

Hà Nội, ngày 05 tháng 6 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 08/08/2022 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 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 hồ sơ đăng ký xin cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn và kiểm định chất lượng xây dựng 688 và Biên bản đánh giá ngày 27 tháng 5 năm 2023.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn và kiểm định chất lượng xây dựng 688

Địa chỉ: Số 29/162 Nguyễn Văn Quá, khu phố 6, phường Tân Hưng Thuận, quận 12, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0313530911

Tên phòng thí nghiệm: Phòng Thí nghiệm & Kiểm định Công trình Xây dựng

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 29/162 Nguyễn Văn Quá, khu phố 6, phường Tân Hưng Thuận, quận 12, 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-XD 688**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 278/GCN-BXD ngày 23 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần tư vấn và kiểm định chất lượng xây dựng 688;
- Sở XD Tp. HCM;
- 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 688**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 186 /GCN-BXD, ngày 05 tháng 6 năm 2023)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG</b>		
1	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của bột xi măng	TCVN 4030:03; AASHTO T128; AASHTO T133; AASHTO T153; ASTM C184; ASTM C786; ASTM C188; ASTM C204; BS EN 196; JIS R5201
2	Xác định giới hạn uốn và nén	TCVN 6016:11; AASHTO T106; ASTM C109; ASTM C348; BS EN 196; ISO 679; JIS R5201:97
3	Xác định giới hạn bền nén bằng pp nhanh	14TCN 67:02
4	XĐ độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 6017:15; AASHTO T129; AASHTO T131; ASTM C187; ASTM C191; BS EN 196; ISO 9597; JIS R5201:97; TCVN 8876:12
5	XĐ độ ẩm; Lượng mất khi nung; Cặn không tan; hàm lượng magie oxit (MgO); Na <sub>2</sub> Oqđ; SO <sub>3</sub> ; C3A; hàm lượng (C4AF + 2C3A); hàm lượng ion (Cl <sup>-</sup> ); nhôm ôxít (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), sắt ôxít (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); Độ nở Autoclave	TCVN 141:08; TCVN 8877:11; TCVN 6533:99; ASTM C114; EN 196-3; BS 6463
6	Xác định độ nở sun phat; Độ giãn nở của mẫu vữa trong nước	TCVN 6068:04; ASTM C452; ASTM C151; ASTM C490; BS 1881; BS 6073
7	Xác định lượng kiềm	TCVN 6533:99; ASTM C114; ASTM C227
8	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:05; ASTM C186, BS 4550; BS 1370
9	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C151; ASTM C490; ASTM C1012; BS 1881; BS 6073
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
10	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T27:11, AASHTO T37; ASTM C136-96a; EN933-3; BS812:1; JIS A 1102:06
11	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84:10; AASHTO T85:10; ASTM C127:12; ASTM C128:12
12	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T84:10; AASHTO T85:10; ASTM C127:12; EN12390-7; BS 812:2; JIS A1109:06; JIS A1110:06; JIS A1111:06
13	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; AASHTO T19:99; ASTM C29:09; EN 1097-4:08; JIS A 1104:06
14	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; AASHTO T255; ASTM C56697; EN 1097-5; JIS A 1125
15	Xác định hàm lượng bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; AASHTO T112; AASHTO T71; ASTM C117; ASTM C142
16	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T21; ASTM C40; JIS A 1105; JIS A 1142
17	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM C170; ASTM D2938-95(02); JIS M 0302:00
18	XĐ độ nén đập, hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; BS 812:92 P110
19	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO C327; AASHTO T96; ASTM C131; ASTM C535; JIS A 1121
20	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; AASHTO T 335:09; EN 933-4:08; EN 933-5:08
21	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06; AASHTO T 303-00 (2004); ASTM D227-10; JIS A1146:07
22	Hàm lượng Clorua Cl <sup>-</sup>	TCVN 7572-15:06; ASTM C 1152-04a
23	XĐ hàm lượng sunphat, sunphit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06
24	Xác hiện hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	TCVN 7572-17:2006
25	XĐ hàm lượng hạt đập vỡ; Silic oxit vô định hình	TCVN 7572-18:06; ASTM D5821; JIS A1126; ASTM

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiên hành thử
		C88; ASTM C227
26	Xác định hàm lượng mi ca trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06
27	Hàm lượng hạt có kích thước nhỏ hơn 75 mm	TCVN 9205:12
28	Xác định hệ số ES	ASTM D2419; AASHTO T 176
29	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D2419; AASHTO T191
<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
30	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:22
31	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; AASHTO T119; ASTM C 14310 a; ASTM C 143M; BS EN 12350; JIS A1101:05
32	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp BT nặng	TCVN 3108:93; AASHTO T158; ASTM C 232; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:10
33	Xác định hàm lượng bọt khí của bê tông	TCVN 3111:22; AASHTO T152; ASTM C 231; ASTM C173; BS EN 12350-7:09; IS A1128
34	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C642-06EN 12390-7:09
35	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642; BS1881
36	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:22; AASHTO T121;ASTM C642-06; BS 812; BS 1881
37	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:22; ASTM C1585-06; ASTM C803/C803M-97e1; BS EN 12390-8:09; DIN 1048
38	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:22; AASHTO T22; AASHTO T24; AASHTO T140; ASTM C39; ASTM C42; BS EN 12390-3:09; EN 12504-1; BS EN 12504; JIS A1108
39	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:22; ASTM C78; ASTM C293; AASHTO T97; AASHTO T 177; BS EN 12390; JIS A1106; JIS A 1114
40	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:22; AASHTO T198; ASTM C496;BS EN 12390; JIS A1113
41	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:22
42	Thử độ co	TCVN 3117:22;AASHTO T160; ASTM C157; JIS A1129
43	XĐ cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi nén tĩnh	TCVN 5726:22; ASTM C469; JIS A1127; EN 13412
44	Xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:12; AASHTO T197; ASTM C403
45	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:12;AASHTO T309;ASTM C1064;JIS A1156
46	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	ASTM C1161; JIS A1150
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VỮA XÂY DỰNG</b>		
47	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:22; TCVN 9028:11
48	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3121-2:22
49	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:22; ASTM C230, ASTM C1437-07; EN 13395; EN 1015
50	Xác định khối lượng riêng của vữa tươi	TCVN 3121-6:22
51	Xác định khả năng độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:22; TCVN 9028:11
52	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:22; EN 1015
53	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:22; TCVN 9028:11; ASTM C349; BS EN 196; EN 1015
54	XĐ cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 9028:11; TCVN 3121-12:22; ASTM C1583
55	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:22; ASTM C1403
56	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa trát sử dụng cho bề mặt ngoài khối xây	TCVN 9028:11
57	Thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 8875:12; ASTM C807:08
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY ĐẤT SÉT NUNG</b>		
58	XĐ kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09
59	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Cường độ bền nén; Cường độ bền uốn; Độ hút nước; Khối lượng thể tích; Độ rỗng	TCVN 6355:09; AASHTO T32; ASTM C67
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG NHẹ, BÊ TÔNG KHÍ CHỪNG ÁP AAC</b>		
60	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, Độ	TCVN 9030:17

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	thẳng cạnh, độ phẳng mặt; Khối lượng khô; Cường độ chịu nén; Độ nở khô; Cường độ nén; Cường độ hút nước; Khối lượng thể tích khô; Hệ số dẫn nhiệt	
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN, GẠCH TERRAZZO</b>		
61	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; Độ hút nước; Độ rỗng	TCVN 6476:99; TCVN 7744:13; TCVN 6355:09; ASTM C936
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
62	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Độ mài mòn; Độ hút nước; Xác định độ chịu lực xung kích; Lực uốn gãy	TCVN 6065:95
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ÓP LÁT - GẠCH NGOẠI THẤT MOSAIC</b>		
63	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Độ hút nước; Độ bền uốn; XD độ chịu mài mòn; Độ bền rạn men; Độ bền sốc nhiệt; Hệ số giãn nở nhiệt dài; XD hệ số giãn nở âm; XD độ bền hóa; Xác định độ bền chống bám bẩn; Khối lượng thể tích; Độ cứng vạch bề mặt theo thang Mohs, XD độ bóng, độ vuông góc, Độ phẳng	TCVN 6415:16; EN ISO 10545; ASTM C65
<b>THỬ NGHIỆM TRẦN THẠCH CAO</b>		
64	Cường độ chịu uốn theo phương pháp A; Độ biến dạng âm; Độ hút nước	TCVN 8257:09
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>		
65	Kiểm tra kích thước màu sắc và mức khuyết tật ngoại quan; Xác định: cường độ nén, độ thấm nước, độ rỗng	TCVN 6477:16
66	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ÓP LÁT</b>		
67	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt; Độ hút nước; Độ bền uốn; Xác định độ chịu mài mòn; Độ bền rạn men; Độ bền sốc nhiệt; Hệ số giãn nở nhiệt dài; Xác định hệ số giãn nở âm; Xác định độ bền hóa; Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415:16; TCVN 6417:05; TCVN 4732:16; EN ISO 10545; ASTM C654
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA</b>		
68	Hàm lượng SiO <sub>2</sub> ; Lượng sót trên sàng 45mm, chỉ số hoạt tính cường độ so với mẫu đối chứng, bề mặt riêng; Lượng nước trộn tối đa so với mẫu đối chứng, thời gian đông kết chênh lệch so với mẫu đối chứng, Hàm lượng ion Clo; Hàm lượng mất khi nung; Khả năng hồi phục, thí nghiệm nén, tỷ trọng; Độ hút nước	TCVN 7131:16; TCVN 8827:11; TCVN 8826:11; TCVN 8262:09; AASHTO M33; AASHTO T42; ASTM D545; ASTM D570; TCVN 12301:18
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM</b>		
69	Xác định hệ số thấm đơn vị	ASTM D4491
70	Cường độ xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D 4533
71	Cường độ chịu kéo đứt, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và Bắc thẩm	TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM D 638; ASTM D 5035; ISO 10319
72	Cường độ chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và Bắc thẩm	TCVN 8871-1:11; ASTM D 4632
73	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và Bắc thẩm	TCVN 8487:10; TCVN 8483:10; ASTM D4716
74	Cường độ kháng xuyên của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
75	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D5199; ISO 9863
76	Xác định khối lượng đơn vị thể tích	TCVN 8221:09; ASTM D1505; ISO 9864
77	Xác định kích thước lỗ	TCVN 8871-6:11; TCVN 8486: 10; ASTM D4751; ISO 12956
78	Xác định sức chọc thủng bằng pp rơi côn	TCVN 8484:10; ISO 13433
79	Xác định độ thấm xuyên, thí nghiệm thấm	22TCN 97:96; ISO 11058; ISO 12958; ASTM D5084; ASTM D5385; ASTM D4491

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
80	Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241; BS 6906:P4; ISO 12236
81	Kích thước lỗ rỗng của vải địa kỹ thuật và bấc	22 TCN 12:03; ASTM D 4751
82	Sức chịu kéo và độ biến dạng khi kéo của lõi bấc	ASTM D1621
83	Xác định cường độ chịu kéo sau khi chịu tia cực tím, sức kháng hóa học	TCVN 8485:10; ASTM D4355
84	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505
85	Xác định cường độ chịu kéo của sợi	ASTM D2256
86	Xác định sức chịu chọc thủng	ASTM D5494
87	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11
88	Xác định lực xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11
89	Xác định hệ số thấm, lưu lượng thấm, thí nghiệm thấm đứng, thấm ngang, thấm thủy lực...	22TCN 97:96; ISO 11058; ISO 12958; ASTM D5084; ASTM D 5385; ASTM D4491
<b>THÍ NGHIỆM RỌ ĐÁ-THẨM ĐÁ, KHỚP NỐI PVC</b>		
90	Cường độ chịu kéo, Moduyn đàn hồi và độ giãn dài tương đối; Độ bền xé rách, cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài	ASTM D412; TCVN 4501-1:14
91	Tổn thất bay hơi ở 105°C trong 24h	ASTM D1203
92	Độ cứng dây đai; Khối lượng riêng của dây đai và lớp vỏ bọc PVC	ASTM D2240; ASTM D792
93	Sức kháng mài mòn	ASTM D1242
94	Xác định loại đá sử dụng trong thảm/ Đệm/ Rọ đá	ASTM D4992
95	Xác định khối lượng mạ kẽm	BS 443: 82; BS EN 10244-2
96	Kích thước mắt cáo, chiều dày lớp bọc vỏ, đường kính dây bọc, đường kính dây viền mã kẽm, đường kính dây đan mã kẽm	TCVN 10335:14; BS 1052: 97
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>		
97	Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; ASTM D1559; ASTM D6927; BS 598
98	Xác định hàm lượng bitum trong bê tông nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T164; ASTM D2172; EN12697
99	Xác định thành phần hạt của hỗn hợp bê tông nhựa sau khi chiết	TCVN 8860-3:11; AASHTO T27; BS 812; AASHTO T37; ASTM C136; EN933-3
100	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T275; AASHTO T209; ASTM D 4311
101	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T230; AASHTO T275; AASHTO T166; ASTM D2950
102	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T305; ASTM D6399
103	Xác định góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011; AASHTO T304-96
104	Xác định hệ số độ lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T275; AASHTO T166; ASTM D3203
105	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T269; ASTM D3203
106	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T269; ASTM D3203
107	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T269; ASTM D3203
108	Xác định độ ổn định cả bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559; ASTM D6927; BS 598:107
109	Thiết kế hỗn hợp BTN theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:11; 858/QĐ-BGTVT
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM</b>		
110	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; AASHTO T49; ASTM D5; EN 1426; BS 2000
111	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:05; AASHTO T51; ASTM D113; BS 2000
112	Xác định nhiệt độ hoá mềm (pp vòng và bi)	TCVN 7497:05; AASHTO T53; ASTM D36; BS 2000
113	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05; AASHTO T48; ASTM D92

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
114	Xác định lượng tổn thất khối lượng sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:05; AASHTO T47; AASHTO T179; AASHTO T240; ASTM D6; ASTM D1754; ASTM D2872; BS 2000
115	Xác định hàm lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; AASHTO T44; ASTM D2042
116	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; AASHTO T228; ASTM D70
117	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; AASHTO T182; ASTM D3625:96
118	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05; AASHTO T202; ASTM D2170
119	Xác định hàm lượng parafin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05; ASTM D3235; EN 12606; DIN 52015
120	Tỷ lệ tổn thất khối lượng; Độ đàn hồi của nhựa đường polime; Độ ổn định lưu trữ của nhựa đường Polime	ASTM D1754; 22TCN 319:04; AASHTO T301; ASTM D6084; ASTM D5892
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG; NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>		
121	XĐ nhiệt độ bắt lửa; Xác định hàm lượng nước; Thử nghiệm chưng cất; Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818:11; AASHTO T79; ASTM D3143; AASHTO T55; ASTM D95; AASHTO D977-91; ASTM D140
122	XĐ độ nhớt Saybolt Furol; Độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Hượng hạt quá cỡ; Điện tích hạt; Độ khử nhũ tương; Thử nghiệm trộn với xi măng; Độ dính bám và tính chịu nước; Thử nghiệm chưng cất; Thử nghiệm bay hơi; Độ đàn hồi của vật liệu nhựa đường trên máy kéo dài; Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh; Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm; Khả năng trộn lẫn với nước; Khối lượng thể tích; Độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817:11; AASHTO T54; AASHTO T72; ASTM D940; ASTM D1665; ASTM D88; BS 2000; AASHTO T59; ASTM D6930; ASTM D6933; ASTM D244; ASTM D6936; ASTM C115; ASTM E11; AASHTO T78; ASTM D402; AASHTO T301:99; ASTM E77
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BTN</b>		
123	Xác định: thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng của bột khoáng, hệ số háo nước, hàm lượng chất hòa tan trong nước, Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng, khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường, Khối lượng thể tích và độ rỗng của khoáng chất; Hình dáng bên ngoài	TCVN 12884-2:20; 22TCN 58; TCVN 7572-2:06; AASHTO T37; AASHTO T21; ASTM C40; AASHTO T255; AASHTO T100
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ DUNG DỊCH BENTONITE</b>		
124	Xác định: khối lượng riêng, độ nhớt, lực cắt tĩnh, hàm lượng cát, hàm lượng tỷ lệ chất keo, độ pH của dung dịch, hàm lượng nước mất và độ dày áo sét, tính ổn định.	TCVN 13068:20; TCVN 9395:12; ASTM D4380; ASTM D6910; API-RP-13B; ASTM D4381; ASTM D5891
<b>THỬ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CÔNG BÊ TÔNG CỐT THÉP</b>		
125	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, khuyết tật nhãn mác; Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống công; Khả năng chịu tải; Khả năng chống thấm	TCVN 9113:12; TCVN 9116:12; AASHTO T280; ASTM C497
<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA &amp; PHỤ TÙNG PVC, PVC-U, PE, PP, HDPE</b>		
126	Xác định kích thước; Xác định độ va đập và áp suất ống; Độ bền kéo đứt và thử kéo 1 trục; Độ chịu nhiệt; Độ bền ngắn với áp suất bên trong ở nhiệt độ 20oC trong 1h, ...	TCVN 7305:08; TCVN 7434:20; TCVN 6144:03; TCVN 6145:07; TCVN 6147:03; TCVN 6148:07; TCVN 6149:07; TCVN 8699:11; ASTM D1525
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NHÔM</b>		
127	Độ bền kéo; Độ cứng	TCVN 197:14; TCVN 258:07
<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
128	Khuyết tật ngoại quan, sai lệch chiều dày; độ công vênh; độ truyền sáng; Độ va đập con lắc; Độ va đập bi rơi; Ứng suất bề mặt, Độ vỡ mảnh.	TCVN 7219:18; TCVN 7736:07; TCVN 7218:18; TCVN 7527:05; TCVN 7528:05; TCVN 8261:09; TCVN 7368:13 ; TCVN 7455:13

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
<b>THỬ NGHIỆM SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG</b>		
129	Xác định: màu sắc, độ nhót, độ mịn, thời gian khô, độ cứng màng sơn, độ dính bám với bê tông	TCVN 2102:20; TCVN 2092:13; TCVN 2091:15; TCVN 2096:15; TCVN 2098:07; 63 TCN 93
<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH</b>		
130	Xác định đảm nén chặt bằng pp khô và ướt; Độ bền theo thời gian; Cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ; Cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh; Cường độ kháng kéo của mẫu dạng thanh; Cường độ ép chèn; Mô đun đàn hồi vật liệu gia cố chất kết dính; Mô đun đàn hồi trong phòng; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ sấy bão hòa sấy; Cường độ kháng kéo; Hàm lượng XM của hỗn hợp đất gia cố xi măng, vôi	ASTM D559; ASTM D560; ASTM D1633; ASTM D1634; ASTM D1635; 22TCN 73; 22TCN 72; TCVN 8862:11; TCVN 10379:14; TCVN 9403:12; 22 TCN 59:84; TCVN 9843:13; AASHTO T220; AASHTO T22; AASHTO T294; AASHTO T135; AASHTO T136; AASHTO T198; AASHTO T294; AASHTO T144; AASHTO T232; AASHTO T211; ASTM D2901
<b>THÍ NGHIỆM KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>		
131	Thử kéo	TCVN 197:14; TCVN 314:08; ISO 6892-1:09; ISO 898-1:09; ISO 898-2:92; AASHTO T244; AASHTO T68M; AASHTO M270; AASHTO M160; ASTM A370:11; ASTM E8M; ASTM F606M; JIS Z 2241; EN 10002-1:01; TCVN 1824:93; ASTM A370; ASTM A1061; ASTM A931; BS 5896; JIS G3525
132	Thử uốn	TCVN 198:08; ISO 7438:05; AASHTO T244; ASTM A370; ASTM E290; JIS Z2248:06; TCVN 1825:08
133	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:97; AASHTO T244; ASTM A370; ASTM E290
134	Kiểm tra chất lượng mối hàn -Thử uốn	TCVN 5401:10; ASTM AWS-D1.1-D1.1M; ASTM E BPV code 2011; JIS Z3040:95; ISO 5173 :09
135	Kiểm tra chất lượng hàn ống -thử nén dẹt	TCVN 5402:10; ASTM A370; JIS G3452:04; JIS G3459:04; (ISO 9016:2001)
136	Kiểm tra chất lượng mối hàn -Thử kéo	TCVN 5403:10; ASTM AWS D1.1-D1.1M:10; ASTM E BPV code 2011; JIS Z3040:95; AASHTO T244-90
137	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:95; TCVN 197:14 AASHTO M164; ASTM A370
138	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - PP bột từ	TCVN 4396:18; ASTM AWS D1.1-D1.1M; ASTM E BPV code 2011; ASTM E709; ASTM E 1444
139	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - PP siêu âm	TCVN 1548:87; ISO 7640:05; ISO 5817:07; ASTM AWS D1.1/D1.1M; ASTM E BPV code 2011; ASTM E164; JIS Z3060:94
140	Kiểm tra không phá hủy - PP thăm thấu	TCVN 4617:18; ASTM AWS D1.1-D1.1M; ASTM E BPV code 2011; ASTM E165; JIS Z2343
141	Kiểm tra chiều dày lớp phủ	TCVN 2095:93; TCVN 5787:07; ASTM A153 / A153M; ASTM A123 / A123M
142	Phân loại và đánh giá khuyết tật mối hàn bằng phương pháp phim Ronghen	TCVN 4394:96; ISO 17636:03; ISO 5817:07; ASTM AWS D1.1/D1.1M:10; ASTM E BPV code 2011; ASTM E1032:01; JIS Z3104:01; JIS Z3106:01
143	Mối nối bằng ống Ren	TCVN 8163:09
144	Thép làm cốt thép bê tông và bê tông dự ứng lực, Thí nghiệm kiểm tra hệ thống cáp: Cường độ cáp neo, Độ dẫn dài, độ tụt neo, Mô đun đàn hồi.	TCVN 7937-1:13; TCVN 7937-2:13; TCVN 7937-3:13; ISO 1099; JIS G3525; ASTM A975; ASTM A370; ASTM A1061; ASTM A931; BS 5896
145	Thép phủ epoxy cho cốt bê tông	TCVN 7934:09
146	Thử nghiệm hóa kim loại	ASTM E1086
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>		
147	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854; BS EN ISO 17892-3:15; JIS A1202
148	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; AASHTO T204; ASTM D7263; BS EN ISO 17892-2:14
149	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; AASHTO T217; AASHTO T265;

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
		AASHTO T239; ASTM D2216; ASTM D4959; ASTM D4643; BS EN ISO 17892-1:14; JIS A1203
150	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy và chỉ số dẻo	TCVN 4197:12; AASHTO T89; AASHTO T90; ASTM D4318; BS1377-2; JIS A1205
151	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T88; ASTM D422; ASTM D2487; BS EN ISO 17892-4:2016; JIS A1204
152	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95; AASHTO T236-08; ASTM D3080; BS1377-7
153	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; AASHTO T216; ASTM D2435; BS1377-5; JIS A1217
154	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; AASHTO T99; AASHTO T180; AASHTO T224; ASTM D698; ASTM D1557; 22 TCN 333:06
155	Thí nghiệm sức chịu tải của đất trong phòng thí nghiệm (CBR - California Bearing Ration)	TCVN 12792:20; 22TCN 332:06; AASHTO T193; ASTM D1883; BS1377; JIS A1211
156	XĐ hệ số thấm K vật liệu rời với cột nước không đổi	AASHTO T215; ASTM D2434
157	Xác định độ tan rã	TCVN 8718:12
158	Xác định độ co ngót thể tích khi trương nở	AASHTO T 258; ASTM D4829; TCVN 8719:12
159	Xác định độ co ngót thể tích khi co ngót	AASHTO T92; TCVN 8720:12
160	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:12
161	XĐ khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất cát và đất sỏi sạn, hệ số rỗng (emax), hệ số rỗng (emin)	TCVN 8721:12
162	Xác định đặc trưng lún ướt	TCVN 8722:12
163	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
164	Thí nghiệm cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:12
165	Đặc trưng co ngót của đất sét	AASHTO T92
166	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các Ion thành phần muối hòa tan	TCVN 8727:12
167	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12
168	Xác định sức chống cắt trên máy 3 trục theo sơ đồ UU, CU, CD	TCVN 8868:11; AASHTO T296; AASHTO T297; AASHTO T236; ASTM D2850; ASTM D4767; ASTM D 7181; BS EN ISO 17892-8
169	Thí nghiệm nén một trục nở hông	TCVN 9403:12; BS 1377; AASHTO T208; ASTM D2166; BS EN ISO 17892-7
170	Phân tích hóa của đất (Độ PH, lượng SiO <sub>2</sub> , lượng SO <sub>3</sub> , lượng cặn không tan, ...)	TCVN 7131:16; AASHTO T290; TCVN 141:08; AASHTO T289; ASTM D4972; TCVN 8467:10; TCVN 6496:09
171	Xác định hàm lượng hữu cơ tồn thất khi nung	AASHTO T194; ASTM D2974
172	Thí nghiệm cố kết thấm theo phương đứng	ASTM D 2435; BS EN ISO 17892-5
173	TN cố kết với tốc độ hằng số không đổi (CRS)	ASTM D 4186
174	Thí nghiệm cố kết thấm theo kiểu buồng Rowe	BS 1377
	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC</b>	
175	Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan; Xác định tổng lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
176	Xác định hàm lượng chất hữu cơ, độ oxy hóa	TCVN 4565:88; TCVN 2671:78; TCVN 6186:96
177	Xác định độ pH	TCVN 6492:11 (ISO 10523); AASHTO T26
178	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl <sup>-</sup> )	TCVN 6194:96 (ISO 9297:89)
179	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	TCVN 6200:96 (ISO 9280:90)
180	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6196-3:00 (ISO 9964-3:93)
181	Xác định thành phần hóa học của mẫu nước để đánh giá mức độ ăn mòn bê tông và kim loại	TCXD 81:81
	<b>THỬ NGHIỆM GỐI CẦU CAO SU VÀ KHE CƠ GIẢN</b>	
182	Thử nghiệm độ cứng Shore A; Thử nghiệm độ bền kéo đứt, độ giãn dài; Hệ số già hóa; Kiểm tra biến	TCVN 1595:13; ASTM D676; TCVN 4509:13; ASTM D421; ASTM D573; 22TCN 217:94; ASTM D395;

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	dạng nền dư, moduyn trượt cao su, moduyn trượt cao su có bản thép, hệ số trượt cao su bản thép	TCVN 4867:18
<b>THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG</b>		
183	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng	22 TCN 02:71; TCVN 8305:09; AASHTO T204; ASTM D2937
184	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429; 22TCN 02:71; BS1377-7
185	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22 TCN 346:03; AASHTO T191; ASTM D1556; BS 1377-9
186	Xác định độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950-98
187	Xác định modul đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới vết bánh xe bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; AASHTO T256; ASTM D4695
188	Xác định modul đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP tấm ép cứng	TCVN 8861:11; AASHTO T221; ASTM D1195; ASTM D1556
189	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965-96(01)
190	Xác định cường độ bê tông bằng PP không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm kết hợp với bật nảy	TCVN 9335:12; ASTM C 805; ASTM C597; BS 1881
191	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12; ASTM C805; BS 1881
192	Kiểm tra độ đồng nhất của bê tông bằng phương pháp xung siêu âm xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 13536:22; TCVN 13537:22
193	Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:12; TCXDVN 46:07
194	Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D 1143
195	Cọc - thí nghiệm bằng pp biến dạng lớn (PDA)	AASHTO T298; ASTM D 4945
196	Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM D4429
197	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:12; AASHTO T206; ASTM D1586
198	PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
199	Cọc - thí nghiệm bằng pp biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882-02
200	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:12; ASTM D 5778; BS EN ISO 22476-1:12
201	TN xuyên tĩnh điện có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	ASTM D5778; BS EN ISO 22476-1:12
202	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	TCVN 10272:14; ASTM D 6951:09; ASTM D7380; ASTM D1586
203	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVST)	AASHTO T223; ASTM D 2573:95
204	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng pp siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D 6760-08
205	Thí nghiệm cọc bê tông ly tâm, cử dự ứng lực, sản phẩm cấu kiện bê tông, bê tông cốt thép, bê tông dự ứng lực đúc sẵn	TCVN 7888:14; TCVN 9114:19; TCVN9347:12; TCVN 9334:12; JIS A5373:16
206	Đo áp lực nước lỗ rỗng Piezometer.	AASHTO T 252:96
207	Đo áp lực ngấm và áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:11; BS 5930:P23.81
208	Đo chuyển vị ngang bằng Inclimometer	AASHTO T 254:80; ASTM D6230
209	Thí nghiệm hút nước	TCVN 9148:12; BS EN ISO 22282-4:12
210	Thí nghiệm mức nước – đổ nước	TCVN 8731:12
211	Thí nghiệm ép nước	TCVN 9149:12
212	Thí nghiệm xuyên cắt thuận, xuyên cắt nghịch	TCVN 9403:12
213	Công tác thăm dò điện trong khảo sát xây dựng	TCXD 161:87
214	Thí nghiệm nén ngang trong lỗ khoan	ASTM D4719; BS EN ISO 22476-4:12
215	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9399:12; TCVN 9400:12; TCVN 9398:12; TCVN 9360:12
216	Xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng (bàn nén)	TCVN 9354:12; AASHTO T 235; ASTM D1194-94
217	Thí nghiệm kéo nhỏ (Pull off)	ASTM C4541; ASTM C900; BS EN 1542; BS 8539

**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.