

Số: **63** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **13** tháng **4** 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 Công ty cổ phần kiểm định công trình trọng điểm Thăng Long và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 28/3/2021.*

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần kiểm định công trình trọng điểm Thăng Long.

Mã số thuế: 5600268590

Địa chỉ: Số nhà 120, Tổ dân phố 6, Phường Thanh Bình, Thành Phố Điện Biên Phủ, Tỉnh Điện Biên.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: D12, Khu tái định cư LK19a, LK19b, X7, Phường Dương Nội, Quận Hà Đông, Thành phố 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 1333**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 71/GCN-BXD ngày 22/5/2020./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần kiểm định công trình trọng điểm Thăng Long;
- Sở XD Hà Nội;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG**  
**VỤ TRƯỞNG**  
**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



**DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1333**  
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: **63** /GCN-BXD, ngày **13** tháng **4** năm 2021  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>		
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; AATHTO T128; ASTM C184, C188, C786, C430
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; ASTM C109, C348; AASHTO T106
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15; AATHTO T129; T131; ASTM C187, C191, C266, C451, C807
4	Xác định độ nở Sunfat của xi măng	TCVN 6068:04; TCVN 7711-13; ASTM C452, C1012, C490, C1038
5	Xác định thành phần hóa của xi măng	TCVN 141:08; TCVN 6820:01; ASTM C114; AASHTO T105
6	Xác định Độ giãn nở Autocalave	TCVN 8877:15
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
7	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:93; ASTM C31; AASHTO T31
8	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143; AASHTO T119
9	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:93; ASTM C138
10	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138; AASHTO T121
11	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232; AASHTO T158
12	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93; ASTM C173; AASHTO T152
13	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:93; ASTM C173; C231, 233; AASHTO T152
14	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C642
15	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642
16	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93; ASTM C418
17	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:93; ASTM C138, C642; AASHTO T121
18	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:93; ASTM C1585; BSEN 1239-8
19	Độ co ngót của bê tông	TCVN 3117:93; ASTM C157; AASHTO T22
20	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39, C42, C1231; AASHTO T22

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
21	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C78, C293; AASHTO T97, T117
22	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C496
23	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403
24	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:12; ASTM C1064; AASHTO T309
25	Bê tông tự đầm: Xác định độ chảy loang và thời gian chảy loang, thời gian chảy qua phễu V, chảy qua hộp L, chảy qua vòng J, khả năng chống phân tầng	TCVN 12209:18; ASTM C1611, C1621
26	Xác định độ pH	TCVN 9339:12
27	Xác định cường độ lăng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93
28	Xác định độ thấm ion Clo bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:12; AASHTO T260; ASTM C1152, C1218
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA TRO BAY</b>		
29	Xác định hàm lượng mất khi nung, xác định độ ẩm, xác định độ mịn, xác định chỉ số hoạt tính, hàm lượng tạp chất bụi bùn sét	TCVN 6882:06; TCVN 10302:14
<b>VẬT LIỆU CÁT, ĐÁ DẪM (SỎI), CẤP PHỐI</b>		
30	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:06; AASHTO-T2
31	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; ASTM C136; AASHTO T11, T27, T37
32	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; ASTM C127, C128; AASHTO T84, T85
33	XĐ khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; ASTM C127; AASHTO T85
34	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; TCVN 10322:14; ASTM C29; AASTHO T19
35	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:06; TCVN 10321:14; ASTM C70, C566; AASHTO T255
36	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; ASTM C87, C117, C142; AASTHO T11, T112, T171
37	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40; AASHTO T21
38	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; TCVN 10324-14; ASTM C170; D2938
39	XĐ độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; ASTM C170; D2938
40	XĐ độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; ASTM C88, C131, C535; AASTHO T96; T327

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
41	XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; AASHTO T335
42	XĐ khả năng phản ứng kiềm- silic	TCVN 7572-14:06; AASHTO T303; ASTM C227; C289, C1260; C1293
43	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06; BS EN 1744
44	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit	TCVN 7572-16:06
45	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:06; AASHTO T112, T113; ASTM C142
46	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06; ASTM D5821
47	Xác định hàm lượng ô xít vô định hình	TCVN 7572-19:06
48	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
49	Xác định hệ số đơng lượng cát (ES)	ASTM D2419-91
50	PP xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8724:12; ASTM D1883; AASHTO T193
51	Độ bền của cốt liệu trong dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc MgSO <sub>4</sub>	AASHTO T104; ASTM C88; JIS A1122
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG</b>		
52	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO-T100; JIS A 1202; ASTM D854
53	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; AASHTO-T265; JIS A 1203; ASTM-D2216, D4959, D4643
54	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO-T89,T90; ASTM-D4318; JIS A1205; BS 1377
55	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14 ; ASHTO-T27, T88; JIS A1204; BS 1377-2; ASTM-C136, D422;
56	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:12; ASTM D3080; BS 1377-7; AASHTO T236
57	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; AASHTO-T216, T297; ASTM D2435
58	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22TCN 333-06; AASHTO T99, T180; ASTM D1556
59	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2435; AASHTO T216
60	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332- 06; AASHTO-T180, T193; ASTM D1883; BS 1377; JIS A1211
61	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166-01
62	Đất gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chế, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn	TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633; D1634; D1635
63	Thí nghiệm nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:11; ASTM D 2850

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
64	Xác định đặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:12
65	Xác định đặc trưng trương nở của đất, độ trương nở	TCVN 8719:12; ASTM D4545
66	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
67	Xác định đặc trưng nén lún ướt của đất	TCVN 8722:12
68	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; AASHTO-T49; JIS A1218; ASTM D2434; BS 1377-5
69	Xác định modun đàn hồi vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:13; 22TCN 59:84; ASTM D1633
70	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:12; ASTM D2974; AASHTO T267
71	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:12; TCVN 9436 :12
72	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8731:12
<b>KIỂM TRA THÉP, KIM LOẠI, MỎI HÀN</b>		
73	Thử kéo	TCVN 197:14; ASTM A370, E8; BS EN 10002-1:01; AASHTO T68; ISO 15630-1; ISO 6892:98; JIS Z2241:98; EN 10002-1:01; GB/T228:02; AS 1391:05
74	Thử uốn	TCVN 198:08; TCVN 6287:97; ASTM A90/A90M, A370, A438; ; JIS Z2248:96, X2247:96; ISO 7438:05; GB/T 232:99; AS 2505:04
75	Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn	TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10
76	Thử độ dai va đập	TCVN 5402:10; TCVN 312:07; ISO 148-1:06; EN 10045-1:90; ASTM A370:10; ASTM E12-07a; JIS Z2242:05
77	Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 6735:00; TCVN 1548:87; EN 1712:02; EN 1713:98; EN 1714:98; EN 25817:92; JIS Z3060:94; ASTM E164, A609/A609M; AWS D1.1, D1.5, D1.6; ASME Sec V, III, IX
78	Thử kéo bulông, đai ốc	TCVN 1916:95; TCVN 197:02; ASTM A370:02; AASHTO T68; ISO 15630-1; ISO 6892:98; JIS Z2241:98
79	Thử độ cứng kim loại	TCVN 256:06; TCVN 257:07; TCVN 258:07; ISO 6507:00; ASTM E384, E10, E18; A370

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
80	Thí nghiệm cường độ kéo của cáp dự ứng lực, tạo cáp dự ứng lực	22 TCN 267:00; TCVN 6284-97; ASTM A416 ; ASTM A370
81	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn-PP dùng bột từ	TCVN 4396:86; ISO 5817:07; BS EN ISO 17638:09; EN 1290:98; ASTM E709:01, E1444:05; ASME Sec V, VIII, IX; AWS D1.1, 1.5
82	Kiểm tra không phá huỷ - PP thẩm thấu	TCVN 4617:88; BS EN 571-1:97; ASTM E165-20:09; ASME Sec V, VIII, IX; AWS D1.1, 1.5, 1.6; JIS Z2343:01
83	Thử kéo thép cốt bê tông mối nối bằng ống ren	TCVN 8163:09; TCVN 197-1:14
84	Xác định chiều dày, độ bền lớp phủ sơn, lớp mạ trên kim loại	TCVN 5408:07; TCVN 2095:93; TCVN 5878:07; ISO 2178:82; JIS H8501:99; ASTM E376, A90
85	Lớp mạ kim loại: Xác định khuyết tật ngoại quan, chiều dày	TCVN 4392:86; TCVN 5406:91; TCVN 5408:07; ASTM A90; A153
86	Sơn và Vecni: Xác định chiều dày lớp phủ, độ bám dính	TCVN 9760:13; TCVN 2097:15; ASTM A123:09
87	Ống kim loại: Thử kéo, thử nén bẹp	TCVN 314:08; TCVN 1830:08; TCVN 1832:08; TCVN 9245:12; ASTM A53, A370
88	Thảm đá, rọ đá: Xác định chiều dày bọc nhựa trung bình, chiều dày lớp mạ, thử kéo, trọng lượng riêng của nhựa PVC, Khả năng chịu kháng mài mòn	ASTM A975, A90/90M, ASTM D792; ASTM D2240; ASTM D1242
89	Kiểm tra khuyết tật mối hàn bằng phương pháp phóng xạ, chụp phim ronghen	TCVN 6111:09; TCVN 4394:86; ISO 17636:03; EN 1435:97; ASTM E10321:01; ASME Sec V, VIII, IX; AWS D1.1, D1.5, D1.6; JIS Z3104:01, Z3106:01
90	Phân tích thành phần hóa học kim loại	TCVN 8998:11; ASTM E415, E1086, E1251, E1019; ISO 14707; JIZ G0320, G1253
91	Đo chiều dày kim loại bằng phương pháp siêu âm	ASTM 797:05; JIS Z2355:05
92	Thử nghiệm hệ thống neo và cáp dự ứng lực, hệ thống thủy lực	ASTM A416, A1416M, A370; 22TCN 267:00; 22TCN 247:98; AASHTO M203M; ASTM E1512, FIP 93
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
93	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; AASHTO D6926; ASTM D1559
94	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T172
95	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T172

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
96	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041; AASHTO T209
97	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11; ASTM D2726; AASHTO T166; T209
98	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
99	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T304; T326
100	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
101	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
102	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
103	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
104	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11
105	Xác định hàm lượng nhựa trong hỗn hợp BTN bằng phương pháp đốt	AASHTO TP53
106	Cường độ chịu nén của bê tông nhựa	ASTM D4123; AASHTO T167
107	Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, KL riêng, KL thể tích, KL-TT và độ rỗng dư, hệ số háo nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	22 TCN 58:84; ASTM D5329
<b>NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỮ TƯƠNG AXÍT</b>		
108	Xác định độ kim lún ở 25°C, chỉ số kim lún PI	TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO-T49
109	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:05; AASHTO-T51; ASTM D113
110	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05; AASHTO-T53; ASTM D36
111	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; TCVN8818-2:11; ASTM D92; AASHTO-T48
112	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05; AASHTO T47, T30; 22 TCN 279-01
113	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
114	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:05; AASHTO-T228
115	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:05; TCVN8818-5:11; ASTM D2170-01a
116	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05
117	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T182
118	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
119	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
120	Xác định lượng hạt quá cỡ (Thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:11
121	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:11
122	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
123	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:11
124	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
125	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817-9:11; TCVN 8818-4:11
126	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:11
127	Nhận biết nhũ trong nhựa đường a xít phân tách nhanh, phân tách chậm	TCVN 8817-11:11; ASTM D6930; TCVN 8817-12:11
128	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
129	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường.	TCVN 8817-15:11
130	Xác định hàm lượng nước	TCVN8818-3:11
131	Nhựa đường Polime: Xác định độ kim lún, bắt lửa, tổn thất khi nung, lượng hòa tan của nhựa trong trichloroethylene, khối lượng riêng, độ bám dính với đá, độ đàn hồi, độ ổn định lưu trữ, độ nhớt	22TCN 319:04; 22TCN 279:01; ASTM D5892
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
132	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02-71; TCVN 8729:12; ASTM D2937
133	Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8729:12; BS 1377-9; ASHTO-T191; ASTM D1556
134	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11; ASTM D1194, D1196; AASHTO T256
135	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:11; AASHTO T256
136	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11
137	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; EN13036-7
138	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
139	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1195
140	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh nhỏ dọc trục, đẩy ngang	TCXD 88:82; ASTM D3689-07; ASTM D3966-07
141	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
142	Thí nghiệm khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760-02
143	Siêu âm thành vách, kiểm tra độ thẳng đứng cọc khoan nhồi	TCVN 9395:11; 22 TCN 257:00




TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
144	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882-00
145	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:16; ASTM D4945:00
146	Xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
147	Phương pháp không phá hủy kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12
148	Đo lún công trình, chuyển dịch ngang, độ nghiêng công trình bằng PP trắc địa	TCVN 9360:12; TCVN 9399:12; TCVN 9400:12; TCVN 10304:12; ASTM D6598; TCVN 9364:12; ASTM 6230; TCVN 9398:12 AASHTO T254
149	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:11; AASHTO T252:96; ASTM D5092
150	Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước trong hố khoan	TCVN 9149:12
151	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D2586
152	Xác định chiều dày lớp bảo vệ, vị trí, đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
153	Phương pháp thử không phá hủy-Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:12
154	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
155	Thí nghiệm chùy xuyên động (DCP)	ASTM D 1586:92
156	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D2586
157	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573; 22 TCN 355:06
158	Thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:12; ASTM D5778-12
159	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719; ISO 22476-4
160	Xác định lực kéo nhỏ giữa neo cốt thép, bulong và bê tông	TCVN 9490:12; ASTM C900; ASTM D4435
161	Xác định độ bằng nền đường theo chỉ số IRI	TCVN 8865:11; AASHTO PP37; ASTM E950, E1082
162	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; xác định, độ bền cắt thân cọc, độ bền uốn mỗi nối cọc.	TCVN 7888:14; TCVN 9114:12
163	Nắp hố ga bê tông cốt thép thành mỏng: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ chịu nén, độ mài mòn, khả năng chịu tải	TCVN 10333:14
164	Ống Cống bê tông cốt thép: Xác định kích thước và sai lệch kích thước, cường độ chịu tải, khả năng chống thấm	TCVN 9113:12; TCVN 9116:12

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
165	Thí nghiệm Gói công Bê tông đúc sẵn: Xác định cường độ bê tông, kích thước và sai lệch cho phép, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 10799:15
166	Thí nghiệm Bentonite; Polymer: Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, lượng mất nước, độ pH, tỷ lệ chất keo, lực cắt tĩnh, độ dày áo sét, tính ổn định	TCVN 11893:17; ASTM D4972
167	Sơn kẻ đường nhiệt dẻo, sơn phản quang: Xác định chất tạo màng, phân loại hạt và hàm lượng hạt thủy tinh, độ phát sáng, độ bền nhiệt, độ mài mòn, độ kháng chảy, khối lượng riêng, độ chống trượt, độ phản quang, chiều dày màng sơn, nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:18
168	Lấy mẫu bê tông từ khoan cấu kiện	ASTM C42-1990
169	Thử tải cầu trên đường bộ: Đo chuyển vị, đo ứng suất, thử tải, đo độ võng	22TCN 170:87; 22TCN 243:98; TCVN 11297:16
170	Thí nghiệm nén tĩnh cọc bằng phương pháp tự cân bằng cân bằng lực	ASTM D8169/D8169M-18; JGS 1812:20; JT/T 738-09
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
171	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03
172	Xác định độ lưu động của vữa tươi (PP bàn dẫn)	TCVN 3121-3:03
173	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03
174	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:03
175	Xác định khả năng thời gian bắt đầu đông kết của vữa	TCVN 3121-9:03; TCVN 9028:11
176	Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:03
177	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109, C942
178	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:03
179	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:03
180	Vữa không co trộn sẵn: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, thay đổi chiều cao cốt vữa tại lúc kết thúc đông kết, thay đổi chiều dài mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:12; ASTM C939; ASTM C490
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY, ĐÁ XÂY DỰNG</b>		
181	Gạch xây: Xác định kích thước và mức khuyết tật ngoại quan, cường độ bền nén, cường độ bền uốn, độ hút nước, khối lượng thể tích, độ rỗng	TCVN 6355:09

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
182	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước	TCVN 6476:11
183	Gạch Bê tông : Thí nghiệm kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ rỗng, độ mài mòn, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:16
184	Sản phẩm bê tông nhẹ, gạch bê tông nhẹ: Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; khối lượng thể tích khô; độ co khô	TCVN 9030:17
185	Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ uốn; độ hút nước; độ mài mòn	TCVN 7744:13
186	Gạch ốp lát: Xác định chỉ tiêu cơ lý, xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, độ bền uốn, độ mài mòn, độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415:16
187	Đá ốp lát tự nhiên: Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền uốn, độ cứng bề mặt, độ mài mòn	TCVN 4732:07
188	Đá ốp lát nhân tạo: Xác định kích thước và chất lượng bề mặt, độ bền uốn, độ hút nước, độ chống bám bẩn, độ cứng bề mặt theo thang Mohs,	TCVN 8057:09
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
189	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4506:12
190	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4565:88
191	Độ pH	TCVN 6492:11
192	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
193	Hàm lượng ion sunfat ( $SO_4^{-2}$ )	TCVN 6200:96
194	Hàm lượng ion clorua ( $Cl^-$ )	TCVN 6194:96
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>		
195	Cường độ kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1:11; TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM D4632
196	Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
197	Sức kháng xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241
198	Sức kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
199	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
200	Xác định kích thước lỗ	TCVN 8871-6:11; TCVN 8486:10; ASTM D4751:95
201	Độ bền kháng tia cực tím 500h	TCVN 8482:10; ASTM D 27
202	Xác định độ thấm xuyên, hệ số thấm	TCVN 8487:10; ASTM D4491; ISO 11058

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
203	Khối lượng của chỉ nối	ASTM D1907-07
204	Cường độ chịu kéo của mối nối	TCVN 9138:12; ASTM D2256
205	Khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D5261; ISO 9864:05
206	Độ dày danh định, độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D5199; ISO 9863:05
207	Xác định sức bền kháng thủng bằng phương pháp roi côn	TCVN 8484:10
208	Xác định độ dẫn nước, khả năng thoát nước	TCVN 8483:10; ASTM D4176
209	Xác định chiều rộng cuộn	ASTM D3774
<b>MÀNG CHỐNG THẤM, BĂNG CHẶN NƯỚC, VẬT LIỆU EPOXY/POLYME</b>		
210	Băng Polime chống thấm đàn hồi: Xác định cường độ kéo, độ giãn dài, độ cứng Shore A, màu sắc, độ dày, độ thấm nước	TCVN 1595:07; ASTM D412
211	Xác định cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:13; ASTM D412; ASTM D6693
212	Xác định độ bền xé rách	TCVN 1597-1:06; ASTM D1004
213	Xác định độ cứng shore A	TCVN 1595:07; TCVN 8267:09; ASTM D2240
214	Xác định độ bền hóa chất, tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:14
215	Xác định tỷ lệ thay đổi khối lượng ở 70°C	TCVN 9409-3:14
216	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:07
217	Thí nghiệm tấm trải chống thấm trên cơ sở bitum biến tính: xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, Độ bền chọc thủng và kháng va đập, Độ bền nhiệt	TCVN 9067:12
218	Xác định hàm lượng Carbon Black	ASTM D1603
219	Thí nghiệm xác định chất lượng mối hàn màng chống thấm	TCVN 13322:18
220	Vật liệu Epoxy/Polyme: Xác định cường độ, mô đun đàn hồi, độ giãn dài khi kéo, cường độ và mô đun đàn hồi khi uốn, nén	ASTM D638

**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. 

SUN