

Số: **74** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **22** tháng **4** năm 2021

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

*Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;*

*Căn cứ Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;*

*Xét hồ sơ đăng ký cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn và Xây dựng công trình Việt Nam và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 28/03/2021.*

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần Tư vấn và Xây dựng công trình Việt Nam**

Mã số thuế: 0102248472

Địa chỉ: Số 17A/21, Đường Lê Văn Lương, Quận Thanh Xuân, TP. Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 11, ngõ 77, Đường Nguyễn Thị Định, phường Trung Hòa, Cầu Giấy, TP. 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 833**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 313/GCN-BXD ngày 28 tháng 5 năm 2018./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty CP tư vấn và xây dựng công trình Việt Nam;
- 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 833**  
*(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 74 /GCN-BXD, ngày 22 tháng 4 năm 2021  
 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG, CHẤT KẾT DÍNH</b>		
1.	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C430-08; ASTM C188-15; ASTM C204; AASHTO T128; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192; EN 196-6: 1989
2.	Xác định giới hạn bền uốn và nén của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109; ASTM C344, C348, C349, D1635; SS EN 196.1; AASHTO T106; ISO 679:2009; BS 1881
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C187; ASTM C191; BS 1881; AASHTO T131; AASHTO T129; AASHTO T133; ISO 9597:2008; EN 196.3
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
4.	Xác định độ sụt, độ chảy xèo của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ASTM C143; AASHTO T119; EN 12350; BS 1881
5.	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:93
6.	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121; EN 12350; BS 1881
7.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232; AASHTO T158; EN 12350; EN 480
8.	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93
9.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111 : 1993; ASTM C173; ASTM C231; BS 1881; AASHTO T152-19; EN 12390-7:2019
10.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993; ASTM C642; ASTM C127; EN 12390-7:2019; BS 1881
11.	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:1993; ASTM C642; ASTM C138; EN 12390-7:2019; BS 1881
12.	Độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:1993
13.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:1993; ASTM C642; ASTM C138; EN 12390-7:2019; BS 1881
14.	Xác định độ chống thấm của bê tông	TCVN 3116 : 1993; ASTM C403; ASTM C1585; EN 12390-8:2019; BS 1881
15.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42; AASHTO T22; EN 12390-5:2019; BS 1881

H / M / ...

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
16.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C293; ASTM C78; AASHTO T97; EN 12390-5:2019; BS 1881
17.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:1993; ASTM C496 AASHTO T198; EN 12390-6:2019
18.	XĐ cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C496; BS 1881
19.	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403 AASHTO T197-18
20.	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064:86; AASHTO T309
21.	Bê tông - Phương pháp xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490:12; ASTM D4435, D4541, BS EN1542; ASTM C900-06
<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
22.	Thành phần cỡ hạt và modum độ lớn	TCVN 7572-2:2006; AASHTO T27; ASTM C136
23.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; AASHTO T84; ASTM C127
24.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; AASHTO T85; ASTM C127
25.	Xác định khối lượng thể tích, độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; AASHTO T19; ASTM C29
26.	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006; AASHTO T142; ASTM C70
27.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; AASHTO T112; ASTM C117
28.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; AASHTO T21; ASTM C40 -11
29.	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006 ASTM C2938
30.	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006 BS 812-112
31.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006 AASHTO T96; ASTM C131
32.	Xác định hàm lượng hạt thổi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006 AASHTO T335
33.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123; AASHTO T112; AASHTO T113
34.	Hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18 : 06; BS 812-110
35.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006 AASHTO T122
36.	Xác định hàm lượng Mica	TCVN 7572-20:2006; ASTM C123
37.	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419; AASHTO T176
38.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu mịn	TCVN 8860-7:2011
39.	Xác định hàm lượng hạt có kích thước nhỏ hơn 75 $\mu\text{m}$ (Cát nghiền)	TCVN 9025:2012
40.	Xác định độ dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883; AASHTO T191

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
41.	Đá xây dựng: xác định độ bền cắt; độ bền nén 1 trục	TCVN 10323:2014;TCVN 10324:2014;
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
42.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003
43.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003; ASTM C1437; EN 1015-3,4:1999
44.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003; EN 445:2007; EN 1015-6:1999
45.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003; ASTM C230
46.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; ASTM C807; ASTM C953
47.	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003; EN 1015-6:99
48.	Xác định cường độ bền uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2003; ASTM C349; ASTM C109-11b; EN 445:2007; EN 1015-11:1999; ASTM C1583
49.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003
50.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1403; ASTM C413
51.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 8876:2012
52.	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co xác định: Độ chảy; Độ tách nước; cường độ chịu nén; Thay đổi chiều cao cột vữa tại lúc kết thúc đông kết so với chiều cao ban đầu; thay đổi chiều dài mẫu vữa đông rắn.	TCVN 9204:2012; ASTM C940
53.	Vữa xây cho bê tông nhẹ xác định: Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất; Độ lưu động; Khả năng giữ độ lưu động; Thời gian bắt đầu đông kết; Thời gian điều chỉnh; Cường độ nén và cường độ bám dính.	TCVN 9028:2011
54.	Thử nghiệm vữa, keo chít mạch, dán gạch và keo chà ron: xác định cường độ uốn và nén; xác định độ hút nước; xác định độ co ngót; xác định độ chịu mài mòn; xác định biến dạng ngang	TCVN 7899:2008; ISO 13007-2; ISO 13007-2; EN 12808-3-5; ASTM C29:03
55.	Thử nghiệm vữa chèn cáp dự ứng lực xác định: Lượng vón cục trên sàng có kích thước lỗ 2 mm; Độ chảy và độ chảy lan tỏa; Độ tách nước; Thay đổi thể tích; Thời gian đông kết; Cường độ nén	TCVN 11971:2018
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY</b>		
56.	Xác định kích thước và khuyết tật	TCVN6355-1:2009 AASHTO T32; ASTM C67
57.	Xác định cường độ nén	TCVN6355-2:2009 AASHTO T32; ASTM C67
58.	Xác định cường độ uốn	TCVN6355-3:2009 AASHTO T32; ASTM C67

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
59.	Xác định độ hút nước	TCVN6355-4:2009 AASHTO T32; ASTM C67
60.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN6355-5:2009 AASHTO T32; ASTM C67
61.	Xác định độ rỗng	TCVN6355-6:2009 AASHTO T32; ASTM C67
62.	Xác định vết tróc do vôi	TCVN6355-7:2009 AASHTO T32; ASTM C67
63.	Xác định sự thoát muối	TCVN6355-8:2009 AASHTO T32; ASTM C67
64.	Bê tông nhẹ, gạch bê tông nhẹ, bê tông bọt, bê tông khí không chùng áp: Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt; cường độ nén; độ ẩm và khối lượng thể tích khô; xác định độ co khô; độ hút nước	TCVN 9030-2017
65.	Gạch bê tông: Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén, uốn; độ hút nước; độ rỗng; độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140-12a
66.	Gạch bê tông tự chèn xác định: Kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén, uốn; Độ hút nước; Độ mài mòn	TCVN 6476:1999; ASTM C140-12a
67.	Gạch xi măng lát nền: Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan, xác định độ mài mòn, độ hút nước, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
68.	Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 7744:2013; EN 13748
69.	Đá ốp, lát tự nhiên: Xác định kích thước và hình dạng; độ hút nước; độ bền uốn; độ mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh	TCVN 4732:2016
70.	Đá ốp, lát nhân tạo: Xác định kích thước và hình dạng; độ hút nước; độ bền uốn; độ mài mòn; độ cứng bề mặt theo thang Morh	TCVN 8057:2009
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH GRANITO</b>		
71.	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
<b>THỬ NGHIỆM NGÓI ĐÁT SÉT NUNG, NGÓI NHỰA</b>		
72.	Ngói không tráng men: Xác định kích thước; Khuyết tật ngoại quan; Xác định tải trọng uốn gãy; Xác định độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Khối lượng một mét vuông ngói ở trạng thái bão hòa nước	TCVN 4313:1995; TCVN 1452:2004
73.	Ngói có tráng men: Xác định kích thước; Khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước; Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 9133:2011; TCVN 7195:2002

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
74.	Tấm sóng PVC cứng: Xác định Hình dạng và kích thước; Độ bền đối với tải trọng rơi; Độ bền đối với tải trọng tĩnh	TCVN 5819 - 1994
75.	Tấm ngăn phòng (Polycacbonat): Xác định màu sắc, kích thước; ngoại quan; Khối lượng riêng	TCVN 10103:2013; ISO 11963:2012 ASTM-D638, ASTM D790.
76.	Thử nghiệm vật liệu cách nhiệt xác định: Khối lượng thể tích; Độ bền nén, Độ bền uốn	TCVN 7636:2007; TCVN 7950:2008 ASTM E C518-04
<b>THÍ NGHIỆM GẠCH ÓP, LÁT</b>		
77.	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN6415-2:2016; ISO 10545-2
78.	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN6415-3:2016; ISO 10545-2
79.	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN6415-4:2016; ISO 10545-2
80.	Xác định độ bền mài mòn bề mặt	TCVN6415-7:2016; ISO 10545-2
81.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN6415-18:2016; ISO 10545-2
<b>KIỂM TRA THÉP, KIM LOẠI, MỐI HÀN</b>		
82.	Thử kéo kim loại	TCVN 197-1:2014; TCVN 6288:1997 TCVN 1824:1993; TCVN 5408:2007; ASTM A615; ASTM A370; ASTM E8M-01; ASTM B557; ASTM A53; ASTM A653; AASHTO T86, T244; BS 4449; BS 3692; BS B1186:95; JIS Z 2241; JIS Z 2201; JIS Z 3121; JIS Z3801; JIS Z 3841; JIS B1051; JIS B1186; AS 1391:2020; ISO 6892; JIS G3101:2015; JIS G3302:2010; JIS H401:2013
83.	Thí nghiệm kéo, mối nối ống ren, cóc nối thép, tăng đỡ	TCVN 8163:2009
84.	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:2010; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010; AASHTO T68
85.	Thử uốn mối hàn kim loại	TCVN 5401: 2010; TCVN 5402:2010; ASTM E190-14
86.	Thử kéo Bulong, đai ốc, vít	TCVN 1916:1995; TCVN 8298:2009; TCVN4795:1989; TCVN 4796:1989; ASTM A325; ASTM A490; JIS B1186 JIS B1180; ASTM F606
87.	Thử uốn	TCVN 198:2008; TCVN 1830:2008; TCVN 7937:2013; TCVN 6287:1997 ISO 5173: 2009; ASTM A615/A615M ASTM A370; ASTM A53; ASTM A500-07; ASTM A501-07; ASTM A184/184M; BS 1387-85; BS 4449:97; AS 1302:97; JIS 3452:2014; JIS Z3122 JIS Z 2248:2006; ISO7438:05; AASHTO T244
88.	Xác định chiều dày lớp phủ sơn, lớp mạ.	TCVN 5408:2007;TCVN 2095:1993; ASTM A123/ A123M; JIS H0401:2013

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
89.	Thử kéo cáp thép $\leq D15,2\text{mm}$	TCVN 197-1:2014; TCVN 6368:1998; TCVN5757:1993; ASTM A370
90.	Ống kim loại – Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314:2008; TCVN 197-1:2014; AS 1163-91
91.	Thử áp lực ống	TCVN 1832:2008; TCVN 8491:2011; TCVN 10097:2013; TCVN 9070:2012; AASHTO T280:2018
92.	Thử nghiệm hệ thống nêm, neo và cáp dự ứng lực: xác định kích thước, cường độ kéo	TCVN 10568:2017; ASTM A370-17a; ASTM A416-17a; ASTM E 111:2004
93.	Thử nghiệm INOX, ống đồng xác định: Kích thước; Giới hạn bền kéo, bền uốn, độ giãn dài	JIS G4303:2012; ASTM A312; ASTM B221-2008; ASTM B280; JIS H3300; ISO 15630-1
94.	Thí nghiệm nhôm xác định: Độ bền kéo; độ dẫn dài	TCXDVN 330:2004; TCVN 5841:94
95.	Tấm ốp nhôm Aluminium xác định: Kích thước và ngoại quan; độ bền uốn; Mô đun đàn hồi; lực chịu xuyên lực cắt; lực chịu bóc; nhiệt độ làm biến dạng	GB/T 17748:1999; ASTM D790; ASTM D732; ASTM D648
96.	Tấm sóng amiăng xi măng xác định: Ngoại quan và kích thước; Thời gian xuyên nước; Xác định tải trọng uốn gãy; Khối lượng thể tích	TCVN 4435:2000
97.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 1548:87; TCVN 6735:00; AWS D1.1, D1.2; JIS Z3060; ASTM E164; ASME BPVC-5; ISO 17640; EN 1714-A2
98.	Kiểm tra không phá hủy - PP thẩm thấu	TCVN 4617:88; ISO 3452; EN 571; ASTM E165
99.	Xác định lực kéo liên kết của neo	ASTM E1512
<b>THỬ NGHIỆM CỬA</b>		
100.	Cửa sổ và cửa đi xác định: kích thước hình học và các sai lệch về kích thước; độ bền góc hàn thanh profile U-PVC	TCVN 7452:2004; TCVN 7451:2004; TCVN 9366:2012; BS EN 477-478-479:2018; EN 1026:2000; ISO 8274:85; EN 1027:2000; ISO 9379:1989
<b>THỬ NGHIỆM ĐẤT</b>		
101.	Xác định độ khô và hàm lượng nước	TCVN 5963:1995
102.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854; AASHTO T100
103.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; AASHTO T265
104.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D4318; AASHTO T89; AASHTO T90
105.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; ASTM D442 AASHTO T88; AASHTO T2
106.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080 AASHTO T236

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
107.	Xác định tính nén lún, lún ướt của đất xây dựng	TCVN 4200:2012; TCVN 8722:2012 ASTM D2166; ASTM D2435; AASHTO T216; AASHTO T297
108.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; AASHTO T180; AASHTO T99
109.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D7263 AASHTO T100; AASHTO T204 AASHTO T191, T205, T233
110.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) – Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006; TCVN8821:2011 AASHTO T 193
111.	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012; GOST 24143
112.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; AASHTO T258:18 ASTM D4829; ASTM D4546
113.	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012
114.	Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:2012
115.	Xác định hệ số thấm K	TCVN8723:2012; 14TCN 139:05 AASHTO T204:90; ASTM D2434:06
116.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
117.	Xác định cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:2012; ASTM D2579:93
118.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; ASTM D2974; AASHTO T267:2004
119.	Xác định độ chặt của đất sau khi đầm nén tại hiện trường	TCVN 8730:2012
120.	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011
121.	Xác định mô đun đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
122.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
123.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
124.	Xác định thành phần hạt	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
125.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
126.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
127.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
128.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
129.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
130.	Xác định độ rỗng dư	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
131.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
132.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
133.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN.8860-1:2011 AASHTO T245; ASTM D1559
134.	Hỗn hợp Bê tông nhựa nóng – Thiết kế theo PP Marshall	TCVN 8820:2011
	<b>NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰA ĐƯỜNG AXIT, NHỰA POLIMER</b>	
135.	Phương pháp lấy mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM D 140 - 01
136.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D 5-97; AASHTO T49; EN 1426
137.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D 113-99; AASHTO T51
138.	Xác định điểm hoá mềm	TCVN 7497:2005; ASTM D 36 – 00; AASHTO T53
139.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:2005; ASTM D 92 - 02b; AASHTO T48
140.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:2005; TCVN 11710:2017; TCVN 11711:2017; ASTM D6-00; ASTM D1754; ASTM D2872; AASHTO T47; AASHTO T179; AASHTO T240;
141.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D 70-03; AASHTO T228;
142.	Phương pháp xác định độ bám dính với đá	ASTM D3625-05; AASHTO T49
143.	Xác định đặc tính chống nứt ở nhiệt độ thấp bằng thiết bị kéo trực tiếp	TCVN 11712:2017; AASHTO T314-12
144.	Độ đàn hồi của nhựa đường Polime	22TCN 319:2004; TCVN 11194:2017; ASTM D6084; AASHTO T301
145.	Độ ổn định lưu trữ của nhựa đường Polime	TCVN 11194:2017; ASTM D5892;
146.	Nhựa đường lỏng và nhũ tương nhựa đường Axit xác định: Xác định nhiệt độ bắt lửa; Thử nghiệm xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chung cất	TCVN 8817:2011; TCVN 8818:2011; ASTM D95; ASTM D402; ASTM D3143; AASHTO T55; AASHTO T78; AASHTO T79
147.	Nhựa Polimer: Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Xác định lượng hạt quá cỡ; Xác định độ khử nhũ; Thử nghiệm trộn với xi măng; Xác định độ dính bám và tính chịu nước; Thử nghiệm chung cất; Thử nghiệm bay hơi; Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường; Độ đàn hồi ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 8816:2011; AASHTO T 301; AASHTO T302

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
148.	Thành phần hạt	22TCN 58:84; TCVN 12884-2:2020; AASHTO C136; T37
149.	Lượng mất khi nung	22TCN 58:84; AASHTO T21; ASTM C40
150.	Hàm lượng nước	22TCN 58:84; AASHTO T255
151.	Khối lượng riêng bột khoáng, hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58:84; TCVN 8735: 2012; TCVN 12884-2:2020; AASHTO T100 TCVN 7572-5:06;
152.	KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng	22TCN 58:84
153.	Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:84
154.	Hệ số háo nước	22TCN 58:84; TCVN 12884-2:2020
155.	Hàm lượng chất hoà tan trong nước	22TCN 58:84
156.	Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58:84
157.	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	22TCN 58: 84
158.	Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58: 84
159.	Hình dáng bên ngoài	22TCN 58:84
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
160.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đài	TCVN 8730:2012; 22TCN 02:1971 AASHTO T 204-96; ASTM D2937
161.	Xác định độ ẩm; khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; ASTM D1556-00 AASHTO T 191-93
162.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950; ASTM E1082
163.	Đo chuyển vị, độ võng, ứng suất cọc	22TCN 170:1987
164.	Xác định mô đun đàn hồi của đất nền và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D4395:2008
165.	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D4695 AASHTO T256
166.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96 AASHTO T278
167.	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4179-11
168.	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; TCVN 9347:2012 ASTM E455-04; ASTM E529-04
169.	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy xác định cường độ nén; kiểm tra độ đồng nhất, chiều sâu vết nứt của bê tông	TCVN 9335:2012
170.	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012; ASTM C805; EN 1881-202
171.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012; TCVN 4756:1989; BS 6651:1999; ASTM G187; BS 5930

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
172.	XĐ mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
173.	Đo chuyển vị ngang công trình, của đất nền	TCVN 9364:2012; ASTM D6230-13; AASHTO T254:2004
174.	Cọc PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143;
175.	Cọc thí nghiệm biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945-05
176.	Cọc thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882
177.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D1586
178.	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	TCVN 9352:2012; ASTM D6951; ASTM D3441; ASTM D5778-2007
179.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCVN 9352:2012; ASTM D3441; ASTM D5778-2007
180.	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429:92
181.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất nền	ASTM D1194-94
182.	Thí nghiệm ống cống BTCT xác định: Kích thước ngoại quan khuyết tật; khả năng chịu tải; khả năng chống thấm nước	TCVN 9113:2012
183.	Thí nghiệm cống hộp BTCT xác định: Kích thước ngoại quan khuyết tật; khả năng chịu tải; khả năng chống thấm nước	TCVN 9116:2012
184.	Thí nghiệm cọc bê tông ly tâm xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Chiều dày lớp bê tông bảo; Độ bền uốn; Độ bền ứng suất	TCVN 7888:2014
185.	Thí nghiệm tấm tường bê tông nhẹ, tấm Panel lõi thép xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Cường độ nén và khối lượng thể tích khô; Độ co khô; Độ ẩm	TCVN 7959:2017
186.	Tấm tường rỗng bê tông đúc sẵn xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ rỗng; Độ hút nước; độ bền va đập; độ bền treo	TCVN 11524:2016
187.	Hào kỹ thuật bê tông cốt thép thành mỏng đúc sẵn xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; Khả năng chống thấm nước; Khả năng chịu tải đứng	TCVN 10332:14
188.	Sản phẩm bó vữa bê tông đúc sẵn; Tấm bê tông cốt thép đúc sẵn gia cố mái kênh và lát mặt đường; Gói công bê tông đúc sẵn xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan; khả năng chịu tải	TCVN 10797:15; TCVN 10798:15 TCVN 10799:15
189.	Nắp hố ga và song chắn rác xác định: Kích thước, khuyết tật ngoại quan; Khả năng chịu tải	TCVN 10333-3:2014; BS EN 124:15
190.	XĐ độ thấm nước của đất bằng đồ nước hố đào, hố khoan	TCVN 8731:2012
191.	XĐ độ thấm nước của đá bằng PP ép nước vào hố khoan	TCVN 9149:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
192.	Phương pháp kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 9349:2012; ASTM C1583-04
193.	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012
194.	Xác định cường độ bê tông bằng PP khoan mẫu	TCXDVN 239:2006; ASTM C42-04
195.	Thí nghiệm gồm sứ vệ sinh: Xác định kích thước và độ biến dạng; chất lượng bề mặt; độ hút nước	TCVN 5436: 2006
196.	Thử nghiệm bentonite, Polymer xác định: Xác định khối lượng riêng; Hàm lượng cát; Độ nhớt; tỷ lệ chất keo; lượng mất nước; độ dày áo của sét; lực cắt tĩnh; tính ổn định; Độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4381; ASTM D4972; API 13A&13B
197.	Đo lún công trình	TCVN 9360:2012
198.	Phương pháp thí nghiệm đo áp lực nước trong đất	AASHTO T252:1996
199.	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp O-CELL	ASTM D8169/D8169M-18
200.	Thí nghiệm nhỏ cọc BTCT	ASTM D3689
201.	Thí nghiệm đẩy ngang BTCT	ASTM D3966:2007
<b>PHỤ GIA HÓA HỌC, TRO BAY CHO VỮA VÀ BÊ TÔNG</b>		
202.	Phụ gia hóa học: Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết so với mẫu đối chứng, cường độ nén, uốn so với mẫu đối chứng, ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở	TCVN 8826:2011; TCVN 6882:2001; TCVN 9339:2012; TCVN 8827:2011 TCVN 7131:02; TCVN 141:2008; ASTM C494; ASTM C311/311M-16; ASTM C430; ASTM C240:2016; ASTM D2795:2001; AASHTO M194; ASTM C311/311M-13; EN 480; JIS A6204
203.	Tro bay: Hàm lượng mất khi nung; Hàm lượng kiềm có hại; Độ ẩm; Lượng sót sàng 45mm; Lượng nước yêu cầu so với mẫu đối chứng	TCVN 10302:2014
<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP XI MĂNG ĐẤT</b>		
204.	Xác định cường độ kháng nén, uốn của mẫu dạng trụ; mẫu dạng thanh	ASTM D1633; ASTM D1634; ASTM D1635
205.	Xác định đầm nén chặt bằng phương pháp khô và ướt	ASTM D559
206.	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D560
207.	Phương pháp thí nghiệm trong phòng xác định sức kháng nén của mẫu đất xi măng	TCVN 9403:2012
<b>THỬ NGHIỆM NƯỚC</b>		
208.	Xác định hàm lượng cặn không hòa tan	TCVN 4560:1988; AASHTO T126; BS EN 1008
209.	Xác định hàm lượng muối không hòa tan	TCVN 4560:1988; AASHTO T126; BS EN 1008
210.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; AASHTO T126; BS EN 1008

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
211.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988; TCVN 2671:1978
212.	Màu sắc, mùi vị	TCVN 6253:1978
<b>THỬ NGHIỆM GỖ TỰ NHIÊN VÀ NHÂN TẠO</b>		
213.	Gỗ tự nhiên xác định: Độ ẩm; Khối lượng thể tích; Cường độ chịu uốn; Momen đàn hồi uốn tĩnh; Cường độ chịu nén; Cường độ chịu kéo song thứ	TCVN 8048:2009
214.	Gỗ nhân tạo, các loại ván sợi, ván MDF xác định: Độ ẩm; Khối lượng thể tích; Độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước; Cường độ uốn tĩnh	TCVN 11205:2015; TCVN 7753:2007
215.	Ván sàn COMPOSITE gỗ nhựa xác định: Kích thước, chất lượng ngoại quan; Khối lượng thể tích; Độ hút nước; Độ bền uốn	TCVN 11352:2016
216.	Ván sàn gỗ xác định: Xác định kích thước Xác định độ ẩm; Xác định khuyết tật	TCVN 7961:2008
<b>THỬ NGHIỆM SƠN</b>		
217.	Xác định độ nghiêm mịn	TCVN 2091:2015; ASTM D 14758
218.	Xác định thời gian chảy bằng phễu chảy.	TCVN 2092:2013; ASTM D 1475
219.	Xác định hàm lượng chất rắn, chất tạo màng	TCVN 2093:2008; ASTM D 1475
220.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993; ASTM D 1475
221.	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:2015; ASTM D 1475
222.	Phương pháp cắt xác định độ dính bám của màng	TCVN 2097:2015; ASTM D 1475 ASTM D4541.
223.	Xác định độ cứng màng	TCVN 2098:2015; ASTM D 1475
224.	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013; ASTM D 1475
225.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008; ASTM D6628
226.	Xác định khối lượng riêng	ISO 2811-1:2011, TCVN 10237-1:2013
227.	Sơn tường - Sơn nhũ tương xác định: Trạng thái sơn trong thùng chứa; Đặc tính thi công; Ngoại quan màng sơn; Độ bền nước; Độ bền kiềm; Độ thấm nước	TCVN 8653:2012; TCVN 9405: 2012
228.	Sơn tín hiệu giao thông – Vật liệu nhiệt dẻo: Nhiệt độ hóa mềm; Độ mài mòn; Khối lượng riêng	TCVN 8791:2018
229.	Sơn tín hiệu giao thông – Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước xác định: độ mịn; độ nhớt; độ chống loang màu; độ mài mòn	TCVN 8786:2018; 8787:2011
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM</b>		
230.	Cường độ kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595; ISO 10319; BS 6906-1; JIS L1096
231.	Xác định lực kéo giặt và độ giãn dài kéo giặt	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632; ASTM D5034
232.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533; JIS L1096

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
233.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241; ISO 12236; BS 6906-4
234.	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786;
235.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751; TCVN 8486:2010; BS 6906-2; ISO 12956
<b>VẬT LIỆU CAO SU</b>		
236.	Xác định cường độ kéo, độ giãn dài	TCVN 4509:2006; ASTM D412:97
237.	Xác định độ cứng Shore	TCVN 1595:2007; ASTM D412:97; ASTM D1621:2010
238.	Xác định độ dày	TCVN 7756-2:2007; TCVN 9407:2014 TCVN 9409-5:2014; ASTM D2240:2005
239.	Xác định màu sắc, độ thấm nước	ASTM D412:97
240.	Độ bền xé rách	TCVN 1597-1:2006 (ISO 34-1:2004)
241.	Tỷ lệ thay đổi khối lượng ở 70°C	TCVN 9409-3:2014
242.	Khối lượng riêng	TCVN 4866:2007
243.	Thử nghiệm tám trái chống thấm xác định: Tải trọng kéo đứt; Độ giãn dài khi đứt; Độ bền chọc thủng động; độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9066:2012
<b>TẤM COMPACT</b>		
244.	Cường độ nén	ASTM D695-02a
245.	Độ ẩm	ASTM D-570-98
246.	Độ bền kéo	ASTM D638-03
247.	Độ bền uốn	ASTM D790-03
<b>THỬ NGHIỆM MÀNG CHỐNG THẤM HDPE</b>		
248.	Xác định lực kéo đứt, chịu biến dạng; Độ giãn dài khi đứt, độ giãn biến dạng; Lực kháng xé	ASTM D6693, D1004, D1603
<b>THỬ NGHIỆM TẤM XI MĂNG SỢI</b>		
249.	Xác định kích thước hình học; cường độ chịu uốn; khối lượng thể tích biểu kiến; Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 8259:2009
<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA, PHỤ KIỆN ỐNG NHỰA, BẢO ÔN,</b>		
250.	Xác định sai lệch kích thước; Thử áp suất; Độ bền va đập; Ứng suất khi đứt; Độ giãn dài khi đứt; Nhiệt độ hóa mềm Vicat; Độ cứng vòng, độ cứng đàn hồi	TCVN 6145:2007; TCVN 6144:2003; TCVN 7434:2004; TCVN 6147:2003; TCVN 6149:2009; TCVN 7305:2008; DIN 8077:1999; DIN 8078:1999; ASTM-D 1525
251.	Ống luồn dây xác định: Sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ bền nén; Khả năng chịu va đập; Khả năng chịu uốn; Độ bền kéo	TCVN 9070:2012; TCVN 7997:2009 TCVN 8699:2011; TCVN 7434:2004; TCVN 7417:2010; BS EN 61386:2004
252.	Vật liệu bảo ôn: Xác định kích thước; Tỷ trọng	ASTM 1667; ISO 854:1998 ASTM D 1056:98
<b>THỬ DÂY, CÁP ĐIỆN, CÁP TÍN HIỆU VÀ PHỤ KIỆN THIẾT BỊ ĐIỆN</b>		
253.	Xác định chiều dày và kích thước ngoài vỏ bọc cách điện	TCVN 6614:2008; TCVN 6610:2007; IEC 60811-1-1 : 2001 ; IEC 60227

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
254.	Xác định đường kính ruột dẫn; Số sợi trong ruột dẫn	TCVN5935-1; IEC 60502-1; TCVN 6610:2007; IEC 60227
255.	Xác định điện trở 1 chiều của ruột dẫn ở 20 <sup>0</sup> C	IEC 60227:2007; TCVN 6610:2007
256.	Xác định điện trở cách điện ở 70 <sup>0</sup> C	IEC 60227:2007; TCVN 6610:2007
<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
257.	Kính xây dựng xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018; TCVN 9808:2013
258.	Kính phẳng tôi nhiệt xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ cong vênh; Độ bền va đập bi rơi; Độ bền va đập con lắc	TCVN 7455:2013; TCVN 7219:2018; TCVN 8261:2009; ASTM F3006-13; ASTM C1408-10; ASTM C1279-09; EN 12543-4; EN 1863-1:96
259.	Kính dán dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp xác định: Sai lệch kích thước và hoàn thiện cạnh sản phẩm; Khuyết tật ngoại quan; Thử độ bền nhiệt; Thử độ va đập bi rơi, con lắc	TCVN 7364:2018; TCVN 7737: 2012; TCVN 7528:2005 TCVN 7368:2013; ASTM F1233; ANSI Z97.1; EN 2543-4
<b>THỬ NGHIỆM KHUNG XƯƠNG, TRẦN THẠCH CAO</b>		
260.	Khung xương trần thạch cao xác định: Sai lệch kích thước; Độ dày lớp phủ; Lực kéo đứt cụm liên kết; Khả năng chịu tải trọng phân bố đều trên thanh chính	JIS G3202/JIS H0401; ASTM A370; ASTM C635; ASTM C645, ASTM E376
261.	Tấm thạch cao xác định: Độ hút nước; Độ cứng góc cạnh, gờ; Cường độ chịu uốn; Độ biến dạng ẩm; Độ kháng nhỏ đinh của tấm thạch cao; Độ hấp thụ nước bề mặt; Độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257:2009; ASTM C473-17; ASTM C1396/C 1396M
<b>THỬ NGHIỆM BỘT BÀ</b>		
262.	Xác định độ mịn; thời gian đông kết; khối lượng thể tích; độ giữ nước; độ đông cứng bề mặt; độ dính bám với nền của bột bà	TCVN 7239:2014

**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.

