ bền kéo, uốn, nén, độ bền va đập, nhiệt hoá mềm, nhiệt độ biến dạng, sự thay đổi kích thước khi gia nhiệt, độ bền hoá chất, độ bền ngâm nước sôi	ASTM D1505, TCVN 4501:2014, ASTM 638-02, ASTM 695-02
	SƠN	
1	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015; ISO 1524:2013
2	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
3	Xác định độ khô và thời gian khô	TCVN 2096:2015; ISO 9117:2009
4	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:2015; ISO 2409:2013
5	Xác định màu sắc theo phương pháp so sánh trực quan	TCVN 2102:2008; ISO 3668:1998; ; ASTM D6628
6	Sơn tường dạng nhũ 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; Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn; Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653:2012
7	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại: Xác định độ mất màu; Xác định độ tích bụi; Xác định độ thay đổi độ bóng; Xác định độ mài mòn; Xác định độ rạn nứt; Xác định độ đứt gãy; Xác định độ phồng rộp; Xác định độ tạo vảy và bong tróc; Xác định độ phấn hoá; Xác định độ thay đổi màu; Xác định mức độ phát triển của nấm và tảo	TCVN 8785:2011
8	Lớp phủ mặt kết cấu: Xác định cường độ bám dính sơn, độ bóng màng sơn, độ cứng sơn bằng phương pháp bút chì	ASTM D4541; TCVN 9349:2012
	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG	
1	Xác định độ mịn, độ bền rửa trôi, độ chống loang màu, độ chịu dầu, độ chịu muối, độ chịu kiềm	TCVN 8786:2011; TCVN 8787:2011
2	Xác định hàm lượng chất tạo màng, độ bền nhiệt, độ mài mòn, khối lượng riêng, độ chống trượt, chiều dày màng sơn	TCVN 8791:2011
	CHỐNG THẤM	
1	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo: Xác định khối lượng riêng, xác định độ dính bám, độ giãn dài khi đứt, xác định độ cứng shore A, độ bền nhiệt, độ bền xé rách	TCNV 4866:2013; ISO 2781:2008; TCVN 4867:2018; ISO 183:2016; ASTM C1583; ASTM D903; TCVN 4509:2013; ISO 37:2017; TCVN 1595:2013; ISO 7619:2010; ASTM D2240-15; TCVN 2229:2013; ISO 188:2011; ASTM D412;

		TCVN 1597:2018
2	Tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính: Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động, độ bền nhiệt, độ thấm nước	TCVN 9067:2012; ASTM D2523; ASTM D5635; ASTM D5147; ASTM D4551
3	Băng cản nước: Xác định kích thước, khối lượng riêng, độ cứng shore A;cường độ chịu kéo và giãn dài khi đứt, tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:2014; TCVN; TCVN 4866:2013; TCVN 1595-1:2013; TCVN 4509:2013
4	Chất dẻo: Độ bền trong hóa chất lỏng	TCVN 9847:2013; ISO 175:2010
5	Vật liệu chống thấm gốc xi măng dạng lỏng: Xác định cường độ bám dính sau ngâm nước, cường độ bám dính sau lão hóa nhiệt, khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường	EN 14891:2017; EN 13578:2003
6	Silicone xảm khe cho kết cấu xây dựng: Xác định độ chảy; xác định khả năng đùn chảy; xác định độ cứng shore A; xác định ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến sự tổn hao khối lượng; tạo nút và tạo phấn; xác định thời gian không dính bề mặt, xác định cường độ bám dính	TCVN 8267:1-6:2003
7	Màng chống thấm: Xác định độ kéo, độ dãn dài; Xác định tỷ trọng, cường độ xé rách, xác định hệ số thấm, độ ổn định kích thước, khả năng tạo cầu vết nứt; chiều dày; Khả năng chống thấm tại 60kPa	ASTM D6693; EN 12311; EN 1849-1; EN 1928; ASTM D1505, ASTM D1004; ASTM D5385; ASTM E96, ASTM D1603, ASTM D1204, ASTM C1305
	TẤM THẠCH CAO	
1	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 nhổ đinh; Xác định độ biến dạng ẩm; Xác định độ hút nước; Xác định độ hấp thụ nước bề mặt, độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257:2009
2	Thí nghiệm chỉ tiêu cơ lý của khung xương thạch cao; cường độ chịu tải khung xương	ASTM C645:11; ASTM E376:03; ASTM C635/C635M:17
	KÍNH XÂY DỰNG	
1	Kiểm tra sai lệch chiều dày; Xác định khuyết tật ngoại quan, dung sai chiều dày kính; Xác định độ cong vênh	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364:2004
2	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
3	Xác định độ bền va đập bằng rơi bi; bằng con lắc	TCVN 7368:2013
	TẤM SÓNG AMIĂNG XI MĂNG	
1	Xác định khuyết tật ngoại quan, lực uốn gãy, khối lượng thể tích, thời gian xuyên nước	TCVN 4435:2000
	ỐNG NHỰA	
1	Xác định độ va đập của ống nhựa, độ oval của ống, thử áp suất ống nhựa	TCVN 7305:2008
2	Thử độ chịu nhiệt	ASTM D1525
3	Thử độ bền kéo đứt	TCVN 7434:2004
4	Áp lực nén ngoài	TCVN 6149:2007
5	Thử độ bền nén	TCVN 7997:2009
6	Xác định kích thước ống, sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6145:2007, TCVN 8491:2011, TCVN 6148:2007
7	Ống và phụ tùng nối bằng PVC xác định: Kích thước, độ bền với áp suất bên trong, độ bền va đập bên ngoài, nhiệt độ hoá mềm Vicat	TCVN 8491-2:2011
	KIM LOẠI VÀ MỐI HÀN	
1	Thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 9391:2012; TCVN 6287:1997; TCVN 6288: 1997; AASHTO T244; AASHTO T68M/T68-96; GB/T228-08; GB/T232:2010; ASTM A370; JIS Z2241:1998; BS EN 1002-1

2	Thử uốn	TCVN 198:2008; JIS Z2248:1996; ASTM E290
3	Thí nghiệm kéo mối nối ống ren, cóc nối thép, tăng đơ	TCVN 8163:2009
4	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401:2010; ASTM E190; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3040:95
5	Thử kéo mối hàn	TCVN 5403:2010; AWS D1.1/D1.1M:10 JIS Z3040:95; AASHTO T68
6	Thử nghiệm lực kéo dọc trục bulong	TCVN 1916:1995; ASTM A370:2002; BS1881-207: 1992
7	Lực xiết của bulong cường độ cao	JIS B1186
8	Chiều dày lớp mạ, lớp phủ chiều dày sơn	TCVN 5408:2007; TCVN 2095:93; ASTM A123
9	Thử nghiệm lực căng tấm lưới	ASTM A 975: 03
10	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:1988; EN 571:97; ASTM E165:03
11	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:1986; EN 1290:98; ASTM E709:01; ASTM E1444:05; AWS D1.1:2010; AWS D1.5:2015; ASME BPV code:2011
12	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:1987; TCVN 6735;TCVN 165:88; AWS D1.1:2010; AWS D1.5:2015; ASTM E164:03; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
13	Xác định đường kính sợi thép, ứng suất kéo đứt của sợi thép, độ giãn dài của sợi thép, khối lượng tầng kẽm	ASTM90/90M
14	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
15	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại - thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
16	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt, nén bẹp ống	TCVN 5402:2010; TCVN 1830:2008
17	Thép dùng cho bê tông cốt thép - Phương pháp thử uốn và uốn lại	TCVN 6287:1997
18	Thí nghiệm Nêm, neo, cáp dự ứng lực, thử kéo đồng bộ nêm neo	22TCN 267:2000; TCVN 10568:2017; TCVN 6284:97; ASTM A370; TCVN 11243:2016
19	Rọ đá: Khối lượng mạ trên đơn vị diện tích của lớp kẽm; kích thước, đường kính dây thép mạ và dây thép mạ bọc nhựa; Khối lượng riêng của nhựa bọc; Cường độ chịu kéo, giãn dài; Độ cứng nhựa bọc rọ đá; Khả năng chịu lực của liên kết buộc lưới rọ đá; Khả năng chịu chọc thủng rọ đá; Mo đun đàn hồi	TCVN 10335:2014; ASTM D792; ASTM D412; ASTM D2240; ASTM A975; BS 10244
20	Kiểm tra cốt thép bị ăn mòn bằng phương pháp điện thế	TCVN 9348:2012
	ĐẤT, ĐÁ CẤP PHỐI	
1	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854:2000; AASHTO T100:2010
2	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216:2010
3	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89:2010; AASHTO T90:2010; ASTM D4318:2000
4	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T27:2011; AASHTO T88; ASTM D1140:2000; ASTM D422
5	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3090:1998
6	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
7	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012;
8	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012; ASTM D2937:1971;

		ASTM D4253
9	Thí nghiệm đầm nén đất, cấp phối trong phòng thí nghiệm	22TCN 333:2006; TCVN 12790:2020; AASHTO T99, T180; ASTM D1557
10	Xác đinh sức chịu tải CBR trong phòng và hiện trường	22TCN 332:2006; AASHTO T 193-10; TCVN 8821:2012; TCVN 12792:2020; ASTM D1883;ASTM D4429
11	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; TCVN 7376:2004; ASTM D2974; AASHTO T267
12	Xác định các chỉ tiêu cơ lý đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	ASTM 2850:95; TCVN 8868:2011
13	Nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166
14	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012;
15	Xác định hệ số thấm K	TCVN8723:2012;AASHTO T215;ASTM D2434
16	Gia cố đất nền yếu – Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012
	HIỆN TRƯỜNG	
1	Bó vỉa bê tông: Xác định kích thước, ngoại quan và khuyết tật, khả năng chịu tải	TCVN 10797:2015
2	Mương bê tông thành mỏng bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng thấm nước	TCVN 6394:2014
3	Hố thu nước mưa, hố ngăn mùi: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-1:2014
4	Hố thăm hình hộp đúc sẵn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-2:2014
5	Kiểm tra nắp, song chắn rác: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:2016 BS EN 124:2015
6	Kiểm tra gối cống bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, mức sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015
7	Kiểm tra cống hộp bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan và mức sai lệch kích thước, khả năng chịu tải của đốt cống, độ thấm nước của đốt cống	TCVN 9116:2012
8	Kiểm tra ống cống bê tông đúc sẵn: Xác định kích thước, ngoại quan, độ vuông góc của đầu ống cống, khả năng chịu tải của ống cống, khả năng chống thấm	TCVN 9113:2012
9	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011
10	Xác định dung trọng, độ ẩm, độ chặt phương pháp dao đai	TCVN 8729:2012; 22TCN 02:71; TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020; AASHTO T204; ASTM D7460; ASTM D2937
11	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích, độ chặt bằng phễu rót cát	TCVN 8730:2012; AASHTO T 191-93; ASTM D1556; 22TCN 346:2006
12	Xác định tổng lượng muối dễ hòa tan	TCVN 9436:2012
13	Thí nghiệm mô đun đàn hồi nền, mặt đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D556; D1196; AASHTO T256
14	Xác định sức kháng nén của nền móng bằng phương pháp thí nghiệm bàn nén	ASTM D1194; AASHTO T235
15	Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường ô tô bằng con lắc Anh	TCVN 10271:2014
16	Đo mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
17	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950-98
18	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
19	Xác định mô đun đàn hồi E bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256; ASTM D4695

20	Kết cấu bê tông cốt thép - Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
21	Xác định độ đồng nhất, chiều sâu vết nứt của bê tông bằng phương pháp xung siêu âm, xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; ASTM C597-09
22	Kiểm tra kết cấu bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
23	Phương pháp không phá huỷ kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012; ASTM C805M:2008; EN 12504-1:2012; JIS A1155:2012
24	Thử nghiệm hệ thống nối đất, chống sét	TCVN 9385:2012; BS 6651
25	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D6951:2009; D1586
26	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D 1568:92
27	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT, CPTu)	TCVN 9352:2012; TCVN 9846:2013; ASTM D3441, D5778
28	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCXDVN 174:1989; 22TCN 355-06; AASHTO T223; ASTM D2573
29	Xác định độ thấm nước của đất bằng phương pháp ép nước trong hố khoan	TCVN 9149:2012
30	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719
31	Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa; Đo lún công trình; chuyển dịch ngang; đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 9400:2012; TCVN 9360:2012; TCVN 9399:2012; TCVN 8869:2011; TCVN 9398:2012; TCVN 9364:2012; ASTM D4767-5
32	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh nhổ dọc trục, đẩy ngang	ASTM D3689-07; D3966-07
33	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143
34	Cọc khoan nhồi – Xác định tính đồng nhất của bê tông – phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760-02
35	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM D5882
36	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn PDA	ASTM D4945:2000; TCVN 11321:16
37	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
38	Phương pháp 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; BS 1377 part9-4.3
39	Thí nghiệm gia tải cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012
40	Thí nghiệm kéo neo hiện trường	ASTM D4435; ASTM E1 512
41	Thí nghiệm cơ lý cọc bê tông dự ứng lực	TCVN 7888:2014; JIS A5335
42	Kiểm tra sức chịu tải của neo và bulong trong bê tông	BS 1881-207:1992
43	Thí nghiệm cọc theo phương pháp tự cân bằng - Phương pháp thí nghiệm O-cell	ASTM D8169/D8169M-18
	NHỰA BITUM	
1	Xác định độ kim lún; chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; AASHTO T49; ASTM D5; BS EN 1426
2	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; AASHTO T51; ASTM D113
3	Xác định nhiệt độ hóa mềm (phương pháp vòng và bi),	TCVN 7497:2005; AASHTO T53; ASTM D36; BS EN 1427
4	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005; AASHTO T48; ASTM D92
5	Xác định lượng hòa tan trong Trichlorothylene	TCVN 7500:2005; AASHTO T44; ASTM D2042
6	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; AASHTO T228;

		ASTM D70
7	Xác định hàm lượng Paraffin	TCVN 7503:2005; DIN 52015
8	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005; AASHTO T182; ASTM D3625; ASTM D1664
9	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt TFOT	TCVN 7499:2005; ASTM D1754
10	Xác định độ nhớt động lực	TCVN 8818-5:2011; AASHTO T72; ASTM D88
11	Xác định độ ổn định lưu trữ	TCVN 11195:2017
12	Xác định độ đàn hồi	TCVN 11194:2017; ASTM D6084
13	Độ nhớt	TCVN 11196:2017; TCVN7502-2005; ASTM D4402
14	Xác định ảnh hưởng của nhiệt và không khí bằng phương pháp sấy màng mỏng	TCVN 11711:2017
15	Độ ổn định lưu trữ	22TCN 319-04; ASTM D5892
	NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT	
1	Xác định độ nhớt Saybolt Furol ở 50°C; Xác định độ ổn định lưu trữ; Xác định lượng hạt quá cỡ; Xác định điện tích hạt; Độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Độ dính bám và tính chịu nước; Xác định hàm lượng dầu; Xác định hàm lượng nhựa; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách chậm; Xác định trộn lẫn với nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ dính bám với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817:2011
	NHỰA ĐƯỜNG LỎNG	
1	Xác định nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chưng cất; Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818:2011
	BÊ TÔNG NHỰA	
1	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall; Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly 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 đã 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;	TCVN 8860:2011; ASTM D6927; AASHTO T245
2	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa nóng – Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
3	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt (hệ số cường độ chịu kéo gián tiếp TSR)	AASHTO T283
4	Xác định chiều dày màng nhựa	TCVN 12759-1:2019; Phụ lục B-3287/QĐ-BGTVT
	VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
1	Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Hệ số háo nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số về hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58-84; ASTM C136; ASTM D5329
2	Xác định khối lượng riêng; thành phần hạt; độ ẩm, hệ số thích nước, chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 8735:2012; TCVN 12884:2020; TCVN 4197:2012; AASHTO T37;

		AASHTO T 255
	BENTONITE; POLYMER	
1	Xác đinh khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Tỷ lệ chất keo; Lượng mất nước; Độ dày của áo sét; Lực cắt tĩnh; Tính ổn định; Độ ẩm của dung dịch hố khoan; độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972
	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẤC THẤM	
1	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật theo chiều khổ	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632:08
2	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011, ASTM D4533:09
3	Xác định lực xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241:09, ISO12236, BS6906-4, DIN 54307
4	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011, ASTM D4833
5	Xác định áp lực kháng bục	TCVN 8871-5:2011, ASTM D3786, ISO 2960
6	Xác định kích thước lỗ lọc của vải	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751:93, ISO 12956
7	Xác định chiều dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009; ASTM D5199:11; ASTM D1777; ASTM D374; ISO 9863
8	Xác định khối lượng đơn vị diện tích vải địa	TCVN 8221:2009; TCVN 8042:2009; ASTM D5261:10, ISO 9864, ASTM D3776:09
9	Xác định cường độ kéo đứt và độ dãn dài khi kéo đứt	TCVN 8485:2010; ASTM D4595:09; ISO 10319, ASTM D5035; ISO 13934
10	Xác định độ thấm đơn vị	TCVN 8487:2010; ASTM D4491:09; ISO 11058; BS6906/3
11	Xác định khả năng chống chọc thủng (phương pháp rơi côn)	TCVN 8484:2010; ISO 13433:06, EN 918:1995 E, BS6906/6
12	Xác định cường độ mối nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884:09; ISO 10321
13	Xác định đường kính sợi chỉ, cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D204
14	Khả năng thoát nước dưới áp lực	ASTM D4716:08, ISO12958
15	Xác định cường độ chịu kéo sau khi chịu tia cực tím	TCVN 8482:2010; ASTM D4355:07
16	Thí nghiệm chống mài mòn	ASTM D4886, EN ISO12947-2
	MÀNG HPDE, GIẤY DẦU	
1	Chiều dài; Cường độ chịu kéo khi đứt; giãn dài khi đứt; cường độ chịu kéo tại điểm uốn; giãn dài tại điểm uốn; Độ bền xé; Độ bền chọc thủng; Hàm lượng carbon đen	ASTM D5199; ASTM C1505; ASTM D6693; ASTM D1004; ASTM D4833; ASTM D1603; ASTM D882; ASTM D624; ASTM D5048; ASTM D5084
2	Xác định cường độ chịu cắt, chịu bóc mối hàn màng chống thấm	ASTM D6392-12
3	Xác định tỷ trọng	ASTM D792
	LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT	
1	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D6637
	ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH	
1	Xác định đầm nén chặt và cường độ kháng ép; xác định mô đun đàn hồi; xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa, sấy; xác định cường độ kháng kéo	22 TCN 59:1984; ASTM D1633
2	Xác định môđun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013

Ghi chú (*): Các tiêu chuẩn kỹ thuật của 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 của phép thử thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương đương.