

Số: **1092/GCN-BXD**

Hà Nội, ngày **25** tháng **7** năm 2019

**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 CP tư vấn và kiểm định xây dựng Hà Nội và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 15/6/2019,

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần tư vấn và kiểm định xây dựng Hà Nội**

Mã số thuế: 0103017569

Địa chỉ: Phòng 101 C8, thị trấn Văn Điển, huyện Thanh Trì, TP. Hà Nội

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm Vật liệu và Kiểm định chất lượng công trình**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: SN 12/28/31 Ngõ 230 Định Công Thượng, Q.Hoàng Mai, 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 548**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Quyết định số 206/QĐ-BXD ngày 06/05/2016./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty CP tư vấn và kiểm định xây dựng Hà Nội;
- Sở XD Tp.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 548**  
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 1092/GCN-BXD, ngày 25 tháng 7 năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG, CLANHKE XI MĂNG</b>		
1.	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:2003; ASTM C184-94; ASTM C188-17
2.	Xác định giới hạn uôn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C190-85; ASTM C109-16
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ASTM C187-16; ASTM C191-18
<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
4.	Thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136-14
5.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127-15
6.	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
7.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29M-17
8.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-13
9.	Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142-17
10.	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-19
11.	Cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938-95
12.	Độ nén đập, hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; ASTM C131-14
13.	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM D4791-10
14.	Hàm lượng hạt thô dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM C117-17
15.	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	TCVN 7572-17:2006; ASTM C142-17
16.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu	TCVN 7572-20:2006
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỦA HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
17.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993; ASTM C143/C143M-15
18.	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:1993
19.	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông, bê tông nặng	TCVN 3108:1993; ASTM C138-17
20.	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:1993; ASTM C232-14
21.	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông, bê tông nặng	TCVN 3110:1993
22.	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN 3111:1993; ASTM C231/C231M-17 <sup>a</sup>

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
23.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993; ASTM C642-13
24.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993; ASTM C642-13
25.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 3114:1993
26.	Xác định độ chống thấm và hệ số thấm nước của bê tông	TCVN 3116:1993; ASTM C1585-13, DIN 1048-06; BS EN 12390-8:09
27.	Xác định độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:1993; ASTM C157-17
28.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39-18
29.	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C78-18; ASTM C293-16
30.	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:1993; ASTM C496-14
31.	Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi	TCVN 5726:1993; ASTM C469-14; ASTM C403-16
32.	Xác định thời gian đông kết của HHT	TCVN 9338:2012
33.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012
34.	Xác định nhiệt độ trong hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY DỰNG</b>		
35.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003; TCVN9028:2011
36.	Độ lưu động của vữa tươi, độ chảy loang	TCVN 3121-3:2003; ASTM C939-16; TCVN 9028:2011.
37.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003
38.	Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003; TCVN9028:2011
39.	Thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; TCVN9028:2011; ASTM C807-18
40.	Khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
41.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2003; TCVN 9028:11; ASTM C109-16; ASTM C348-18
42.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003; ASTM C1583-13; TCVN 9028:2011
43.	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003; ASTM C1403-15; TCVN 9028:2011
44.	Hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876 : 2012; ASTM C185 - 15
<b>THỬ NGHIỆM VỮA, KEO DÁN GẠCH, KEO CHÍT MẠCH</b>		
45.	Keo dán gạch: Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi ngâm nước; Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi gia nhiệt; Xác định thời gian mờ; Xác định độ trượt	TCVN 7899-2:08
46.	Keo chít mạch: Xác định cường độ uốn và nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ co ngót	TCVN 7899-4:08
<b>Thử nghiệm cơ học đất xây dựng trong PTN</b>		
47.	Khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D 8454

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
48.	Độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D5549
49.	Giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D4318
50.	Thành phần hạt	TCVN 4198:2012; ASTM D136
51.	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012; ASTM D3080
52.	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D2435
53.	Độ chặt tiêu chuẩn đất, đá dăm	TCVN 4201:2012; 22TCN 333:2006; AASHTO T99; AASHTO T180:2010
54.	Khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012
55.	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434
56.	Sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332:2006; AASHTO 193:2010; ASTM D1883
57.	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718: 2012
58.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719: 2012
59.	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
60.	Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011
61.	Xác định mô đun đàn hồi vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
62.	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166
63.	Thí nghiệm nén 3 trục (CD; CV; CU)	TCVN 8868:2011; ASTM 2850
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY</b>		
64.	Gạch xây đất sét nung: khuyết tật ngoại quan, xác định độ bền nén, độ bền uốn, độ hút nước, độ hút nước, khối lượng thể tích của gạch xây	TCVN 6355-1÷8:2009; ASTM C67-18
65.	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
66.	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
67.	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
68.	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
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH GÓM ÓP LÁT, ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN, ĐÁ ÓP LÁT NHÂN TẠO</b>		
69.	Gạch gốm ốp lát: sai lệch kích thước và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn và lực uốn gãy, độ cứng vạch bề mặt tính theo thang Mohs.	TCVN 6415-2÷18:2016

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
70.	Đá ốp lát: xác định hình dạng, kích thước; độ hút nước; khối lượng thể tích; độ bền uốn; độ cứng vạch bề mặt; độ vuông góc; độ phẳng	TCVN 4732: 2016; TCVN 8057:2009
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH TERAZZO, GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
71.	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 mát khối lượng bề mặt, độ bền uốn.	TCVN 7744:2013
72.	Gạch xi măng lát nền: kiểm tra ngoại quan và sai lệch kích thước; độ chịu mài mòn, độ hút nước; tải trọng uốn gãy toàn viên; độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995
<b>NGÓI LỢP</b>		
73.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 4313:1995:
74.	Xác định độ hút nước; Tải trọng uốn gãy	
75.	Xác định khối lượng một mét vuông ngói ở trạng thái bão hòa nước	
76.	Xác định thời gian xuyên nước	
<b>THỬ NGHIỆM SẢN PHẨM GỖ</b>		
77.	Xác định độ ẩm khi thử cơ lý	TCVN 8048-1:2009
78.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8048-2:2009
79.	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 8048-3:2009
80.	Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 8048-4:2009
81.	Xác định giới hạn nén vuông góc với thớ	TCVN 8048-5:2009
82.	Xác định ứng suất kéo song song thớ	TCVN 8048-6:2009
83.	Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ	TCVN 8048-7:2009
84.	Xác định ứng suất cắt song song thớ	TCVN 8048-8:2009
85.	Xác định độ co rút của gỗ	TCVN 8048-14:2009
<b>PHÉP THỬ SƠN</b>		
86.	Xác định độ dính bám, định độ bền rửa trôi của màng sơn	TCVN 2097:2008; TCVN 8653-5:2012; TCVN 2100:1993
87.	Xác định độ mịn, hàm lượng chất không bay hơi, độ bền va đập, thời gian khô và độ khô	TCVN 2091:1993, TCVN 2096:1993
88.	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng phương pháp không phá hủy	TCVN 9406:2012
89.	Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2100:1993
90.	Xác định màu sắc, độ nhớt, độ bền nước và độ kiềm	TCVN 2102:08, TCVN 8652:12
91.	Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến	TCVN 8048-15:2009

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH BENTONITE</b>		
92.	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt lực cắt tĩnh, xác định hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, độ pH dung dịch, xác định hàm lượng nước mắt, độ dày áo sét, tính ổn định	TCVN 11893:2017
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM</b>		
93.	Xác định độ kim lún ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 7495:2005
94.	Xác định độ kéo dài ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 7496:2005
95.	Xác định điểm hoá mềm(dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005
96.	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy	TCVN 7498:2005
97.	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005
98.	Xác định độ hoà tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2005
99.	Xác định khối lượng riêng ở 25 <sup>0</sup> C	TCVN 7501:2005
100.	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:2005
101.	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chung cất	TCVN 7503:2005
102.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005
103.	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011
<b>NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>		
104.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011
105.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
106.	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8818-4:2011
107.	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011
<b>NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXÍT</b>		
108.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
109.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
110.	Xác định lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011
111.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
112.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
113.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
114.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
115.	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8817-9:2011
116.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
117.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
118.	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>		
119.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1+12:2011; AASHTO T

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
120.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	245-15; AASHTO T164-14; ASTM D 2172-17
121.	Xác định thành phần hạt	
122.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái rời	
123.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	
124.	Xác định độ chảy nhựa, xác định độ góc cạnh của cát, xác định độ chặt lu chèn, xác định độ rỗng dư, xác định độ rỗng cốt liệu, xác định độ rỗng lấp đầy nhựa, xác định độ ổn định còn lại của bê tông, độ bão hoà nước, hệ số trương nở sau khi bão hoà. cường độ chịu nén.	
<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
125.	Thành phần hạt, hàm lượng MKN	22 TCN 58:1994
126.	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ rỗng của bột khoáng, hệ số hao nước, hàm lượng chất hòa tan trong nước	
<b>KIỂM TRA KIM LOẠI, HÀN, CÁP</b>		
127.	Thử kéo	TCVN 197:2014; ASTM A370-16; JIS Z2241-11; TCVN 7937-2:2013
128.	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370-16; JIS Z2248:06; TCVN 7937-2:2013
129.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190-14
130.	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử kéo	TCVN 5403:1991; JIS 3121-13; ASTM E8-16; TCVN 8311:2010
131.	Kiểm tra ống kim loại	TCVN 1830 : 2008; ISO 8492 : 1998
132.	Thử bu lông, vít cấy, đai ốc, mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:09; ASTM F 606M-16; ASTM E488M-18
133.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000; TCVN 1548:1987; BS 3923-1:1986; ASTM E709; ISO 17640:05; ISO 5817:07; EN 583-1:99
134.	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp thâm thấu	TCVN 4617:1988; ISO3542-1:08; ASTM E165:03
135.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn nóng chảy- Kiểm tra bằng mắt thường	TCVN 7507:2005
136.	Vật liệu kim loại - Thử độ cứng Brinell	TCVN 256-1:2006
137.	Vật liệu kim loại - Thử độ cứng Rockwell	TCVN 257-1:2007
138.	Vật liệu kim loại - Thử độ cứng Vickers	TCVN 258-1:2007
139.	Vật liệu kim loại – Tôn lợp: đo chiều dày	JIS 3312:2013
140.	Đo chiều dày lớp phủ bề mặt kim loại	TCVN 4392:1986; TCVN 5408:2007; ASTM A 90-13 (2018); TCVN 7665:2007; ASTM E 376-17



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>		
141.	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 8729:2012; 22TCN 02:71; AASHTO T204-90
142.	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012; 22TCN 346:06; AASHTO T191-14; ASTM D 1556-15
143.	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3 m	TCVN 8864: 2011
144.	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429-09
145.	Đo điện trở đất cho công trình xây dựng	TCVN 9385:2012
146.	Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
147.	Xác định modul đàn hồi E chung của kết cấu bằng cần đo vòng Bekelman	TCVN 8867:2011
148.	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cung	TCVN 8861: 2011
149.	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
150.	Xác định cường độ nén bê tông sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
151.	Xác định đánh giá vết nứt trong bê tông bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9357:2012
152.	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
153.	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
154.	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012
155.	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong kết cấu.	TCVN 9356:2012; BS 1881:1986
156.	Thí nghiệm kéo neo hiện trường	ASTM D4435-13
157.	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; ASTM C579-18
158.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:2006
159.	Cọc- kiểm tra sức chịu tải bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945
160.	Cọc: Phương pháp kiểm tra độ nguyên vẹn bằng phương pháp biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012
161.	Trắc địa/ Quan trắc công trình xây dựng	TCVN 9398:2012; TCVN 9360:2012; TCVN 9400:2012; TCVN 8215:2012
162.	Địa chất công trình xây dựng	TCVN 9437:2012
163.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351: 12
<b>THỬ NGHIỆM NƯỚC</b>		
164.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
165.	Hàm lượng muối hòa tan; độ pH	TCVN 4506:2012
166.	Độ pH	TCVN 6492:2011
167.	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:1996
168.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO <sub>4</sub> ) <sup>2-</sup>	TCVN 6200:1996
169.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; TCVN 4565:98
<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
170.	Kích thước ngoại quan và sai lệch kích thước, độ cong vênh	TCVN 7219:2002
171.	Xác định lượng mảnh vỡ	TCVN 7455:2013
172.	Độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2013
<b>THỬ NGHIỆM ống NHỰA PVC, HDPE</b>		
173.	Kiểm tra kích thước - độ dày	TCVN 6145: 2007
174.	Xác định độ bền kéo và độ dẫn dài	TCVN 7434:2004
175.	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149: 2007; ISO 1167: 2006
176.	Thử nghiệm ống gân xoắn - HDPE	TCVN 9070:12
<b>THỬ NGHIỆM DÂY CÁP ĐIỆN, DÂY ĐIỆN</b>		
177.	Xác định đường kính, tiết diện sợi đồng; Xác định chiều dày lớp cách điện, chiều dày vỏ bọc; Thử kéo, xác định đường kính ruột dẫn , đường kính dây	TCVN 6612:2007; TCVN 5935: 2013; TCVN 7305: 2008; TCVN 1548: 1987
<b>Thử nghiệm phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông và vữa</b>		
178.	Xác định độ mịn của phụ gia	TCVN 8826: 2011; TCVN 8827: 2011
179.	Xác định khối lượng riêng của phụ gia	TCVN 8826: 2011; TCVN 8827: 2011
180.	Xác định chỉ số hoạt tính của phụ gia	TCVN 8826: 2011; TCVN 8827: 2011
181.	Thí nghiệm xác định khả năng giảm nước so với mẫu đối chứng	TCVN 8826: 2011; TCVN 8827: 2011
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT VÀ BÁC THÂM</b>		
182.	Xác định lực kéo giặt và độ giãn dài kéo giặt	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632
183.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533-15
184.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241-14
185.	Xác định lực xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833-07
186.	Xác định độ dày	TCVN 8220:2009; ASTM D5199-12; ISO 9863-1:2016
187.	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D3776-09A; ISO 9864:2005
188.	Xác định lực kéo đứt	TCVN 8485:2010; ASTM D4595-17
<b>ỐNG BÊ TÔNG CỐT THÉP THOÁT NƯỚC</b>		
190.	Xác định khuyết tật ngoại quan	TCVN 9113:2012
191.	Xác định kích thước và độ vuông góc	TCVN 9113:2012
192.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
193.	Xác định độ thấm nước	TCVN 9113:2012
194.	Cọc bê tông ly tâm: độ bền uốn thân cọc, độ bền uốn mỗi nối	TCVN 7888 - 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.

DỰNG

