

Số: 280 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 04 tháng 12 năm 2020

**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 XTEST Hà Nội và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 24/10/2020.*

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty cổ phần XTEST Hà Nội**

Mã số thuế: 0107604766

Địa chỉ: Số 18, ngõ 495/1/30 đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Nam, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thử nghiệm VLXD XTEST Hà Nội

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 18, ngõ 495/1/30 đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Nam, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

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

**2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 1684**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế GCN số 267/GCN-BXD ngày 29/5/2017 và GCN số 237/GCN-BXD ngày 26/3/2019./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần XTEST Hà Nội;
- Sở XD Hà Nội;
- TT Thông tin (website); ✓
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG**

**VỤ TRƯỞNG**

**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**★ Vũ Ngọc Anh**

# DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1684

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 280 /GCN-BXD, ngày 04 tháng 12 năm 2020  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>Xi măng</b>		
1.	Xác định độ mịn; khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; ASTM C188:17; ASTM C204:18; BS EN 196-6-2010; JIS R5201-1997
2.	Xác định độ bền nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109:203; ASTM C34:2008; BS EN 196-1 - 2010; JIS R5201-1997
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn; thời gian đông kết; tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C187-16; ASTM C191-19; ASTM C266-18; ASTM C451-19; BS EN 196-3-2005; JIS R 5201-1997
4.	Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877-2011; ASTM C151-18
5.	Xác định độ nở sunphat; độ nở thanh vữa trong môi trường nước	TCVN 6068-2004; ASTM C452-19; ASTM C1038-19
6.	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sun phat	TCVN 7713-2007; ASTM C1012:18
7.	Xác định hàm lượng SO <sub>3</sub> , hàm lượng mất khi nung (MKN)	TCVN 141:2008
<b>Amiăng crizotin để sản xuất tấm sóng amiăng xi măng</b>		
8.	Xác định loại khối lượng thể tích; độ ẩm; độ bền axit; lượng sót trên sàng và lượng lọt sàng	TCVN 9188:2012
<b>Bentonite</b>		
9.	Khối lượng riêng; độ ổn định, độ nhót phễu Marsh; lực cắt tĩnh; hàm lượng cát; độ dày áo sét, lượng tách nước, mất nước; tỷ lệ chất keo (độ trương nở); độ pH	TCVN 11893:2017
<b>Nước xây dựng</b>		
10.	Xác định váng dầu mỡ và màu nước (PP quan sát)	TCVN 4506:2012
11.	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996
12.	Độ pH	TCVN 6492:2011
13.	Tổng hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
14.	Lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
15.	Hàm lượng ion sunfat	TCVN 6200:1996

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>Phụ gia hóa học cho bê tông và vữa</b>		
16.	Xác định độ pH; tỷ trọng; hàm lượng chất khô (hàm lượng chất không bay hơi); Cl <sup>-</sup> , khả năng giảm nước; thời gian ninh kết; cường độ chịu nén; uốn so với mẫu đối chứng; ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nờ	TCVN 8826-2011; ASTM C114:2018, ASTM C494:19, ASTM D2110-00(2017); EN 480-2014; JIS A6204-2011
<b>Phụ gia khoáng</b>		
17.	Độ mịn, thành phần hạt	TCVN 8827:2011; TCVN 4315:2007
18.	Thời gian đông kết và độ bền nước	TCVN 6882:2016
19.	Chỉ số hoạt tính	TCVN 6882:2016; TCVN 4315:2007; TCVN 11586:2016; ASTM C311:18; JIS A 6201:2015
20.	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 7131:2002
21.	Độ nở trong thùng chưng áp	TCVN 8825:2011
<b>Cốt liệu cho bê tông, vữa và đá gốc</b>		
22.	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136-14
23.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127-15
24.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích; độ hút nước đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C70-13; ASTM C127-15; ASTM C29-17
25.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29M-17
26.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-13
27.	Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142-17
28.	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-19
29.	Cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938
30.	Độ nén đập, hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C131
31.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM D4791
32.	Hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM C117
33.	Khả năng phản ứng kiềm- silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227; ASTM C1260-14; ASTM C1293-01; ASTM C1105-08; AASHTO T303
34.	Hàm lượng ion clo (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 7572-15:2006; ASTM C1152-04a/C1218-04(2012); TCVN 3121-17:2003
35.	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	TCVN 7572-17:2006; ASTM C142
36.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu	TCVN 7572-20:2006

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
37.	Cốt liệu nhẹ cho Bê tông - sỏi, dăm sỏi và cát Keramzit: Xác định thành phần cỡ hạt; khối lượng thể tích; độ bền xi lanh, khối lượng mất khi đun sôi; độ hút nước; độ ẩm	TCVN 6221:1997
38.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123-98; AASHTO T113-10; JIS A1141:2007
39.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 75mm	TCVN 9205:2012; AASHTO T11
40.	Xác định độ bền của cốt liệu ngâm trong môi trường sun phát	ASTM C88/C88M-18; EN 1367-2; JIS A1122:2014; BS 812-121-1989; AASHTO T104
<b>Bê tông và hỗn hợp bê tông</b>		
41.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106-1993; ASTM C143-05; BS EN 12350-2; JIS A1101:2010; AASHTO TI 19
42.	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107-1993; ASTM C1170-20; BS EN 12350-3
43.	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108-1993; ASTM C138-17; BS EN 12350-6
44.	Xác định độ tách nước; tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109-1993; ASTM C232-14; BS EN 12350-4; 480-4; JIS A1123:12; AASHTO T158
45.	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110-1993
46.	Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111-1993; ASTM C173-14; ASTM C231-17; ASTM C233-14; JIS A 1128; BS EN 12350- 7; AASHTO T152
47.	Xác định xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338-2012; ASTM C403-16; ASTM C1117-89; AASHTOT197
48.	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340-2012; ASTM C1064-05; JIS A1156:06; AASHTO T309
49.	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông bằng phương pháp bàn dằn	ASTM C1611-18; BS EN 12350-5; JIS A1150:07; DIN 1048; BS 1881-105
50.	Hỗn hợp bê tông tự lèn - Xác định độ chảy loang, thời gian chảy loang: thời gian chảy qua phễu chữ V; khả năng chảy qua hộp chữ L; khả năng chống phân tầng bằng phương pháp sàng; khả năng chảy qua thiết bị J-ring	TCVN 12209:2018; BS EN 12350:2010
51.	Xác định khối lượng riêng; độ hút nước và khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3112:1993; TCVN 3114:1993; TCVN 3115-1993; ASTM C642-13; EN 12390-7

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
52.	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116-1993; TCVN 8219-2009; ASTM C1585-13
53.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118-1993; ASTM C39-18; ASTM C42-18; ASTM C1042-99; EN 12390-3:2019; EN 12504-1:19; AASHTO T22; T24; T140
54.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 3119-1993; ASTM C78-18; ASTM C293-16; C1609-10; EN 12390-5:19; AASHTO T97; T177; ASTM C1018:17; BS EN 14651:2005; ACI 544
55.	Xác định cường độ kéo khi bừa của bê tông	TCVN 3120-1993; EN 12390-6:19; JIS A1113; AASHTO T198
56.	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114-1993
57.	Xác định độ co của bê tông	TCVN 3117:1993; ASTM C157-17; JIS A1129; AASHTO T160
58.	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726-1993; ASTM C469-16; JIS A 1127; A 1149
59.	Xác định độ pH của bê tông và vữa	TCVN 9339-2012
60.	Xác định mức độ hút nước của bê tông	ASTM C1585-04; BS 1881-208; BS 1881-122
61.	Xác định cường độ bám dính của thép với bê tông	ASTM C234-91
62.	Xác định cường độ kéo khi ép chế	TCVN 8862-2011; ASTM C496-18; EN 12390-6; BS 1881-117
<b>Vữa xây dựng</b>		
63.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003; TCVN 9028:2011
64.	Độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003; TCVN 9028:2011
65.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
66.	Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003; TCVN 9028:2011
67.	Xác định hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876-2012; ASTM C 185-08
68.	Thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; TCVN 9028:2011; ASTM C807-18; ASTM C191-18
69.	Khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
70.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2003; TCVN 9028:11; BS EN 1015-11:2019; ASTM C109-16; ASTM C348-18

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
71.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003; ASTM C1583-13; TCVN 9028:2011
72.	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1403-15; TCVN 9028:2011
73.	Xác định độ chảy của hỗn hợp vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C939-10; ASTM C1437-07; BS EN 445:2007
74.	Xác định độ co; độ tách nước của hỗn hợp vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C940-10a; BS EN 445:2007
75.	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C157-08
76.	Vữa, keo dán gạch, chít mạch : Xác định thời gian mở; độ trượt; biến dạng ngang; cường độ bám dính khi cắt, khi kéo; độ bền hóa; cường độ chịu uốn và nén; độ hút nước; co ngót; mài mòn	TCVN 7899-2008; ISO 13007-2014; BS EN 1346-2007; BS EN 1348-2007
77.	Vữa chèn cáp dự ứng lực: Xác định lượng vón cục; độ chảy; độ chảy lan tỏa; độ tách nước; thay đổi thể tích trong quá trình đông kết; thời gian đông kết; cường độ nén.	TCVN 11971:2018; BS EN 447-2007
<b>Bột bả, bột xử lý môi nổi</b>		
78.	Độ giữ nước, độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014
79.	Cường độ bám dính	TCVN 7239:2014; BS EN 13963:2014
<b>Thử nghiệm gạch</b>		
80.	Gạch bê tông nhẹ, xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ co khô	TCVN 9030:2017; ASTM C567-19; ASTM C1693-09
81.	Gạch bê tông, xác định: Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; cường độ bền nén; độ rỗng; độ hút nước; độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140-18a
82.	Gạch bê tông tự chèn, xác định: Kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; độ rỗng; cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ chịu mài mòn	TCVN 6476:2011; ASTM C140-18a
83.	Gạch lát xi măng, granito, xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt, độ mài mòn	TCVN 6065:1995; TCVN 6074:1995
84.	Gạch đất sét nung: kiểm tra hình dáng; Xác định cường độ nén; Xác định cường độ uốn; Xác định độ hút nước; Xác định khối lượng thể tích; Xác định độ rỗng; Xác định vết tróc do vôi; Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-1÷8:2008

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
85.	Gạch Terazzo: kiểm tra ngoại quan và sai lệch kích thước, xác định độ hút nước bề mặt, độ chịu mài mòn sâu, độ chịu mài mòn mất khối lượng bề mặt, độ bền uốn.	TCVN 7744:2013
<b>Ngói đất sét nung, ngói tráng men, ngói xi măng cát</b>		
86.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 1452:2004; TCVN 1453:1986; TCVN 7195:2002; JIS A5402-2002
87.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 4313:1995; TCVN 7195:2002; JIS A5402-2002
88.	Xác định độ hút nước	TCVN 4313:1995; TCVN 7195:2002; JIS A5402-2002
89.	Xác định thời gian xuyên nước	TCVN 1453:1986; TCVN 4313:1995; TCVN 7195:2002; JIS A5402-2002
90.	Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bảo hòa nước	TCVN 4313:1995; TCVN 7195:2002; JIS A5402-2002
<b>Sản phẩm sứ vệ sinh</b>		
91.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; độ hút nước, độ bền hoá chất, rạn men, khả năng chịu tải	TCVN 5436-2006
<b>Gạch, đá ốp lát</b>		
92.	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016; TCVN 8057:2009; TCVN 4732:2016
93.	Độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016; ASTM C97-18
94.	Độ bền nén	ASTM C170-17
95.	Độ bền uốn, modun đàn hồi và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016; ASTM C1505 - 15; ASTM C99 -18; ASTM C880
96.	Độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	TCVN 6415-5:2016
97.	Độ bền mài mòn sâu	TCVN 6415-6:2016; ASTM C1353
98.	Độ mài mòn bề mặt	TCVN 6415-7:2016; TCVN 4732-2016; ASTM C241-15
99.	Hệ số giãn nở nhiệt dài, hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-8:2016; TCVN 6415-10:2016; ASTM C484 - 20
100.	Độ bền rạn men đối với gạch men	TCVN 6415-11:2016
101.	Độ bền hóa học, xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-13:2016; TCVN 6415-14:2016
102.	Độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016; EN 101:1991
<b>Kính tấm, kính an toàn, kính hộp</b>		
103.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7364-6:2018; TCVN 7219:2002

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
104.	Độ bền va đập bi rơi, va đập con lắc	TCVN 7368:2013
105.	Độ bền nhiệt, độ bền ẩm	TCVN 7364-4:2018
106.	Kính phẳng tối nhiệt: Kiểm tra kích thước lỗ khoan, kiểm tra phá vỡ mẫu, ứng suất bề mặt, thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
107.	Kính cán vân hoa: Xác định kích thước; kiểm tra khuyết tật ngoại quan; kiểm tra độ cong vênh của tấm kính; xác định sai lệch vân hoa	TCVN 7527:2005
108.	Kính hộp: xác định kích thước; kiểm tra khuyết tật ngoại quan; kiểm tra độ cong vênh của tấm kính; điểm sương, độ kín, độ cách nhiệt	TCVN 8260:2012
109.	Kính phủ phản quang: Xác định hệ số phản xạ năng lượng mặt trời; xác định độ bền mài mòn; xác định độ bền axit; xác định độ bền kiềm	TCVN 7528:2005
	<b>Sơn tường - sơn nhũ tương</b>	
110.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015
111.	Xác định thời gian cháy, độ nhớt	TCVN 2092:2013; ASTM D562:2010
112.	Xác định hàm lượng chất bay hơi, không bay hơi	TCVN 2093:1993; TCVN 10369:2014; TCVN 10370:2014
113.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
114.	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096-1:2015; TCVN 9014:2011
115.	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:2015; ASTM D4541-17; ASTM D3359-17
116.	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:2007
117.	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013; ASTM D522-17
118.	Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2100:2013
119.	Độ bóng màng sơn	TCVN 2101 :2016
120.	Xác định chiều dày màng sơn	TCVN 9406 :2012; TCVN 9760 :2013; ASTM E376 : 2019
121.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
122.	Xác định độ rửa trôi, mài mòn của màng sơn	TCVN 8653-4:2012; TCVN 11474:2016; ASTM D2486:97
123.	Xác định độ bền nước của màng sơn	TCVN 8653-2:2012; ASTM D870:02
124.	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012
125.	Khả năng chịu xăng, chịu kiềm, muối, hóa chất	TCVN 9014:2011; TCVN 8792:2011; JIS K5551-2002; ASTM F483:98
126.	Xác định Độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
127.	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012; ASTM D2247-02
128.	Xác định độ bền dung môi của màng sơn	TCVN 10517-3:14; ASTM D2792-04
129.	Xác định độ bền lâu	TCVN 6557:2000
130.	Xác định độ xuyên nước	TCVN 6557:2000
131.	Đặc tính thi công, ổn định trong thùng chứa	TCVN 8653-1:2012
132.	Độ cứng bút chì	JIS K 5600-5-4:99; ASTM D3363
133.	Sơn và vecni - Xác định ảnh hưởng của nhiệt	TCVN 9762:2013, ISO 3248:1998
134.	Sơn giao thông: Màu sắc; tỷ trọng; thời gian khô; độ bám dính; độ co ngót; độ mài mòn; độ kháng cháy; điểm hoá mềm; độ bền nhiệt	TCVN 8791:2011; ASTM D6628-16; TCVN 8786:2011; TCVN 8787:2011
<b>Hệ chất kết dính góc nhựa epoxy cho bê tông</b>		
135.	Xác định độ nhớt, cường độ dính kết, liên kết, độ hấp thụ nước sau 24h, cường độ chịu nén và mô đun đàn hồi khi nén, cường độ kéo ở 07 ngày và độ giãn dài khi đứt, cường độ bám dính.	TCVN 7952-2008; ASTM C881-20; C884-16; C1404-98(2003); D570-98(2018); D638-14; D648-18; D695-15; D2393-86
<b>Vật liệu chống thấm</b>		
136.	Xác định chiều dày	TCVN 9409-1:2014
137.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2013; ISO 2781:2008
138.	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:1993; TCVN 4867:2018; ISO 813-2016; ASTM C1583:2020; ASTM D903-98
139.	Xác định lực kéo đứt và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2013; TCVN 9067-1:2012; ASTM D2523-06; ASTM D412-16; ISO 37:2017
140.	Độ bền mối dán	TCVN 9409-2:14
141.	Xác định độ bền chọc thủng động	TCVN 9067-2:12; ASTM D5635-04
142.	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 9067-3:12; ASTM D5147-11
143.	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-4:12; ASTM D4554-08
144.	Độ hấp thụ nước	TCVN 10521:2014; ISO 62:2008; ASTM D570 - 98
145.	Xác định độ cứng shore A, B, C, D	TCVN 1595:2013; ISO 7619:2010; ASTM D2240-15
146.	Xác định tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 2229:2007; TCVN 9409-3:2014
147.	Độ bền trong hóa chất lỏng	TCVN 9407:2014; TCVN 9847:2013; ISO 175:2010
148.	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;	BS EN 14891:2017; BS 13578:2003

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
149.	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 nứt và tạo phần; xác định thời gian không dính bề mặt; xác định cường độ bám dính	TCVN 8267-1÷6:2009
150.	Vật liệu bảo vệ bề mặt bê tông: Tỷ trọng, độ pH, độ thấm hơi nước, độ bám dính, độ bền hoá chất, độ thâm nhập, độ hút nước, độ bền kiềm, độ bền va đập	TCVN 11839:2017; EN 1504-2; EN 1062:2004; BS EN 13529:2003
<b>Thanh trương nở Bentonite</b>		
151.	Xác định tỷ trọng, khối lượng thể tích	ASTM D71-94; ASTM D792-20
152.	Xác định độ trương nở thể tích	TCVN 2752-2008; ISO 1817-2011; ASTM D471-16a; BS EN 14406
<b>Tấm thạch cao, tấm xi măng sợi, hệ khung kim loại</b>		
153.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh;	TCVN 8257-2009; ASTM C473 -17; TCVN 8259-2009; ASTM C1185-08
154.	Độ cứng của cạnh, gờ và lõi	TCVN 8257-2009; ASTM C473 -17
155.	Cường độ chịu uốn	TCVN 8259-2009; TCVN 8257-2009; ASTM C473 -17; ASTM C1185-08
156.	Độ kháng nhỏ đinh	TCVN 8259-2009; ASTM C1185-08
157.	Độ biến dạng ẩm; độ hút nước; độ hấp thụ nước bề mặt; độ thấm thấu hơi nước, khả năng chống thấm nước	TCVN 8259-2009; ASTM C1185-08(2016); TCVN 8257-2009; ASTM C473 -17
158.	Khối lượng thể tích biểu kiến	TCVN 8259-2009; ASTM C1185-08
159.	Độ co giãn ẩm; độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8259-2009; ASTM C1185-08
160.	Xác định kích thước, độ cong vênh, khả năng chịu tải của hệ trần kim loại	ASTM C635-17; ASTM E3090-20
161.	Xác định kích thước, độ cong vênh, khả năng đâm xuyên đinh vít của hệ khung vách	ASTM C645-18
<b>Tấm sóng Amiăng Xi măng</b>		
162.	Xác định kích thước hình học; tải trọng uốn gãy; khối lượng thể tích; thời gian xuyên nước	TCVN 4435-2000
<b>Tấm ốp, lợp composit nhựa-nhôm</b>		
163.	Kiểm tra kích thước, sai lệch cho phép, khuyết tật ngoại quan; độ bền uốn, mô đun đàn hồi; lực kháng xuyên; nhiệt độ làm biến dạng tấm	TCVN 5841-1994; GB/T 17748-2016; ASTM D648-18; D732-17; D790-17

5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>Tấm Polycacbonat, compact</b>	
164.	Kiểm tra kích thước hình học, độ bền kéo đứt, độ bền uốn, độ bền va đập, độ bền nước sôi	TCVN 4501-2014; TCVN 10103:2013; ISO 4892; ISO 8256; ISO 11963; ISO 4586-2004
	<b>Gỗ xây dựng</b>	
165.	Xác định sai lệch kích thước	TCVN 7490 : 2005
166.	Độ hút ẩm, độ ẩm	TCVN 8046:09;TCVN 8048-1 : 2009
167.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8048-2 : 2009
168.	Độ bền uốn tĩnh, mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 8048-3: 09;TCVN 8048-4 : 09
169.	Độ bền nén vuông góc với thớ	TCVN 8048-5 : 2009
170.	Độ bền kéo song song, vuông góc với thớ	TCVN 8048-6:09; TCVN 8048-7 : 09
171.	Độ bền cắt	TCVN 8048-8:09
172.	Độ bền va đập	TCVN 8048-10:09; TCVN 8048-11 : 09
173.	Độ giãn nở của gỗ	TCVN 8048-15:09;TCVN 8048-16 : 09
174.	Ván, sàn gỗ nhân tạo: Sai lệch kích thước, độ vuông góc, thẳng cạnh, phẳng mặt; độ ẩm; khối lượng thể tích; độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm nước; mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh, 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 giữ đinh vít; hàm lượng formadehyt; độ mài mòn bề mặt, độ bền va đập.	TCVN 7756, TCVN 11904; TCVN 11905 TCVN 11906; TCVN 11907; TCVN 12447; BS EN 310-324; BS EN 1087-1-1995; BS EN 13329-2016; ASTM D4060-14
175.	Gỗ ghép thanh: Sai lệch kích thước độ ẩm; khối lượng thể tích; độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm nước; mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh, độ bền uốn tĩnh; thử tách mạch keo, độ bền trượt của mạch keo	TCVN 8575:2010; TCVN 8576:2010; TCVN 8577:2010
176.	Ván lát sàn nhiều lớp: Xác định độ ấn lõm và vết lõm lưu lại; các loại kích thước; độ bền bề mặt; độ bền mài mòn bề mặt; độ trương nở chiều dày; độ thay đổi kích thước dưới tác dụng của độ ẩm; độ bền va đập.	TCVN 11944:2018; TCVN 11947:2018; TCVN 11949:2018; TCVN 11950:2018; TCVN 11951:2018
	<b>Dây cáp điện, dây thông tin, ống luồn dây, thang máng cáp</b>	
177.	Đo chiều dày và kích thước, tính chất vỏ bọc cách điện	TCVN 6614-1:2008; TCVN 5935:2013; TCVN 2103:1994; TCVN 6610
178.	Độ bền điện áp, điện trở cách điện	TCVN 6610-2:2007; TCVN 5935:2013; TCVN 2103:1994

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
179.	Đo điện trở ruột dẫn	TCVN 6610-2:2007; TCVN 5935:2013; TCVN 2103:1994
180.	Đường kính và dung sai dây đồng	TCVN 5933:1995; TCVN 6612:2007
181.	Độ bền với hóa chất, nhiệt độ	TCVN 2105:1990
182.	Xác định tính chất ống, máng luồn dây và phụ kiện	IEC 61386; BS EN 50085; BS 4568-1-1970; BS EN 50086, BS EN 61386; JIS C8305; UL 797-2007
183.	Thử cháy	TCVN 9618:13 (IEC 60331); TCVN 6613:2010 (IEC 60332); BS EN 61386; IEC 60695
184.	Xác định độ bền va đập, khả năng chịu nhiệt, chịu ăn mòn, khả năng chịu lửa của phụ kiện lắp đặt bằng nhựa	BS 4607:1984
185.	Xác định kích thước, khả năng chịu va đập, thử tải thang máng cáp	TCVN 10668; TCVN 7699; NEMA VE1
<b>Cửa sổ, cửa đi và mặt dựng</b>		
186.	Sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 9366:12; TCVN 7451:04
187.	Độ kín nước	TCVN 7452-2:04; ISO 15821; ASTM E331 – 00; ASTM E547-00(2016); AAMA 501.1:2005; EN 1027
188.	Độ bền áp lực gió	TCVN 7452-3: 2004; ISO 6612; ASTM E330-14; TCVN 9366:2012
189.	Độ lọt khí	TCVN 7452-2:04; TCVN 9366; ASTM E283-04; ISO 6613; TCVN 9366; EN 1026
190.	Độ bền chịu va đập	TCVN 9366:2012; AS 2688
191.	Độ bền góc hàn	TCVN 7452-4:2004
192.	Độ cách âm	ISO 140-3:1995
193.	Khả năng đóng mở và lặp lại	BS 6375-2; TCVN 7452-6:2004
194.	Lực đóng mở cửa	TCVN 7452-5:2004
<b>Vật liệu từ nhựa, chất dẻo, epoxy, composite, vật liệu cách nhiệt</b>		
195.	Kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6145: 2007; TCVN 8699-2011; TCVN 7997:2009; TCVN 11821:2017; KS C 8455:2005, TCVN 7690:2005
196.	Nhiệt độ hóa mềm Vicat	TCVN 6147:2003; ISO 2507:1995
197.	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc	TCVN 6148:2007; ISO 2505 : 2005
198.	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149:2007; ISO 1167 : 2007; TCVN 11821:2017; KS C 8455:2005

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
199.	Độ cứng vòng, độ đàn hồi vòng	TCVN 8850:2011; ISO 9969:2007; ISO 13968:2008; TCVN 7690:2005
200.	Độ bền kéo, độ giãn dài	TCVN 7434:2004; ISO 6259:1997; ASTM D412-16; D3039-17; D638-14; ISO 527
201.	Độ bền nén bên ngoài của ống nhựa	TCVN 8699-2011; KS C 8455:2005; TCVN 7997:2009; ASTM D 621-64(1988); D695-15; D2241-20; ISO 844-2014
202.	Độ bền nén, độ võng của cốp pha nhựa	TCVN 7690:2005
203.	Độ bền uốn, modun đàn hồi khi uốn	ISO 187:2010; ASTM D790-17
204.	Độ bền va đập	TCVN 6144 : 2003; ISO 3127: 1994; ISO 179;180; ISO 9854:1994; ASTM D256-10(2018); BS EN 744; DIN 8078:1996; ASTM D5628-96
205.	Độ bền xé rách	TCVN 1597-1; ISO 34-1-2015; ASTM D1004-13; ASTM D603-66
206.	Độ bền chọc thủng	ASTM D4833 -07(13)
207.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích	ASTM D792-13; ISO 845; 2781
208.	Độ bền nhiệt	TCVN 2229-2013; TCVN 7690:2005 ASTM D573- 04(2015); ISO 188-2011; BS EN 479; BS EN 478
209.	Độ ổn định kích thước	EN ISO 11501-2004; ASTM DI 204-14; BS EN 1107:2001, BS EN 12691:2018
210.	Độ bền va đập tải trọng rơi	TCVN 5819:1994
211.	Độ bền hóa chất	TCVN 8699-2011; TCVN 7997:2009; TCVN 11821:2017; KS C 8455:2005
<b>Vật liệu kim loại, mối hàn</b>		
212.	Xác định dung sai kích thước, khối lượng	TCVN 1651:18; TCVN 7571:06; JIS G3192:14; ASTM A53-18; A500-18; BS EN 10255:04; JIS G 3466
213.	Thử kéo	TCVN 197-1-2014; TCVN 314-2008; TCVN 5403:19; TCVN 7937:2013; ASTM A370-17; ASTM B557-15; ASTM E8-16; EN 10002-1- 2001; JIS Z2241-2011; BS EN ISO 6892- 2016
214.	Thử uốn	TCVN 198-2008; TCVN 5401-2010; ASTM A370-18; JIS Z2248-2018; ISO 7438-2016

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
215.	Thử nén bẹp	TCVN 1830-2008; ASTM A53-18; ASTM A500-18; JIS G3444:98; G3452:19; G3459:97; ISO 8492-2013; EN 10232
216.	Thử áp lực thủy tĩnh	TCVN 1832-2008; ASTM A53-18; A500-18; BS EN 10246; TCVN 11221:2015
217.	Kiểm tra thành phần hóa của kim loại	TCVN 8998:14; ASTM E415-2017; ASTM E1086-2014; ASTM E1251-2017a; JIS G 0320-2009; JISG 1253:2002;
218.	Đo độ cứng - Phương pháp Brinell, Rockwell, Vicker.	TCVN 256:2006; TCVN 257:2007; TCVN 258:2007; ASTM E10, E18-18; ASTM E92-17; JIS Z2243:08; JIS Z2245:16
219.	Thử kéo mối nối, mối nối ống ren thép cốt bê tông	TCVN 8163:09; TCVN 9392:2012
220.	Thử cắt mối hàn chữ thập của lưới hàn	TCVN 7937:2013; 9391; ISO 15630-2-2019
221.	Mối hàn - Kiểm tra kích thước và khuyết tật bên ngoài	TCVN 7507-2005; ISO 17637-2016; ASME BPVC-V-2017; AWS D1.1; D1.2; EN 970-1997
222.	Mối hàn - Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 1548:87; TCVN 6735:00; AWS D1.1, D1.2; ASTM E164-19; BS EN 1714-1998; JIS Z3060-2015; BS 3923-1-1986
223.	Mối hàn - Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396-1986; ASME BPVC-VIII- 2017; AWS D1.1; ASTM E709; E1444-16e1; ISO 9934-2016;
224.	Mối hàn - Kiểm tra không phá hủy bằng thẩm thấu	TCVN 4617-1988; ASME BPVC-V-2017; AWS D1.1; BS EN 571; ASTM E165; ISO 3452; JIS Z2343
<b>Cáp thép; nêm, neo dự ứng lực; ống luồn cáp</b>		
225.	Thử kéo, modun đàn hồi, chùng ứng suất	TCVN 7937-13; TCVN 10952:15; ASTM A1061-16; ISO 15630-2019
226.	Xác định kích thước, độ cứng, độ nhám, hiệu suất nêm neo	TCVN 10568:2017; BS EN 13391-2004; BS 4447
227.	Thử kéo đồng bộ	TCVN 11243:2016
228.	Xác định kích thước, độ kín, độ mềm dẻo, độ bền nén, độ bền kéo kéo	BS EN 523:2003; BS EN 524:1997
<b>Bu lông, vít, vít cấy, đai ốc, thép thanh, thép cây khoan cấy</b>		
229.	Thử cấp độ bền ren của bu lông, vít, vít cấy	ASTM A370-17; F606; E488; ISO 898-1,2; JIS B1186

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
230.	Thử cắt của bu lông, vít, vít cấy	ASTM F606-19; ASTM E488-18
231.	Thử nghiệm khả năng chịu nhỏ của bu lông, thép cây khoan cấy, bu lông neo...	ASTME1512-01 (2015); ASTM E488/E488M-18; BS 8539:2012
<b>Lớp phủ, lớp mạ, lớp sơn</b>		
232.	Đo chiều dày lớp phủ bằng phương pháp từ; Đo chiều dày lớp phủ bằng kính hiển vi kim tương; phương pháp khối lượng	TCVN 9406-2012; TCVN 4392:89; TCVN 5408:07; TCVN 5878:07; TCVN 7665:07; AS 2331; ASTM A90-13; D1400-00; E376-19; B244-09; JIS H0401:07
233.	Xác định độ bám dính lớp phủ; độ đồng đều	TCVN 2097:15; TCVN 4392:89; TCVN 5408:07; ASTM B498-19; D3359-19; D6677-18; AS 3894.9; ISO 1461; ISO 2409
<b>Vải địa kỹ thuật, bắc thấm</b>		
234.	Xác định chiều dày, khối lượng đơn vị	TCVN 8821:2009; ASTM D3776-20; ASTM D5199 – 12
235.	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật.	TCVN 8871-1:11; TCVN 8485:2010; ASTM D4595-17; ASTM D4632-15
236.	Xác định lực xé rách hình thang.	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533-15
237.	Xác định lực xuyên thủng CBR.	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241-14
238.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh.	TCVN 8871-4:11; ASTM 4833-07
239.	Xác định áp lực kháng bụi.	TCVN 8871-5:11
240.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô.	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751-16
241.	Khả năng chống thấm	ASTM D4491-20
<b>Cơ lý đất trong phòng thí nghiệm</b>		
242.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195-2012; ASTM D854-14; ASTM D5550-14; AASHTO T100
243.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196-2012; ASTM D2216-10; ASTM D4959-16; AASHTO T265
244.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197-12; ASTM D4318- 17e1; AASHTO T89; T90
245.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198-2012; ASTM D422-63(07); ASTM D1140-14; AASHTO T88-13; BS 1377-2-1990
246.	Xác định sức chống cắt của đất	TCVN 4199-1995; ASTM D3080-11; AASHTO T236-08; BS 1377-7-1990
247.	Xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200-2012; ASTM D3080-11; AASHTO T236-08

5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
248.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201-2012; 22TCN 333-2006; ASTM D698-12, D1557-12; AASHTO T99, T180; BS 1377-2-90
249.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202-2012; ASTM D2937-17e2; AASHTO T204-90
250.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719-2012; AASHTO T258;
251.	Đặc trưng co ngót của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8720-2012; ASTM D427-04
252.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721-2012
253.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332-2006; ASTM D1883-16; AASHTO T193-13; EN 13286-2003; BS 1377-4-1990
254.	Xác định hàm lượng hữu cơ đất	TCVN 8726-2012; AASHTO T267
255.	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843-2013
256.	Đất gia cố bằng chất kết dính và xi măng: Xác định thành phần hạt và cấp phối hạt của vật liệu; đầm nén; cường độ kháng ép; mô đun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa, sấy; cường độ kháng kéo; cường độ ép chèn; Độ đầm chặt theo phương pháp khô và ướt; độ bền theo thời gian; cường độ kháng nén của mẫu theo dạng trụ, dạng thanh.	22TCN 57, 59; TCVN 8862-2011; ASTM C496-74, D559-03, ASTM D560-16; EN 12390; BS 1881-117
<b>Bột khoáng trong bê tông nhựa</b>		
257.	Thành phần hạt, Lượng mất khi nung (MKN), hàm lượng nước, hệ số hao nước; Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng, Xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước; Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng.	22TCN 58-1984
<b>Nhũ trương nhựa đường gốc axit</b>		
258.	Xác định độ nhớt Say bolt Furol; độ lắng và độ ổn định lưu trữ; lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng); Thử nghiệm trộn với xi măng; độ bám dính và tính chịu nước; Thử nghiệm chung cát, bay hơi; khả năng trộn lẫn với nước; khối lượng thể tích; độ dính với cốt liệu tại hiện trường; lượng hòa tan trong Trichloroethylene.	TCVN 8817-2011; TCVN 7500-2005; ASTM D2042-15; AASHTO T44



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>Nhựa đường lỏng</b>		
259.	Xác định nhiệt độ bắt lửa; hàm lượng nước; Thử nghiệm chung cát; độ nhớt tuyệt đối.	TCVN 8818-2011
<b>Nhựa bitum</b>		
260.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495 : 05; ASTM D5-97
261.	Xác định độ kéo dài;	TCVN 7496 : 05; ASTM D113-99
262.	Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi);	TCVN 7497 : 05; ASTM D36-00
263.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498 : 05; ASTM D92-02
264.	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499: 05; ASTM D6-00
265.	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500 : 05; ASTM D 2042 - 01
266.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501 : 05; ASTM D70-03
267.	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502 :05; ASTM D 2170- 01a
268.	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503 : 05; EN 12606-1:00
269.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504 : 05
<b>Bê tông nhựa đường</b>		
270.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6926
271.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011; ASTM D2172
272.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; ASTM C136
273.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041
274.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D3203
275.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011;ASTM D6390
276.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011;
277.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011;AASHTO T30
278.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; ASTM D320
279.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011;ASTM D3203
280.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
281.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011
<b>Cột điện bê tông cốt thép ly tâm</b>		
282.	Xác định kích thước, mức sai lệch cho phép; Kiểm tra ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định khả năng chịu tải	TCVN 5847-2016; JIS A5309-1995

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước</b>	
283.	Xác định kích thước, ngoại quan và khuyết tật cọc; độ bền uốn nứt thân cọc; độ bền uốn thân cọc PHC và NPH dưới tải trọng nén dọc trục; khả năng bền cắt thân cọc PHC, NPH; độ bền uốn gãy thân cọc; độ bền uốn mối nối.	TCVN 7888-2014; JIS A1136:18
	<b>Ống công bê tông cốt thép thoát nước, Cống hợp bê tông cốt thép, gói cống</b>	
284.	Kiểm tra kích thước, độ thẳng, độ vuông góc, khuyết tật ngoại quan cho phép, khả năng chịu tải, khả năng chống thấm nước của ống cống, cống hợp.	TCVN 9113-2012; TCVN 9116-2012; TCVN 10799:2015; ASTM C497-18b
	<b>Bó vỉa bê tông</b>	
285.	Xác định kích thước, ngoại quan và khuyết tật, khả năng chịu tải	TCVN 10797:2015
	<b>Mương bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn</b>	
286.	Xác định kích thước, mức sai lệch; Kiểm tra ngoại quan và khuyết tật cho phép; Xác định khả năng chống thấm; Khả năng chịu tải.	TCVN 6394-2014; TCVN 10333-1:2014; BS EN 124-1-2-2015
	<b>Nắp và song chắn rác</b>	
287.	Xác định cường độ composite nhựa nhiệt rắn cốt sợi thủy tinh	ASTM D 695-15; ASTM D790-17
288.	Xác định kích thước, sai lệch cho phép, ngoại quan và các khuyết tật, điều kiện bề mặt, độ chống trơn trượt, khả năng chịu tải	TCVN 10333-2-2014; TCVN 9356-2012; BS EN 124:2015
	<b>Tấm 3D dùng trong xây dựng</b>	
289.	Kiểm tra kích thước tấm 3D và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền; Thí nghiệm nén, uốn.	TCVN 7575-2-2007
	<b>Tấm bê tông cốt thép đúc sẵn gia cố mái kênh và lát mặt đường</b>	
290.	Xác định kích thước, ngoại quan, khuyết tật, mức sai lệch cho phép.	TCVN 10798-2015
	<b>Tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn theo công nghệ đùn ép/ tấm tường nhẹ</b>	
291.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, sai lệch cho phép; Xác định độ hút nước; Xác định cường độ nén bê tông; Cấp độ bền va đập; Độ bền treo vật nặng;	TCVN 7575-2:2007; TCVN 9311:2012; TCVN 11524-2016; GB/T 23451; BS 5234
	<b>Thử nghiệm tại hiện trường</b>	
292.	Xác định cường độ nén bê tông bằng súng bêt nẩy	TCVN 9334-2012; BS EN 12504-2-2012; BS 1881-202-1986; ASTM C805/C805M-18

5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
293.	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy & kết hợp siêu âm	TCVN 9335-2012; ASTM C805/C805M- 18; BS EN 12504-1-2009
294.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong BT	TCVN 9356-2012; BS 1881-204;
295.	Siêu âm bê tông	TCVN 9357-2012
296.	Cọc khoan nhồi: xác định độ đồng nhất bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396-2012
297.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
298.	Thí nghiệm cọc tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393-2012; ASTM D1143-20
299.	Thí nghiệm kéo nhỏ, đẩy ngang cọc	ASTM D3689-9; ASTM D3966-07
300.	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397-2012
301.	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng phương pháp động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321-2016; ASTM D4945-17
302.	Xác định độ bám dính nền của lớp phủ mặt kết cấu	TCVN 9349-2012; TCVN 9491-2012; ASTM C1583-13
303.	Xác định lực và cường độ kéo nhỏ của bê tông	TCVN 9490-2012; ASTM C900-15; BS EN 12504-3-2005
304.	Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông và bê tông đúc sẵn	TCVN 9347-2012
305.	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu trên công trình	TCVN 9344-2012; ASTM E2127-01A; ASTM E455-11; 22TCN 243-98; 22 TCN 258 - 99
306.	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp rót cát	22 TCN 346-06; ASTM D 1556; BS 1377; AASHTOT191, TCVN 8729-2012, TCVN 8728-2012
307.	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai	TCVN 8730-2012; 22 TCN 02-1971; AASHTO T204, TCVN 8729-2012, TCVN 8728-2012
308.	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821-2011; ASTM D4429-09a; AASHTO T204-90
309.	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861-2011; ASTM D1195-09, D4695-03(2015); AASHTO T256; TCVN 9354-2012
310.	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 m	TCVN 8864-2011; ASTM E950:09; E1082:90;
311.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866-2011; AASHTO T278; ASTM E965:15

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
312.	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu áo đường bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867-2011; AASHTO T256
313.	Xác định sức chịu tải tới hạn của nền đất tại hiện trường bằng phương pháp nén tĩnh, tẩm nén phẳng	TCVN 9354-2012; AASHTO T235

**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.

DÙNG

5