

Hà Nội, ngày 08 tháng 11 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 và Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét đơn xin chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần USTESTVIETNAM và Biên bản đánh giá ngày 03 tháng 10 năm 2019,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ Phần USTESTVIETNAM

Địa chỉ: 108/63 Vũ Tùng, Phường 2, Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0315881150

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí Nghiệm Kiểm Định Xây Dựng

Địa chỉ: 152/28 Nguyễn Văn Thương, P. 25, Q. Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh

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.

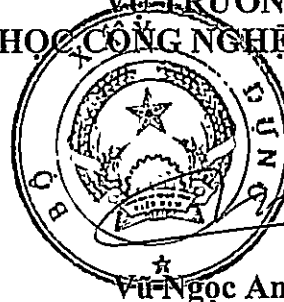
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD676

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

**Nơi nhận:**

- Công Ty Cổ Phần USTESTVIETNAM;
- Sở XDTP Hồ Chí Minh;
- 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 CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 676**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số 374/GCN-BXD, ngày 08 tháng 11 năm 2019)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
1	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; AASHTO T119; ASTM C143; BS 1881-102; BS EN12350-2; JIS A 1101:05
2	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232; AASHTO T158; JIS A1123
3	- Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993
4	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993
5	- Xác định độ hút nước	TCVN3113:1993; ASTM C1585
6	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993;
7	- Xác định độ chống thấm	TCVN 3116:1993; BS 12390-8
8	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:1993; ASTM C39; ASTM C42; AASHTO T22; AASHTO T140; AASHTO T24; JIS A1108; JIS A1107; DIN 1048
9	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:1993; ASTM C293; ASTM C78; AASHTO T97; AASHTO T177; JIS A1106; JIS A1114
10	- XĐ giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:1993; ASTM C496
11	- Xác định cường độ lãng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C469
12	- Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:1993; ASTM C1170
13	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993; ASTM C944
14	- XĐ hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:1993; ASTM C185; ASTM C231 AASHTO T121
15	- XĐ khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93;ASTM C138;AASHTO T121;BS 12350-6; JIS A1116
16	-Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403
<b>VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>		
17	- Rọ đá và các sản phẩm mắt lưới lục giác xoắn kép - Thử kéo	ASTM A370
18	- Thử cắt bu lông	ASTM A370
19	- Thử kéo cáp, cáp dự ứng lực bọc epoxy, cáp bọc epoxy	TCVN 10952:2015; TCVN 197-1:2014; TCVN 7935:2009; ASTM A931; ASTM A1061
20	- Thử kéo	TCVN 197-1:2014; AASHTO T68; ASTM A370; ASTM E8/E8M; BS 10002-1
21	- Thử kéo bu lông	TCVN 197-1:2014; ASTM A370
22	- Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370; JIS Z2248
23	- Kiểm tra không phá hủy-PP dùng bột từ	TCVN 4396:1986; ASTM E709; AWS B1.10
24	- Kiểm tra không phá hủy - PP thâm thấu	TCVN 4617:1988; AWS B1.10; ASTM E165
25	- Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM A184/184M
26	- Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử va đập	TCVN 5402:2010
27	- Đo chiều dày lớp phủ - PP từ tính	TCVN 5878:2007
28	- Kiểm tra mối hàn bằng PP siêu âm	TCVN 6735:2000; AWS B1.10
29	- Dung sai kích thước và hình dạng	TCVN 7574:2006
30	-XĐ khối lượng trên một đơn vị diện tích	TCVN 7665:2007
31	- Thử kéo mối nối	TCVN 8163:2009; TCVN 197-1:2014; ASTM A370
32	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 8311:2010; TCVN 197-1:2014; AASHTO T244; ASTM A370
33	- Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép - Thử kéo, sức chống cắt mối hàn	TCVN 9391:2012 (Phụ lục B và C)
<b>VỮA XÂY DỰNG</b>		
34	- XĐ kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03; BS 1015-1
35	- Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03;ASTM C1437-07;BS EN 1015-3,4:99; ASTM C230
36	- XĐ khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03; BS 1015-6

5

37	-XĐ khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437-07; BS EN 1015-3,4:99
38	-XĐ thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:03
39	-XĐ khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:03; BS EN 1015-10:09
40	- Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109-11b; BS EN 445-07; BS EN1015-11:99; AASHTO T106
41	- Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003
42	- XĐ độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403-06; BS EN 1015-18,19:02
	<b>CÓT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
43	- Xác định hệ số đưng lượng cát (ES)	ASTM D2419
44	- PP xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883
45	- Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572- 11:2006
46	- Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-02:2006; ASTM C136; BS 812-103.1; AASHTO T27
47	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-04:2006; ASTM C127; ASTM C128; BS 812-2
48	- Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-05:2006; ASTM C127; BS 812-2
49	- Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-06:2006; ASTM C29; AASHTO T19
50	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-07:2006; ASTM C70; AASHTO T255
51	-XĐ hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-08:2006; ASTM C142; AASHTO T112
52	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-09:2006; ASTM C40; AASHTO T21
53	-XĐ cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006
54	- Xác định độ hao mài mòn khí va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131
55	- Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791
56	- Xác định khả năng phản ứng kiềm- silic	TCVN 7572-14:2006
57	- Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06;ASTM C1152;ASTM C1218;AASHTO T260;JIS A1154
58	- Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
59	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
60	- Hướng dẫn XĐ thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006
61	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304
62	- XĐ hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN7572-17:2006; JIS A1126
	<b>CƠ LÝ XI MĂNG</b>	
63	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C184-94; ASTM C188-09; ASTM C204-11; ASTM C115; AASHTO T133-11; AASHTO T153-11; AASHTO T192-11; EN 196-6:10; JIS R5201:97
64	- Độ nở Sunfat ở 14 ngày tuổi	TCVN 6068:04; TCVN 7713:07; :ASTM C452:10; ASTM 490:10; ASTM C1102:10.
65	- Hàm lượng MgO, SO <sub>3</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Cl, (KO <sub>2</sub> ) C <sub>3</sub> A, (C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A),Na <sub>2</sub> O tổng, lượng mất khi nung.	TCVN 141:08; TCVN 6820:01; ASTM C114:00
66	- Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:95; ASTM C187-11;BS 1881; ASTM C191-08; AASHTO T131; AASHTO T129; BS EN 196-3:05; JISR 5201:97.
67	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; BS1881; ASTM C109-11; ASTM C348; ASTM C349; AASHTO T106-11; BS EN 196-1:05; JISR 5201:97.
	<b>CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
68	- Xác định đặc trưng tan rã của đất	14TCN 132:2005; TCVN 8718:2012
69	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- trong phòng Thí nghiệm	22TCN 332:2006; ASTM D1883; AASHTO T193
70	- Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166; ASTM D2434
71	- Trương nở của đất sét	ASTM D4546
72	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854; AASHTO T100

73	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216; AASHTO T265
74	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; ASTM D4318; AASHTO T89; AASHTO T90
75	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; AASHTO T88
76	- XĐ sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:1995; ASTM D3080
77	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D2435
78	- Xác định đầm chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; ASTM D698; AASHTO T99; AASHTO T180
79	- XĐ khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012
80	- Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012; ASTM D4829; ASTM D4546
81	- Xác định đặc trưng co ngót của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8720:2012; ASTM D427; AASHTO T92
82	- XĐ khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời ; XĐ khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
83	- Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012
84	- Xác định hệ số thấm	TCVN 8723:2012; AS 1289.6.7.2; ASTM D2434; GOST 25584; JIS A1218
85	- Xác định đặc trưng hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012
86	- Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012
87	- Xác định sức chống cắt của đất bằng phương pháp cắt cánh	TCVN 8725:2012
88	- Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267
89	- Xác định thành phần và hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:2012
90	- Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục:(UU; CU; CD ;CV)	TCVN 8868:2011; BS 1377; ASTM D2850; ASTM D4767 AASHTO T234; GOST 12248
	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
91	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559-89; AASHTO T245-13
92	- Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D2172-11; AASHTO T164-13; ASTM D1164
93	- Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T172-88; ASTM D5444
94	- Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041-11; AASHTO T209-12
95	- XĐ tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D 2726-13; AASHTO T166-13; AASHTO T209-12.
96	- Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T51-00; AASHTO T305-97
97	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-6:11; AASHTO T304-96
98	- Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; ASTM D2041; AASHTO T230
99	- Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T269-11; AASHTO T209-12; ASTM D3203-11;
100	- Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T269-11; AASHTO T209-12; ASTM D3203-11;
101	- Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T209-12
102	- XĐ độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T209-12; AASHTO T245-97
	<b>NHỰA BITUM</b>	
103	- Chỉ số độ kim lún PI	Phụ lục II, Thông tư 27/2014/TT-BGTVT ngày 02/07/2014 của Bộ GTVT
104	- Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5; AASHTO T49
105	- Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113; AASHTO T51
106	- XĐ nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36; AASHTO T53
107	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; ASTM D92; AASHTO T48
108	- XĐ lượng tổn thất sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005; ASTM D6; AASHTO T47
109	- XĐ lượng hoà tan trong Tricloethyl	TCVN 7500:2005; ASTM D2042; AASHTO T44
110	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D70; AASHTO T228
111	- Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:2005; ASTM D2170
112	- Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:2005; DIN 52015
113	- Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005

7

<b>CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N</b>		
114	- Thành phần hạt; KL mất khi nung; KL riêng của bột khoáng chất; KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hệ số háo nước; Hàm lượng chất hoà tan trong nước; KL riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; KL thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chi số hàm lượng nhựa của bột khoáng.	22TCN 58:1984
<b>CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>		
115	- XD kích thước và khuyết tật ngoại quan; XD cường độ bền nén; XD cường độ bền uốn; XD độ hút nước; XD khối lượng thể tích; XD độ rỗng; Vết tróc do vôi.	TCVN 6355:09; ASTM C67-12
<b>XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
116	- Kiểm tra ngoại quan; Độ mài mòn, Độ hút nước, Độ chịu lực xung kích, Lực uốn gãy, XD độ cứng lớp mặt.	TCVN 6065:95
117	- Xác định cơ lý gạch block bê tông nhẹ	TCVN 9030:11;
<b>CƠ LÝ GẠCH BLOC BÊ TÔNG</b>		
118	- Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; XD cường độ nén, XD độ hút nước, XD độ rỗng.	TCVN 6477:2011; ASTM C140-12a
119	- Xác định cơ lý gạch block bê tông nhẹ	TCVN 9030:11;
<b>GẠCH TERRAZZO</b>		
120	- Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; XD cường độ nén, XD độ hút nước, XD độ mài mòn.	TCVN 7744:13; BS EN 13748:04
121	- Thử cơ lý gạch lát Granito	TCVN 6074:95
<b>GẠCH ÓP LÁT</b>		
122	- XD kích thước và chất lượng bề mặt, XD độ hút nước, XD độ bền uốn, XD độ va đập bằng cách đo hệ số phản hồi, XD độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men, XD độ bền mài mòn sâu đối với gạch phủ men, XD hệ số giãn nở nhiệt dài, XD độ bền xô nhiệt, XD độ giãn nở ẩm, XD độ rạn men, XD độ bền hoá học	TCVN 6415:05
<b>CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
123	- Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan, XD cường độ nén, XD cường độ mài mòn, XD độ hút nước.	TCVN 6476:2012; ASTM C140
<b>CƠ LÝ NGÓI LỘP</b>		
124	- Xác định tải trọng uốn gãy, Độ hút nước, XD thời gian xuyên nước, XD khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bảo hoà.	TCVN 4313:1995
<b>CƠ LÝ BENTONITE</b>		
125	- Độ ẩm của dung dịch hồ khoan	ASTM D2216
126	- Độ dày áo của sét; Độ nhớt; Độ ổn định	TCVN 11893:2017
127	- Độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972
128	- Hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; ASTM D4381
129	- Khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; ASTM D4380
130	- Lực cắt tĩnh; Lượng tách nước; Tỷ lệ chất keo	TCVN 11893:2017
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT - BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>		
131	- Cường độ kéo; cường độ kéo giật; độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4595; ASTM D4632
132	- Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533; ASTM D5494
133	- Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D4833; BS 6906-4; ASTM D6241

5

134	- Xác định lực kháng xuyên thùng thanh	TCVN 8871-4:2011
135	- Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011
136	- XĐ kích thước lỗ, xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phép thử sàng khô	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751
137	- Xác định chiều dày	TCVN 8220:2013; 14TCN 92:1996; ASTM D5199
138	- Xác định độ thấm xuyên	14TCN 97:1996; ASTM D4491
139	- Xác định khối lượng đơn vị	TCVN 8221:2013; 14TCN 93:1996; ASTM D5261; ASTM D1505
140	- Khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505; ASTM D792
141	- Xác định cường độ chịu kéo của sợi	ASTM D2256
142	- XĐ sức chọc thùng bằng PP rơi côn	14TCN 96:1996; BS 6906-6
143	- Phương pháp xác định độ dẫn nước	14TCN 98:1996
144	- Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thấm	ASTM D4716
145	- Khả chống lão hóa của vải địa khi tiếp xúc ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm	ASTM D4355
<b>PHẦN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
146	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88; AASHTO T26-79
147	- Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88; AASHTO T26-79
148	- Xác định độ pH	TCVN 6492:11; AASHTO T26-79
149	- Xác định hàm lượng ion clorua (CL <sup>-</sup> )	TCVN 6194:96; ASTM D512-04
150	- Xác định hàm lượng ion sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>--</sup> )	TCVN 6200:96; ASTM D516-02
151	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:96
<b>NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GÓC AXIT</b>		
152	- Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011; ASTM D7496; AASHTO T59
153	- Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011; ASTM D6930; AASHTO T59
154	- Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933; AASHTO T59
155	- Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
156	- Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011; ASTM D6936; AASHTO T59
157	- Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
158	- Xác định bay hơi	TCVN 8817-10:2011
159	- Nhận biết nhũ trong nhựa đường axit phân tách nhanh	TCVN 8817-11:2011
160	- Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
161	- Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:2011
<b>ỐNG PVC</b>		
162	- Thử nghiệm ở 110°C trong 60 phút	ISO 12091:1995
163	- Độ cứng vòng	ISO 9969:1994
164	- Tác động của axit sunfuric	TCVN 6037:1995; ISO 3473
165	- Khả năng chịu nén	ISO 12091
166	- Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 6149-(1->3)
167	- Đường kính ngoài trung bình (mm), bề dày trung bình (mm)	TCVN 6154:1996
168	- Khả năng chịu nén ngang;	ASTM D2241
169	- Độ bền kéo (MPa); độ giãn dài tại thời điểm đứt (%)	ASTM D638
<b>VẬT LIỆU COMPOSITE</b>		
168	- Độ bền kéo đứt (N/cm <sup>2</sup> )	ISO 527:1993E
169	- Độ bền uốn (N/mm <sup>2</sup> )	ISO 178:1993E
170	- Độ bền nén	ISO 804:2009E
171	- Tỷ trọng	ASTM D1505; ASTM D792
<b>LỚP MẠ</b>		
172	- Kiểm tra hình dáng bên ngoài, Chiều dày lớp mạ kim loại, Độ xốp lớp mạ, Độ kín lớp nhôm oxit, Độ bền ăn mòn của mạ kim loại, Độ cứng lớp mạ.	ASTM A123

5

173	- Chiều dày lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt gang và thép	TCVN 5408:2007
<b>ĐẤT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>		
174	- Xác định cường độ kháng kéo	22TCN 59:1984
175	- Xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy	22TCN 59:1984
176	- Xác định cường độ kháng ép	22TCN 59:1984; ASTM D1633
177	- Xác định đầm nén chặt	22TCN 59:1984; ASTM D559
178	- Xác định mô đun đàn hồi	22TCN 59:1984; TCVN 9843
179	-XD cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634
180	XĐ cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635
181	- Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011; ASTM C496
182	- Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013; 22TCN 211:2006
<b>PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG</b>		
183	- Hàm lượng chất khô; Tỷ trọng; hàm lượng ion ; Độ pH; Hàm lượng tro	TCVN 8826:2011
184	- Kiểm tra tính năng cơ lý của hỗn hợp bê tông có phụ gia (hàm lượng nước trộn , thời gian đông kết, độ cường nén,...)	TCVN 8826:2011
185	- Phần còn lại sau khi sấy %	ASTM C494; ASTM C1017
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
186	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937; AASHTO T204
187	- Xác định mô đun đàn hồi nền "E", mặt đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11; AASHTO T221; ASTM D1195-93
188	- Xác định mô đun đàn hồi "E"chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; AASHTO T256-77; ASTM D4695-96; ASTM D4729
189	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3 m	TCVN 8864:11; ASTM E950-98; E1082-90 (02)
190	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-96
191	- Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346-06; TCVN 8729-12; TCVN 8728-12; ASTM D1556-00
192	- Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nảy của bê tông	TCVN 9334:12; ASTM C805
193	- Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12; ASTM C805; DIN 1048; JIS A1155:12
194	- Xác định cường độ bê tông tại hiện trường bằng phương pháp khoan lấy mẫu	TCVN 239:06; ASTM C42-04
195	- Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:12; ASTM D5882-07
196	- Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760-08
197	- Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586-92; ASTM D 6951
198	- Cọc- PP thí nghiệm cọc bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM 3689-07
199	- Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:08; JIS A 5373:14
200	- PP xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D4395:08
201	- Đo điện trở tiếp địa, chống sét	TCVN 9385:12
202	- Kiểm định giàn giáo thép	TCXD VN 296:04; TCVN 6052:95; TCVN 9344:12
203	- Phương pháp xác định độ chặt của đất sau đầm nén tại hiện trường	22TCN 02:1971; ASTM D2937; AASHTO T204
204	- Xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát	22TCN 346:2006
205	- Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:11; AASHTO T252;
206	- Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu	TCVN 9344:12; ASTM E455

11/11/2017

5

	chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh.	
207	- Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945
208	- Phương pháp thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện BTCT đúc sẵn	TCVN 9347:2012
209	- Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng bị ăn mòn của cốt thép	TCVN 9348:2012
210	- Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12; BS 1881-P.204
211	- Kiểm tra chất lượng bê tông bằng PP xung siêu âm xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:12; ASTM C597; BS 1881-203
212	- Siêu âm xác định chiều sâu vết nứt bê tông	TCVN 9357:12;
213	- Bê tông - xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490:2012; ASTM C900
214	- Lớp phủ mặt kết cấu xây dựng- PP kéo đứt thử độ bám dính nền	TCVN 236:99; TCVN 9349:12
215	- Tấm thạch cao - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8256:09
216	- Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429-09a
217	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D1586; AASHTO T206
218	- Thí nghiệm xuyên tĩnh CPT	TCVN 9352:12; ASTM D1586; AASHTO T206
<b>THỬ NGHIỆM MÀNG KÍN KHÍ</b>		
219	- Độ dày màng, mm	TCVN 8220:2013
220	- Lực kéo đứt chiều cuộn, Mpa, Độ giãn kéo đứt chiều cuộn, %; Lực kéo đứt chiều khổ, Mpa; Độ giãn kéo đứt chiều khổ, %.	ASTM D882
221	- Lực kháng xé chiều cuộn, N/mm; Lực kháng xé chiều khổ, N/mm.	ASTM D624
222	- Sức kháng áp lực thủy tĩnh, MPa	ASTM D5385
223	- Độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh tại 100 kPa, m/s	ASTM D5084
<b>THỬ NGHIỆM BĂNG NGĂN NƯỚC PVC</b>		
224	- Kích thước	TCVN 7756:2007
225	- Khối lượng riêng	TCVN 4866:2007
226	- Độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2007
227	- Cường độ chịu kéo; Độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2007
228	- Tỷ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:2014
229	- Độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014 (Phụ lục A)
<b>KÍNH XÂY DỰNG</b>		
230	- Xác định độ bền va đập bi rơi; Thử độ bền va đập con lăn.	TCVN 7368:13; TCVN 7455:13;
231	- Xác định độ bền nhiệt	TCVN 7364-4:04
232	- Kiểm tra dung sai chiều dày kính	TCVN 7364-5:04
233	- Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 7368-5:04
234	- Kiểm tra độ cong vênh	TCVN 7527:05
235	- Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:05
236	- Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219:04
<b>THỬ NGHIỆM MÀNG PHẢN QUANG</b>		
237	- Xác định hệ số phản quang	TCVN 7887:2018; ASTM E810
238	- Xác định độ bền thời tiết	TCVN 7887:2018; ASTM G7
239	-XD hệ số độ sáng ban ngày; Độ bền màu Độ co ngót; Độ bền uốn; Độ tách lớp kết dính; Độ bám dính; Độ bền va đập.	TCVN 7887:2018
240	- Màu sắc ban đêm	TCVN 7887:2018 (ASTM E811 phụ lục D)

5



<b>THỬ NGHIỆM MÀNG CHỐNG THẤM HDPE</b>		
241	-Chiều dày (mm)	ASTM D5199
242	-Khối lượng riêng (g/cm <sup>3</sup> )	ASTM D1505; ASTM D792
243	-Chỉ số chảy dẻo (g/10min)	ASTM D1238
244	-Cường độ chịu kéo tại điểm đứt (kN/m); Cường độ chịu kéo tại điểm uốn (kN/m)	ASTM D638; ASTM D6693
245	-Độ giãn dài tại điểm đứt (%); Độ giãn dài tại điểm uốn (%)	ASTM D638; ASTM D6693
246	-Sức kháng xé (N)	ASTM D1004
247	-Sức kháng thủng (N)	ASTM D4833
248	- Sức kháng nứt (SCR) (h)	ASTM D5397
249	- Thí nghiệm đường hàn	TCVN 11322:2018 (Phụ lục B, Phương pháp phá hủy)
<b>ỐNG NHỰA GẮN XOẮN HDPE</b>		
250	- Ngoại quan; Kích thước, Độ bền hoá chất; Độ biến dạng; Áp lực chịu nén.	TCVN 9070:2012
<b>GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP</b>		
251	XĐ hình dạng, kích thước, độ phẳng mặt, thẳng cạnh, XĐ khối lượng thể tích khô; XĐ cường độ nén.	TCVN 7959; TCVN 9030
252	Tấm lợp dạng sóng	TCVN 8052-2

**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./.

UNG

5