

Số: **271** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **20** tháng **9** năm 2022

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 Kinh doanh Thương mại và Vật liệu xây dựng Tây Nguyên và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 08/8/2022.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty cổ phần Kinh doanh Thương mại và Vật liệu xây dựng Tây Nguyên
Mã số thuế: 6101234301

Địa chỉ: Số 201 Nguyễn Sinh Sắc, phường Quang Trung, thành phố Kon Tum.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định chất lượng công trình xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 201 Nguyễn Sinh Sắc, phường Quang Trung, thành phố Kon Tum.

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 1645**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 149/GCN-BXD ngày 08/3/2019./.

Nơi nhận:

- Công ty CP kinh doanh Thương Mại và VLXD Tây Nguyên;
- Sở XD Kon Tum;
- 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 1645
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 271 /GCN-BXD, ngày 20 tháng 9 năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG		
1	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:09; ASTM C138; AASHTO T127
2	Xác định độ mịn, bề mặt riêng (PP Blaine), khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; TCVN6067:15; ASTM C184; C188; C150; C204; AASHTO T133; T153; T192; BS EN 196-6:10
3	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; (ISO 679; 09); ASTM C109; C348; C349; AASHTO T106-11; BS EN 196-1:05; JIS R5201:97
4	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15; TCVN 6067:15; ASTM C187; C191; C185; C150; AASHTO T131-10; BS EN 196-3:05
5	XĐ hàm lượng mất khi nung, XĐ hàm lượng cặn không tan	TCVN141:08
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
6	Lấy mẫu, chế tạo và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:93; ASTM C172:90; AASHTO T141; T23; T126; BS 1881
7	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; AASHTO T19-11; BS1881 P.102
8	Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:93; ASTM C1170
9	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121-11
10	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; AASHTO T158-11
11	Thí nghiệm phân tích thành phần bê tông	TCVN 3110:93
12	Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:93; ASTM C138; C137; C173; C231; AASHTO T152
13	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C642-06
14	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642-06
15	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 3114:93
16	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:93; ASTM642-6
17	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:93; BS EN 12390-8
18	Độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:93
19	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39; C42; C873; AASHTO T22; T140; T24
20	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C293; C78; AASHTO T97; T177; JIS A 1114:11
21	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C496-11; AASHTO T198-09; BS EN 12390-6:09
22	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403-08; AASHTO T197-11
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA		
23	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:06; AASHTO T2
24	Xác định thành phần hạt, môđun độ lớn	TCVN 7572-2:06; BS 812 P.103; EN 933-1:12; ASTM C136:06; D546:10

Đào

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
25	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572:-04:06; ASTM C127:12; ASTM C128:12; AASHTO T84;T85
26	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5 :2006; ASTM C127:12; AASHTO T85-13
27	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29/C29M; AASHTO T19M/T19; EN 1097; BS 812 P2
28	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566:97; AASHTO T255-00; BS 812 P.109
29	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; ASTM C142; ASTM C117-13; JIS A1137; AASHTO T11-05
30	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-11; AASHTO T21-05; JIS A1105:07; JIS A1142:07
31	Xác định cường độ (kháng nén, kháng kéo) và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938:95; BS 812; JIS M0302:00
32	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; BS 812 P.110
33	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; ASTM C131:06; ASTM C535:09; AASHTO T96:02 ; AASHTO T327 :09 ; EN 1092-2 :10
34	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791-10; AASHTO T335:09; EN933; BS 812 P.105; BS 812 P.106
35	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C1152-04a; C227-10; AASHTO T260-97; JIS A1154:12; JIS A1146:07
36	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15:2006; EN 1744-5:06
37	Xác định hàm lượng Sulfat và sulfits	TCVN 7572-16:2006; BS 812 P.118
38	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:06; AASHTO T122; BS 812 Part 114; JIS A1126
39	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-02; AASHTO T176
40	Xác định hàm lượng mica;	TCVN 7572-20:2006; BS 812 Part 106
41	Xác định hàm lượng nhỏ hơn sàng No.200 (0,075mm) bằng phương pháp rửa	AASHTO T11-05
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY DỰNG		
42	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1: 2003; TCVN 9028:2011; EN 1015-1:99
43	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3: 2003; TCVN 9028:2011 ASTM C1437:07; EN 1015-3,4:99
44	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6: 2003; TCVN 9028:2011; EN 445:07; EN 1015-6:99
45	Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN3121-10: 2003; TCVN 9028:2011; EN 1015-10:99
46	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121 - 8: 2003; TCVN 9028:2011
47	Xác định thời gian đông kết	TCVN 3121 - 9: 2003; TCVN 9028:2011; ASTM C807-08; EN 445-07

200

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
48	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn.	TCVN3121-11: 2003; ASTM C109-11b; EN 445:07; EN 1015-11:99
49	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN3121-18: 2003; ASTM C1403-06
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
50	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854-00; ASTM D5550:06; AASHTO T100:06
51	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-10 ASTM D4959:07
52	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12, ASTM D4318-00; AASHTO T89; T90
53	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; ASTM C136-06; ASTM D1140-00; ASTM D422-63; AASHTO T88; T27; T11
54	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:12; ASTM D3080:11
55	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435, ASTM D3877; ASTM D4546
56	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22TCN333:06; TCVN 12790:2020 ASTM D1557:02; ASTM D698-00a; AASHTO T99; T180
57	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937:71
58	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)- Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332- 06; TCVN 12792:2020; ASTM D1883:07; AASHTO T193:10
59	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012; ASTM D2435-00; JIS A1218
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA		
60	Phương pháp xác định độ ổn định độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559:89; ASTM D6927:15; AASHTO T245:13
61	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:11, ASTM D2172:11; AASHTO T164:13
62	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; ASTM C136; AASHTO T172
63	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041:11; AASHTO T209:12
64	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T166:13; AASHTO T275; ASTM D2726:13
65	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T51:00; AASHTO T305:97
66	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T304:96
67	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
68	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; ASTM D3203:11; AASHTO T269:11
69	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; ASTM D3203:11; AASHTO T269:11
70	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
71	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T245:97
72	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt	AASHTO T283:03
73	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:11; AI MS-2:94

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
NHỰA BI TUM, NHỮ TƯƠNG, NHỰA LỎNG		
74	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05, ASTM D5:06; 22TCN 279-01; AASHTO T49:06
75	Xác định độ kéo dài ở 25 ⁰ C	TCVN 7496:05; ASTM D113-07; 22TCN 279-01; AASHTO T51:09
76	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05, ASTM D36-00; 22TCN 279-01; AASHTO T53:06
77	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy	TCVN 7498:05, ASTM D92-02; AASHTO T48:06
78	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C trong 5h	TCVN 7499:05; ASTM D6-00;
79	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042:09; AASHTO T44:03
80	Xác định khối lượng riêng ở 25 ⁰ C	TCVN 7501:05, ASTM D70-09; 22TCN 279-01; AASHTO T228:09
81	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; AASHTO T182:84; ASTM D3625:05
THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG		
82	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:11
83	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11
84	Thí nghiệm chung cất	TCVN 8818-4:11
85	Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818-5:11; ASTM D2171; AASHTO T201
86	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11; ASTM D244:04; AASHTO T59:01
87	Xác định lượng hao tổn và phần còn lại sau khi sấy	TCVN 8817-9:11; TCVN 8817-10:11
THỬ CƠ LÝ BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA		
88	Kiểm tra hình dáng bên ngoài	22TCN 58-84
89	Bột khoáng; bột khoáng và nhựa đường, xác định: thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng bột khoáng chất; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước. Xác định khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường; độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58-84; AASHTO T27; T100
HIỆN TRƯỜNG		
90	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	TCVN 8729:2012; TCVN 8730 :2012 ; TCVN 12791 : 2020 ; 22TCN 02 : 71; AASHTO T204; ASTM D2937
91	Xác định độ ẩm; Khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006; TCVN 8728 :2012 ; TCVN 8729 :2012 ; TCVN 8730 :2012 ASTM D1556 :00 ; AASHTO T191
92	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864: 11; ASTM E950:98; ASTM E1082-90(02)

200

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
93	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11
94	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867 :11; ASTM D4685:96; AASHTO T256-77
95	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866 :11; ASTM E965:96;
96	Đo điện trở của đất	TCVN 9385:2012
97	Xác định chỉ số CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429; BS 1377 part 9-4.3
98	Xác định modul biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:2012
99	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 9335:2012
100	Cọc- phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
101	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:2012; ASTM D 5882-00
102	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
103	Thử tải ống công bê tông cốt thép	TCVN 9113:2012
104	Thử tải công hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
105	Thử tải cọc bê tông li tâm dự ứng lực trước	TCVN 7888:08; JISS A5335
106	Kiểm tra sức chịu tải của neo và bulông trong bê tông	BS 1881-207:1992
107	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760:14
108	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn PDA	ASTM D4945-12; TCVN 11321:2016
DUNG DỊCH BENTONITE		
109	Xác định tỉ trọng	TCVN 11893:2017
110	Xác định độ nhớt biểu kiến; xác định lực cắt tĩnh; xác định độ nhớt dẻo	TCVN 11893:2017
111	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017
112	Xác định tỷ lệ chất keo	TCVN 11893:2017
113	Xác định lượng mất nước	TCVN 11893:2017
114	Xác định độ dày áo sét	TCVN 11893:2017
115	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017
116	Xác định độ nhớt bằng phễu Marsh	TCVN 11893:2017
117	Xác định độ ẩm	TCVN 11893:2017
KIỂM TRA THÉP, KIM LOẠI, MỐI HÀN		
118	Thử kéo	TCVN 197:2014; (ISO 6892:98); ASTM A370:11; ASTM E8/E8M; AASHTO T68:09; BS EN 10002:01
119	Thử uốn	TCVN 198:08; ASTM A370:11; ASTM A90/A90M; ASTM E885; BS EN 4449:06
120	Cáp dự ứng lực: cường độ kéo, độ giãn dài, độ tụt neo, modul đàn hồi	ASTM A370
121	Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử uốn	TCVN 5401: 2010
122	Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử kéo	TCVN 5403:2010

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
123	Thử kéo bulong - Đai ốc	TCVN 1916:1995; ASTM A370:2002
124	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010
125	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:10
126	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:10
127	Thử mối nối cột thép bằng ống nối có ren	TCVN 8163:2009
128	Kiểm tra sức chịu tải của nắp hố ga	BS EN 124:94
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT		
129	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2005; TCVN 4732:2007
130	Xác định độ hút nước, khối lượng riêng, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2005; TCVN 4732:2007
131	Xác định độ bền uốn và lực gãy	TCVN 6415-4:2005; TCVN 4732:2007
132	Xác định độ bền rạn men đối với gạch men	TCVN 6415-11:2005; TCVN 4732:2007
133	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 6415-18:2005; TCVN 4732:2007
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERAZO		
134	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013
135	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013
136	Xác định độ bền uốn	TCVN 7744:2013
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY		
137	Xác định kích thước và khuyết tật	TCVN 6355-1:2009
138	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:2009
139	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009
140	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009
141	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009
142	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG		
143	Kiểm tra kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016
144	Xác định cường độ nén	TCVN 6477:2016
145	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016
146	Xác định khối lượng thể tích, độ thấm nước	TCVN 6477:2016
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN		
147	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999
148	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999
149	Xác định độ hút nước	TCVN 6476:1999
150	Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN		
151	Xác định kích thước và hình dáng	TCVN 6415-2:2005
152	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2005
153	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2005
154	Xác định độ chịu mài mòn sâu	TCVN 6415-6:2005
155	Xác định độ bền mài mòn bề mặt	TCVN 6415-7:2005
THÍ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, PP, PE, PPR, HDPE VÀ PHỤ KIỆN ỐNG		
156	Xác định kích thước và hình dáng	TCVN 6145:2007; TCVN 6148: 07

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
157	Xác định độ bền va đập	TCVN 6144:2003
158	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149-1: 2007
159	Xác định độ bền kéo	TCVN 7434-3: 2004
NƯỚC XÂY DỰNG		
160	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
161	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011
162	Xác định hàm lượng ion clorua Cl ⁻	TCVN 6194:96; ASTM D512-04
163	Xác định hàm lượng ion Sunfat SO ₄ ⁻²	TCVN 6200:96; ASTM D516-02
164	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 2671:78
165	Xác định màu nước quan sát bằng mắt thường	TCVN 4506:2012
166	Xác định vẩn dầu mỡ quan sát bằng mắt thường	TCVN 4506:2012

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.

VN