

Số: 138 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 15 tháng 7 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 Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng tỉnh Lào Cai và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 27/06/2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng tỉnh Lào Cai

Mã số thuế: 5300225726

Địa chỉ: Km 3, đại lộ Trần Hưng Đạo, phường Nam Cường, thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

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

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Km 3, đại lộ Trần Hưng Đạo, phường Nam Cường, thành phố Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

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.

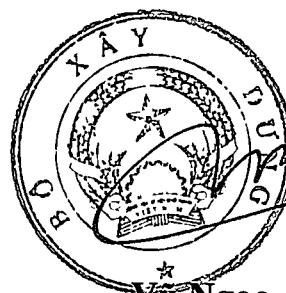
2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 418**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 30/GCN-BXD ngày 25 tháng 01 năm 2017./.

Nơi nhận:

- Trung tâm Giám định chất lượng xây dựng tỉnh Lào Cai;
- Sở GTVT-XD tỉnh Lào Cai;
- 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 418
*(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 138 /GCN-BXD, ngày 15 tháng 7 năm 2021
 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Xi măng, clanke	
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; ASTM C184, C188, C204, C430; AASHTO T133, T153, T192
2.	Xác định cường độ	TCVN 6016:2011; ASTM C109, C348; AASHTO T106, T132
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187, C191, C151, C266; AASHTO T129, T107
4.	Xác định thời gian đông kết của vữa xi măng bằng kim Vicat cải biến	TCVN 8875:2012; ASTM C807
5.	Xác định độ đông cứng sớm bằng dụng cụ Vicat	TCVN 10653:2015; ASTM C451
6.	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:2004; ASTM C452
7.	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:2007; ASTM C1012
8.	Xác định độ co khô của vữa	TCVN 8824:2011; ASTM C596
9.	Xác định độ nở hãm của vữa xi măng nở	TCVN 8874:2012; ASTM C806
10.	Xác định hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876:2012; ASTM C185
11.	Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C151
12.	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012
13.	Xác định độ ẩm, cỡ hạt, chỉ số nghiền clanke	TCVN 7024:2013
	Cốt liệu	
14.	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; AASHTO T27;
15.	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006; ASTM C295
16.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127, C128; AASHTO T84, T85
17.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASHTO T85
18.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29; AASHTO T19
19.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C70, C566; AASHTO T255
20.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét và hàm lượng sét cục	TCVN 7572-8:2006; ASTM C87; C117, C412; AASHTO T11, T71, T112
21.	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21
22.	Xác định cường độ, độ bền nén, chịu kéo khi bừa, độ bền cắt, mô đun đàn hồi, hệ số hoá mềm	TCVN 7572-10:2006; ASTM C170, D7012, D3148, D5731, D3967

5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
23.	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C170
24.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535; AASTHO T96, T327
25.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM 4791; AASTHO T335
26.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227, C289, C1260
27.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006; ASTM C1524
28.	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit	TCVN 7572-16:2006
29.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá, hạt nhẹ	TCVN 7572-17:2006; ASTM C142, C123; AASTHO T112, T113
30.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821
31.	Xác định hàm lượng silic ôxít vô định hình	TCVN 7572-19:2006
32.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
33.	Xác định chỉ số methylen xanh	TCVN 7572-21:2018 ; ASTM C1777
34.	Xác định độ ổn định bằng cách sử dụng natri sunfat hoặc magnesi sunfat	TCVN 7572-22:2018 ; ASTM D5240
35.	Xác định khối lượng riêng của đá (xây dựng công trình thủy lợi) trong phòng thí nghiệm	TCVN 8735:2012
36.	Xác định độ ẩm, độ hút nước của đá xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014
37.	Xác định khối lượng thể tích của đá xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 10322:2014
38.	Xác định độ bền cắt của đá xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 10323:2014
39.	Xác định độ bền nén một trục của đá xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
40.	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017
41.	Xác định các chỉ tiêu của cốt liệu nhẹ cho bê tông	TCVN 6221:1997
42.	Xác định hệ số đương lượng cát	AASTHO T176; ASTM D2419
Kim loại, mối hàn		
43.	Kiểm tra chiều dày vật liệu cơ bản, chất lượng mối hàn bằng PP siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 1548:1987; TCVN 8921:2012; TCVN 11760:2016; TCVN 11761:2016; AWS D1.1, D1.2
44.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn nóng chảy bằng mắt thường	TCVN 7507:2016; AWS D1.1, D1.2
45.	Thử kéo kim loại	TCVN 197-1:2014; TCVN 7937-1,2,3:2013; ; ASTM A370, E8; JIS Z2241; AASTHO T244, T68
46.	Thử uốn, uốn lại kim loại	TCVN 198:2008; TCVN 7937-1,2,3:2013; TCVN 6287:1997; ASTM E290; JIS Z2248; AASTHO T244

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
47.	Thử kéo mỗi nối kim loại	TCVN 8163:2009; TCVN 9392:2012; TCVN 197-1:2014; TCVN 8311:2010; TCVN 11751:2016; TCVN 11752:2016
48.	Thử uốn mỗi nối kim loại	TCVN 9392:2012; TCVN 5401:2010; TCVN 11751:2016; ASTM E190
49.	Thử nghiệm bu lông, vít, vít cấy và đai ốc	TCVN 4795:1989; TCVN 4796:1989; TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995
Gạch đất sét nung		
50.	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
51.	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:2009; ASTM C67; AASHTO T32
52.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009; ASTM C67; AASHTO T32
53.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009; ASTM C67; AASHTO T32
54.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009; ASTM C67; AASHTO T32
55.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009; ASTM C67; AASHTO T32
56.	Xác định độ tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009; ASTM C67; AASHTO T32
57.	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009; ASTM C67; AASHTO T32
Gạch bê tông		
58.	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016
59.	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6477:2016; ASTM C140
60.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
61.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016
62.	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016
Bê tông nhẹ		
63.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2017
64.	Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt	TCVN 9030:2017
65.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017
66.	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017
67.	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2017
Gạch bê tông tự chèn		
68.	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999
69.	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
70.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
71.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995
Gạch Terazo		
72.	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013
73.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013
74.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 7744:2013; TCVN 6065:1995
75.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009
76.	Xác định hệ số ma sát	TCVN 6415-17:2016
77.	Xác định độ bền băng giá	TCVN 7744:2013
Gạch xi măng lát nền		
78.	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995
79.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995
80.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
81.	Xác định độ chịu lực va đập xung kích	TCVN 6065:1995
82.	Xác định tải trọng uốn gãy toàn viên	TCVN 6065:1995
83.	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
Gạch lát granito		
84.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6074:1995
85.	Xác định độ mài mòn lớp mặt và độ chịu lực xung kích	TCVN 6065:1995
86.	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6074:1995
Gạch gốm ốp lát		
87.	Kiểm tra kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016
88.	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016
89.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016; ASTM C1505
90.	Xác định độ chịu mài mòn sâu	TCVN 6415-6:2016
91.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 6415-7:2016
92.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016
93.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016
94.	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016
95.	Xác định độ bền rạn men	TCVN 6415-11:2016
96.	Xác định độ bền băng giá	TCVN 6415-12:2016

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
97.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016
98.	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016
99.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016
	Đá ốp lát tự nhiên, đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ	
100.	Kiểm tra kích thước, ngoại quan và chất lượng bề mặt	TCVN 4732:2016; TCVN 8057:2009
101.	Xác định độ hút nước và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016
102.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016
103.	Xác định độ chịu mài mòn sâu	TCVN 6415-6:2016
104.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016
105.	Xác định độ bền băng giá	TCVN 6415-12:2016
106.	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016
107.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016
108.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016
109.	Xác định độ bóng	TCVN 2101:2016
	Bitum, nhựa đường lỏng	
110.	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49
111.	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113; AASHTO T51
112.	Xác định điểm hoá mềm (Dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36; AASHTO T53
113.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005; ASTM D92; AASHTO T48
114.	Xác định tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005; ASTM D6; AASHTO T47
115.	Xác định độ hoà tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2005; ASTM D2042; AASHTO T44
116.	Xác định khối lượng riêng (phương pháp Pycnometer)	TCVN 7501:2005; ASTM D70; AASHTO T228
117.	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170; AASHTO T201
118.	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
119.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005
120.	Xác định nhiệt độ bắt lửa của nhựa đường lỏng	TCVN 8818-2:2011
121.	Xác định hàm lượng nước của nhựa đường lỏng	TCVN 8818-3:2011
122.	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8818-4:2011
123.	Xác định độ nhớt	TCVN 8818-5:2011; ASTM D2196

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	Nhũ tương nhựa đường	
124.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
125.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
126.	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm bằng sàng)	TCVN 8817-4:2011
127.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
128.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
129.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
130.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
131.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011
132.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
133.	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh	TCVN 8817-11:2011
134.	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm	TCVN 8817-12:2011
135.	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
136.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
137.	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011
138.	Xác định độ đàn hồi ở 25°C	AASHTO T301
139.	Xác định hàm lượng polime	AASHTO T302
	Bột khoáng	
140.	Đánh giá hình dáng bên ngoài	22 TCN 58-84
141.	Xác định tỷ lệ thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006
142.	Xác định lượng mất khi nung	22 TCN 58-84
143.	Xác định độ ẩm, hệ số hao nước	TCVN 7572-7:2006; 22 TCN 58-84
144.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng	22 TCN 58-84
145.	Xác định hàm lượng chất hòa tan trong nước	22 TCN 58-84
146.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ rỗng dư, độ ổn định, độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22 TCN 58-84
147.	Xác định chỉ số hàm lượng nhựa	22 TCN 58-84
148.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
	Đất, vật liệu đắp	
149.	Xác định khối lượng riêng của đất	TCVN 4195:2012; ASTM D854; AASHTO T100

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
150.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; AASHTO T265
151.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy của đất	TCVN 4197:2012; ASTM D4318; AASHTO T89, T90
152.	Xác định thành phần hạt của đất	TCVN 4198:2014; ASTM D136, D1140, D422; AASHTO T27, T88
153.	Xác định sức chống cắt của đất	TCVN 4199:1995; TCVN 8725:2012; ASTM D3080; AASHTO T236
154.	Xác định tính nén lún của đất	TCVN 4200:2012; ASTM D2435
155.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012; ASTM D1557, D698
156.	Xác định khối lượng thể tích của đất	TCVN 4202:2012; ASTM D2937; AASHTO T204
157.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
158.	Thí nghiệm đầm nén proctor đất, đá dăm	TCVN 12790:2020; AASHTO T99, T180
159.	Xác định chỉ số CBR của đất, đá dăm	TCVN 12792:2020; ASTM D1883; AASHTO T193
160.	Xác định các đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012
161.	Xác định các đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; ASTM D4546
162.	Xác định các đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:2012
163.	Xác định các đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012; ASTM D4546
164.	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434; AASHTO T215
165.	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
166.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267
167.	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất	TCVN 8727:2012
	Đất, đá dăm cấp phối, cấp phối thiên nhiên gia cố bằng chất kết dính vô cơ	
168.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2011; TCVN 10379:2014; ASTM D1633
169.	Xác định cường độ chịu ép chẻ	TCVN 8862:2011
170.	Xác định mô đun đàn hồi trong phòng thí nghiệm	TCVN 9843:2013
	Bê tông nhựa	
171.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6927; AASHTO T245
172.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:2011
173.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011
174.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
175.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011
176.	Xác định độ chảy của nhựa	TCVN 8860-6:2011
177.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
178.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
179.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011
180.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
181.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
182.	Xác định độ ổn định còn lại	TCVN 8860-12:2011
183.	Xác định độ hao mòn Cantabro	TCVN 11415:2016
184.	Thử nghiệm thu hồi nhựa đường từ dung dịch sau khi chiết bằng phương pháp Abson	TCVN 11633:2017; ASTM D1856
185.	Chuẩn bị thí nghiệm bằng phương pháp đầm lăn bánh thép	TCVN 11782:2017
186.	Xác định độ sâu vết hằn bánh xe	AASHTO T324
	Bê tông và hỗn hợp bê tông	
187.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ASTM C143; AASHTO T119
188.	Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:1993; ASTM C1170
189.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121
190.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:1993; ASTM C232; AASHTO T158
191.	Phương pháp phân tích thành phần	TCVN 3110:1993
192.	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:1993; ASTM C231; AASHTO T152
193.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 3112:1993; ASTM C138; AASHTO T121
194.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993; ASTM C1585; AASHTO T318
195.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993; ASTM C418
196.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông nặng	TCVN 3115:1993; ASTM C138, C642; AASHTO T121
197.	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:1993; ASTM C403
198.	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:1993; ASTM C157; AASHTO T160
199.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39, C42; AASHTO T22, T24, T140
200.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C78, C293; AASHTO T97, T177
201.	Xác định cường độ kéo khi bừa/chê	TCVN 3120:1993; TCVN 8862:2011; AASHTO T198
202.	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5276:1993; ASTM C469

5

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
203.	Xác định hệ số thấm nước	TCVN 8219:2009
204.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012; ASTM C403, C1117; AASHTO T197
205.	Xác định các chỉ tiêu kỹ thuật bê tông tự lèn	TCVN 12209:2018
206.	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ cấu kiện	TCVN 12252:2020
207.	Xác định cường độ dính bám của thép với bê tông	ASTM C234
	Vữa xây dựng	
208.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003
209.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003; ASTM C1437
210.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
211.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003
212.	Xác định thời gian đông kết vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; TCVN 11971:2018; ASTM C807
213.	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2003
214.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2003; TCVN 9204:2012; TCVN 10667:2014; ASTM C109, C348, C349, C942
215.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003; ASTM C1583
216.	Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2003; ASTM C1218
217.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1403
218.	Xác định thay đổi chiều cao cốt vữa trong quá trình đông kết, chiều dài của mẫu vữa đông rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C157, C490, C596, C827, C1090
219.	Xác định lượng vón cục trên sàng của vữa chèn cấp dự ứng lực	TCVN 11971:2018
220.	Xác định độ chảy và độ chảy lan tỏa	TCVN 9204:2012; TCVN 11971:2018; ASTM C939, C940, C1437
221.	Xác định độ tách nước, thay đổi thể tích sau 24 giờ	TCVN 9204:2012; TCVN 11971:2018; ASTM C940
222.	Xác định thời gian điều chỉnh, hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:2011
	Nước	
223.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
224.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
225.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
226.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 6194:1996
227.	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 6200:1996
228.	Váng dầu mỡ và màu sắc	TCVN 4506:2012
229.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 2671:1978
	Dung dịch bentonite	
230.	Xác định ổn định	TCVN 11893:2017
231.	Xác định độ nhớt phễu Marsh	TCVN 11893:2017
232.	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017
233.	Xác định độ dày áo sét	TCVN 11893:2017
234.	Xác định lượng tách nước	TCVN 11893:2017

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
235.	Xác định tỷ lệ keo (độ trương nở)	TCVN 11893:2017
236.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; ASTM D4380
237.	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972
238.	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; ASTM D4381
239.	Xác định độ bền gel và tỷ số YP/PV	TCVN 13068:2020
Thử nghiệm tại hiện trường		
240.	Xác định cường độ nén bê tông sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
241.	Xác định cường độ nén bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012 ASTM C805
242.	Kiểm tra đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; ASTM C597
243.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong kết cấu bê tông cốt thép bằng phương pháp điện từ	TCVN 9356:2012
244.	Xác định độ lún công trình bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012
245.	Xác định chuyển dịch ngang công trình bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399:2012
246.	Xác định độ nghiêng công trình bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012
247.	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
248.	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích của kết cấu nền đắp tại hiện trường	22TCN 02-71; 22TCN 346-06; TCVN 8728:2012; TCVN 8729:2012; TCVN 8730:2012; TCVN 12791:2020; ASTM D1556; AASHTO T191, T204
249.	Xác định độ bằng phẳng bề mặt các lớp kết cấu đường bằng thước dài 3m	TCVN 8864:2011
250.	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; ASTM D4695; AASHTO T256
251.	Xác định mô đun biến dạng của đất tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D1194; AASHTO T235
252.	Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011
253.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965
254.	Xác định độ bằng phẳng mặt đường theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
255.	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011; TCVN 10272:2014; ASTM D4429
256.	Xác định độ đồng đều và hàm lượng của nhựa, nhũ tương, cốt liệu trong quá trình thi công đường	TCVN 8863:2011; TCVN 9505:2012
257.	Thử nghiệm cọc tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143
258.	Phương pháp biến dạng lớn của cọc (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945
259.	Xác định tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng phương pháp vận tốc xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
260.	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882
261.	Thí nghiệm cột điện bê tông ly tâm: Kích thước và ngoại quan, cường độ bê tông, khả năng chịu tải	TCVN 5847:2016; TCVN 9490:2012; ASTM C900
262.	Thí nghiệm công bê tông cốt thép: Kích thước và ngoại quan, cường độ bê tông, độ chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012; ASTM C497
263.	Thí nghiệm cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn: Kích thước và ngoại quan, thí nghiệm gia tải tĩnh, cường độ nén bê tông, độ bền uốn nứt, độ bền uốn gãy, độ bền cắt, độ bền uốn mối nối, độ bền uốn thân cọc	TCVN 9114:2019; TCVN 9347:2012; TCVN 7888:2014
264.	Thử ứng suất neo	TCVN 8870:2011
265.	Kiểm tra tiếp địa, chống sét	TCVN 9385:2012
266.	Thử tải cầu đường bộ	22TCN 243-98
267.	Thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012; ASTM D5778
268.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn	TCVN 9351:2012; ASTM D1586
269.	Thí nghiệm đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:2011
270.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCN 355-06; ASTM D2573; AASHTO T223
271.	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D6951
272.	Thí nghiệm đo áp lực nén ngang	ASTM D4179
273.	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan	TCVN 8731:2012
274.	Xác định hệ số thấm của đất, đá chứa nước bằng phương pháp hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan	TCVN 9148:2012
275.	Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước vào lỗ khoan	TCVN 9149:2012

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.