

Số: 32 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 01 tháng 03 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 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 Kiểm định xây dựng Duy Anh và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 15/02/2023.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty Cổ phần tư vấn Kiểm định xây dựng Duy Anh

Mã số thuế: 2400797489

Địa chỉ: Lô số 114,115, KDC số 2, đường Vi Đức Thắng, TDP Nam Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu xây dựng và kiểm định

Địa chỉ phòng thí nghiệm: tổ dân phố Nam Giang, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

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 1065**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 451/GCN-BXD ngày 10/7/2018./.

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần tư vấn Kiểm định xây dựng Duy Anh;
- Sở XD Bắc Giang;
- 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 1065**  
 (Kèm theo Giấy chứng nhận số: 32 /GCN-BXD, ngày 01 tháng 3 năm 2023  
 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>Thử nghiệm xi măng</b>		
1.	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C150
2.	Độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187-16
3.	Giới hạn bền nén và giới hạn bền uốn	TCVN 6016:2011; ASTM C191
4.	Xác định khả năng giữ nước xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
<b>Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa</b>		
5.	Thành phần hạt và môđun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136
6.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C 127-88:07
7.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 ASTM C 127-88:07
8.	Khối lượng thể tích xộp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006, TCVN 10322 :2014
9.	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006; TCVN 10321 :2014
10.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét và hàm lượng mica trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C 117
11.	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006
12.	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM C2938
13.	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7275-11:2006
14.	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006
15.	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006;
16.	Xác định khả năng phản ứng Kiềm-Silic	TCVN 7572-14:2006
17.	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15:2006
18.	Xác định hàm lượng Sulfat và Sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006
19.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006
20.	Thử nghiệm cốt liệu nhẹ cho bê tông: Thành phần hạt, KL thể tích, độ bền trong xi lanh, KL mất đi khi đun sôi, độ ẩm	TCVN 6221:1997
21.	Thử nghiệm chỉ tiêu cơ lý cát nghiền: Thành phần hạt, hàm lượng hạt nhỏ hơn 75 $\mu\text{m}$ .	TCVN 9205: 2012
<b>Thử nghiệm hỗn hợp bê tông và bê tông nặng</b>		
22.	Xác định độ sụt, độ cứng, độ chảy xèo	TCVN 3106:2022 TCVN 3107:2022
23.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022
24.	Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:2022
25.	Xác định độ giãn nở, co ngót và tách nước	TCVN 3117:2022
26.	Xác định cường độ nén	TCVN 3118:2022



	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
27.	Xác định cường độ chịu uốn, chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022
28.	Xác định cường độ uốn chịu kéo khi bừa	TCVN 3120:2022
29.	Thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
<b>Thử nghiệm vữa xây dựng</b>		
30.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121:2003; TCVN 9028:11
31.	Xác định độ lưu động của vữa tươi, độ chảy lỏng	TCVN 3121:2003; TCVN 9028:11
32.	Xác định khối lượng thể tích đã đông rắn	TCVN 3121-10:2003
33.	Xác định cường độ nén, cường độ uốn	TCVN 3121:2003; TCVN 9028:11
34.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	TCVN3121:2003; TCVN 9028:11
35.	Thí nghiệm vữa, keo dán gạch: Xác định thời gian mở, độ trượt, cường độ dính bám, độ bền uốn, độ bền nén	TCVN 7899:2008
36.	Xác định độ chảy, cường độ nén, độ tách nước của vữa tự chảy, không co	TCVN 9204:2012
<b>Kiểm tra nước dùng cho bê tông và vữa</b>		
37.	Độ pH	TCVN 6492:2011
38.	Lượng Sunfat	TCVN 6200:1996
39.	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996
40.	Hàm lượng muối hòa tan, lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
41.	Hàm lượng ion clorua	TCVN 6194:1996
<b>Thử nghiệm phụ gia hóa học, phụ gia khoáng</b>		
42.	Xác định hàm lượng chất khô, xác định hàm lượng tro, tỷ trọng, lượng nước trộn tối đa, Xác định độ pH	TCVN 8826:2011
43.	Độ mịn sàng 0,045 mm	TCVN 10302:14; TCVN 8827:11
44.	Xác định độ ẩm	TCVN 8262:2009
45.	Phụ gia khoáng cho xi măng và bê tông: Chỉ số hoạt tính cường độ, xác định hàm lượng ẩm, lượng mất khi nung.	TCVN 6882:2016
<b>Thử nghiệm gạch xây đất sét nung</b>		
46.	Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
47.	Cường độ nén	TCVN 6355-2:2009
48.	Cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009
49.	Độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
50.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009
51.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009
52.	Vết tróc vôi	TCVN 6355-7:2009
53.	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009
<b>Thử nghiệm gạch bê tông nhẹ</b>		
54.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2017
55.	Xác định độ vuông góc	TCVN 9030:2017
56.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017
57.	Xác định độ hút nước	TCVN 9030:2017
58.	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017
<b>Thử nghiệm gạch bê tông không nung</b>		
59.	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016
60.	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6477:2016
61.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016

	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
62.	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016
63.	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016
<b>Thử nghiệm gạch bê tông tự chèn</b>		
64.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999
65.	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999
66.	Xác định độ hút nước	TCVN 6476:1999
67.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 6476:1999
<b>Thử nghiệm gạch xi măng lát nền</b>		
68.	XĐ độ mài mòn, kiểm tra ngoại quan, xác định độ hút nước, độ chịu lực xung kích, độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
<b>Thử nghiệm gạch Terrazzo</b>		
69.	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013
70.	Xác định độ hút nước bề mặt theo khối lượng	TCVN 7744:2013
71.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 7744:2013
72.	Xác định độ bền uốn	TCVN 7744:2013
73.	Khối lượng thể tích	TCVN 7744:2013
<b>Thử nghiệm ngói đất sét nung, ngói gốm tráng men</b>		
74.	Xác định khuyết tật ngoại quan; tải trọng uốn gãy; độ hút nước; thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1 m <sup>2</sup> ngói bão hoà nước; Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4313:1995; TCVN 9133:2011
<b>Gạch Granito</b>		
75.	Xác định khuyết tật ngoại quan; độ mài mòn, độ chịu lực xung kích, độ cứng bề mặt	TCVN 6074:1995
<b>Gạch ốp lát</b>		
76.	Xác định kích thước và hình dáng	TCVN 6415-2:05
77.	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:05
78.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:05
79.	Xác định độ cứng bề mặt theo Mohs	TCVN 6415-18:05
<b>Đá ốp lát tự nhiên</b>		
80.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền uốn, độ cứng bề mặt, độ mài mòn	TCVN 4732:2007
<b>Đá ốp lát nhân tạo</b>		
81.	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; độ hút nước; độ bền uốn, độ mài mòn sâu, độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 8057: 2009
<b>Thử nghiệm bê tông nhựa</b>		
82.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 AASHTO T 245-08
83.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011 AASHTO T 164-11 ASTM D 2172-11
84.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011
85.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011
86.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011
87.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6-2011
88.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7-2011
89.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8-2011

	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
90.	Xác định độ rỗng của cốt liệu và độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011
91.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
92.	Xác định độ lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
93.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011
94.	Xác định sức kháng trượt của bề mặt đường bằng phương pháp con lăn anh	TCVN 10271 : 2014
95.	Bột khoáng cho BTN: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, KL riêng, KL thể tích, độ rỗng dư, hệ số hao nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ chùng nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	22TCVN 58:1984 ASTM D5329
<b>Nhựa Bi tum</b>		
96.	Xác định độ kim lún, độ kim lún PI	TCVN 7495:2005; ASTM D5-13
97.	Xác định mô đun đàn hồi và độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D 113
98.	Xác định nhiệt độ hoá mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D 36
99.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; AASHTO T48
100.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D 6-00/ D1754
101.	Xác định lượng hoà tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2005 ASTM D 2042 :2001
102.	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005 ASTM D 2042:2001
103.	Xác định độ nhớt động học (sử dụng nhớt kế Brookfield)	TCVN 7502:2005
104.	Xác định hàm lượng parafin	TCVN 7503:2005
105.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005
<b>Thử nghiệm nhựa đường lỏng</b>		
106.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011
107.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
108.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011
109.	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011
<b>Thử nghiệm nhũ tương nhựa đường axit</b>		
110.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
111.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
112.	Xác định lượng hạt quá cỡ (PP sàng)	TCVN 8817-4:2011
113.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
114.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
115.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
116.	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
117.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817-9:2011
118.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
119.	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh/ phân tách chậm	TCVN 8817-11/12:2011
120.	Xác định trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
121.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
122.	Xác định độ bám dính với cốt liệu	TCVN 8817-15:2011
<b>Thử nghiệm vật liệu chống thấm, màng chống thấm</b>		
123.	Băng chống thấm đàn hồi: Xác định tải trọng kéo; Xác định độ giãn dài; Xác định độ cứng Shore; Xác định màu sắc; độ dày, độ thấm nước	TCVN 1595:2007 ASTM D412

	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
124.	Bảng cân nước PVC: Xác định sai lệch kích thước, khối lượng riêng, cường độ chịu nén và độ giãn dài khi đứt	TCVN 9407:2014
125.	Tấm trải chống thấm trên cơ sở Bitum biến tính, xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt	TCVN 9067:2012
	<b>Thử nghiệm kính xây dựng</b>	
126.	Kiểm tra sai lệch kích thước, khuyết tật ngoại quan; độ cong vênh	TCVN 7219:2002,TCVN 9808:13 TCVN 7528:2005;TCVN 7364:04
127.	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013
128.	Xác định độ bền va đập bi rơi; độ bền va đập con lắc	TCVN 7368:2013
	<b>Thử nghiệm ống nhựa PVC, UPVC, HDPE và phụ kiện ống nhựa</b>	
129.	Xác định thông số kích thước hình học	TCVN 6150:2003 TCVN 6151:2003
130.	Độ bền áp suất thủy tĩnh, độ kín khí	TCVN 6149:2007 TCVN 6041:1996
131.	Ống và phụ tùng nối bằng nhựa nhiệt dẻo: Xác định nhiệt độ hoá mềm Vica	TCVN 6147:2003 ASTM D1525
132.	Ống nhựa nhiệt dẻo: Xác định độ bền kéo, độ bền va đập	TCVN 7434:2004 TCVN 6144:2003
133.	Ống luồn dây điện PE, HDPE, SDR-PR: Kích thước hình học, độ bền kéo đứt, thử nén, độ bền va đập, biến dạng khi nén	TCVN 9070: 2012; TCVN 7997:2009; TCVN 8699 :2011 TCVN 7434:2004
	<b>Thử nghiệm Sơn, Vécni</b>	
134.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2008
135.	Xác định thời gian chảy, độ nhớt	TCVN 2092:2008
136.	Xác định độ phủ sơn	TCVN 2095:1993
137.	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:1993
138.	Xác định độ dính bám của màng	TCVN 2097-2015
139.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
	<b>Thí nghiệm dây, cáp điện</b>	
140.	Dây điện, dây tín hiệu: Đường kính sợi; chiều dày lớp cách điện; vỏ bọc; điện trở dây dẫn; thử kéo dây	TCVN 6614:2008 TCVN 6099:2007
	<b>Thử nghiệm thạch cao, Bột bả</b>	
141.	Khung xương thạch cao: Xác định kích thước, độ bền kéo, khả năng chịu tải	ASTM C635
142.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2009
143.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2009
144.	Xác định độ kháng nhổ đinh	TCVN 8257-4:2009
145.	Xác định độ hút nước	TCVN 8257-6:2009
146.	Bột bả: Xác định độ mịn, thời gian đông kết, khối lượng thể tích, độ giữ nước, độ cứng bề mặt, cường độ dính bám	TCVN 7239:2014
	<b>Thử nghiệm cơ lý gỗ tự nhiên và nhân tạo</b>	
147.	Gỗ tự nhiên: Thử nghiệm khối lượng thể tích, giới hạn bền nén, giới hạn bền kéo, độ ẩm, giới hạn bền khu uốn tĩnh, giới hạn bền cắt	TCVN 8048:2009

*Handwritten signature*

	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
148.	Ván sợi, ván MDF: Sai số kích thước, độ bền uốn tĩnh và modul đàn hồi uốn tĩnh, độ ẩm, độ ẩm, lực bám giữ đinh vít, độ trương nở	TCVN 7753:2007
149.	Ván gỗ dán: Kiểm tra ngoại quan, sai lệch kích thước, độ bền kéo trượt	TCVN 7755:2007
150.	Ván gỗ nhân tạo: Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích	TCVN 7756:2007
<b>Thử nghiệm dung dịch Betonite, Polymer</b>		
151.	Xác định khối lượng riêng; độ nhớt; lực cắt tĩnh; xác định hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; độ pH dịch; xác định hàm lượng mất nước; độ dày áo sét; tính ổn định	TCVN 11893:2017; ASTM D 4972 ASTM D 4381
<b>Kiểm tra thép, kim loại, mối hàn</b>		
152.	Thử kéo	TCVN 197-1:2014
153.	Thử uốn	TCVN 198:2008
154.	Thử kéo mối hàn	TCVN 5403:2010
155.	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401:2010
156.	Thử nghiệm bu lông, vít cấy, đai ốc, vít: Kiểm tra kích thước hình học, thử kéo	TCVN 1916:1995; TCVN 4795:1989; TCVN 4796:1989
157.	Lưới thép hàn: Xác định độ bền kéo, độ bền uốn, độ bền mối hàn	TCVN 9391:2012; TCVN 6288:1997; TCVN 6287:1997
158.	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga và song chắn rác	TCVN 10333:2014, BS EN124-1
159.	Ống – Thử nén bẹp, thử áp lực ống	TCVN 1830: 08; TCVN 4513:88
160.	Thử nghiệm cơ lý nhôm: Xác định độ bền kéo, độ giãn dài tương đối, độ cứng, dạng Profin và dung sai kích thước	TCXDVN 330:04
161.	Kiểm tra mối hàn- Bằng phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000; TCVN 1548:1987; TCVN 7507:2012
<b>Thử nghiệm đất, đá trong phòng</b>		
162.	Khối lượng riêng	TCVN 4195:2012
163.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012
164.	Giới hạn chảy, giới hạn dẻo	TCVN 4197:2012
165.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012
166.	Thành phần hạt	TCVN 4198:2014
167.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
168.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
169.	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn, cải tiến	TCVN 4102:2012; 22TCN 333:06
170.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012
171.	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434
172.	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén ba trục (UU, CU, CD, CV)	ASTM D2850; TCVN 8868:2011
173.	Thí nghiệm cắt cánh trong phòng	ASTM D2579-78
174.	Sức chịu tải CBR	22TCN 332-06; TCVN 4196:2012

	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>Vải địa kỹ thuật, bắc thấm và võ bọc bắc thấm</b>	
175.	Cường độ chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1:2011 TCVN 8485:2010
176.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011
177.	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:2011
178.	Xác định lực kháng xuyên thùng thanh	TCVN 8871-4:2011
179.	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
180.	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:2010
181.	Cường độ chịu kéo của mối nối	TCVN 9138:2012
182.	Khối lượng trên đơn vị diện tích, độ dày	TCVN 8221:2009; TCVN8220:09
183.	Xác định sức bền kháng thùng bằng phương pháp rơi côn	TCVN 8484:2010
184.	Xác định khả năng thấm và thoát nước của vải địa kỹ thuật, bắc thấm	ASTM D 4991; ASTM D 4716:1991
	<b>Đất gia cố chất kết dính, hỗn hợp xi măng đất</b>	
185.	Xác định cường độ kéo khi ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
186.	Xác định modun đàn hồi vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
187.	Xác định độ chặt bằng phương pháp khô và ướt	ASTM D559
188.	Xác định cường độ kháng nén, kháng uốn	ASTM D1634; ASTM D1635
	<b>Thử nghiệm hiện trường</b>	
189.	Đo dung trọng, độ ẩm của vật liệu đắp nền – Phương pháp rót cát	22TCN 346-06; TCVN 8729:2012
190.	Đo dung trọng, độ ẩm của vật liệu đắp nền – Phương pháp dao đại	22 TCVN 02-71; TCVN 8729:2012
191.	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 m	TCVN 8864:2011
192.	Độ nhám mặt đường - Phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
193.	Xác định chỉ số CBR hiện trường	ASTM D4429; TCVN 8821:2012
194.	Phương pháp không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm kết hợp súng bật nảy xác định cường độ bê tông	TCVN 9335:2012
195.	Xác định modun và độ võng đàn hồi bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011
196.	Xác định modun đàn hồi, sức chịu tải nền bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
197.	Xác định modun biến dạng bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
198.	Ống cống bê tông cốt thép: Kích thước, sai lệch kích thước, cường độ chịu tải, khả năng chống thấm	TCVN 9113:2012
199.	Thử tải cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
200.	Thử tải gối cống, bó via bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:15; TCVN 10797:15
201.	Đo điện trở tiếp địa và chống sét	TCVN 9385:2012
202.	Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
203.	Trắc địa công trình	TCVN 9398:2012
204.	Cột điện bê tông cốt thép ly tâm: Kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 5847:2016
205.	Thử nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586:1992



	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
206.	Xác định lực kéo nhỏ giữa cốt thép, bu lông và bê tông	TCVN 9490:2012 ASTM C900:2001
207.	Cọc bê tông ly tâm, cấu kiện bê tông ứng lực trước: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, độ bền uốn nứt thân cọc, độ bền uốn gãy thân cọc, độ bền uốn nứt thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục, khả năng bền cắt thân cọc và xác định độ bền uốn mỗi nối cọc	TCVN 7888:2014 TCVN 9114:2012

**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.

D  
U  
N  
G

*[Handwritten signature]*