

**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 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 cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Mạnh Nghĩa và Biên bản đánh giá ngày 19 tháng 3 năm 2023.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Mạnh Nghĩa.

Địa chỉ: 91 Đường số 30, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân. Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0315746962

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

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: 91 Đường số 30, Phường Bình Trị Đông B, Quận Bình Tân, 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 446**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Giấy chứng nhận số 124/GCN-BXD ngày 24 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Mạnh Nghĩa;
- Sở XD Tp. 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 446**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng Số:  
91 /GCN-BXD, ngày 17 tháng 4 năm 2023)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
1	Xác định Modun đàn hồi E chung của kết cấu bằng cân đo vòng mặt đường bằng cân Benkenlman	TCVN 8867:2011; AASHTO T256:2001; ASTM D4695:2020; ASTM D4729
2	PP thử nghiệm xác định mô đun đàn hồi "E" nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:2011; ASTM D4395
3	Do dung trọng, độ ẩm của đất, cát	TCVN 22TCN 02-71; TCVN12791:20; TCVN 8730:12; TCVN 8729:12; TCVN 8728:12; TCVN 9350:12; ASTM D2937; TCVN8305:09; AASHTO T205; AASHTO T204;
4	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8730:2012; TCVN 8729:2012; TCVN8728:2012; ASTM D1556; AASHTO T191
5	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950; ASTM EI082
6	Kiểm tra độ nhám của mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E 965:15
7	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D1143/D1143M-07; ASTM D3689:07
8	Thí nghiệm nhỏ cọc tĩnh, nén ngang	ASTM D3689:07
9	PP nén ngang cọc	TCVN 7888:14; ASTM D3966
10	Kiểm tra độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882:16
11	Xác định sức chịu tải & độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945:00; TCVN11321:16
12	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm (SONIC)	TCVN 9396:12; ASTM D6760-16
13	Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi KODEN	TCVN 9395:12
14	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng kính lúp và PP soi Camera	TCVN 7888:14
15	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012
16	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (Thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D1586-18
17	Quan trắc lún, nghiêng, trắc địa công trình	TCVN 9400:12; TCVN 9398:12; TCVN 9360:12
18	PP XD mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén ép phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D4395:08
19	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN9335:12; ASTM C805:18; DIN 1048; JIS A1155:12
20	Thử cơ lý Bentonite	TCVN 9395:12; TCVN11893:17
21	Do áp lực nước lỗ rỗng	AASHTO T252; TCVN 8869:11
22	XD độ nhám bằng PP con lăn Anh	AASHTO T278
23	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:09
24	Xác định cường độ nén bê tông tại hiện trường bằng súng bật nảy, PP siêu âm, PP siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 9334:12; TCVN 13536:22; TCVN 13537:22
25	Đẩy trượt bê tông tại hiện trường để xác định lực dính và góc ma sát	ASTM D4554
26	PP điện tử xác định chiều dày lớp áo bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
27	Xác định độ bám dính lớp phủ bằng phương pháp kéo đứt	TCVN 9349:12
28	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
29	Thử kéo neo đá	TCVN 8870:11
30	Kiểm tra hệ thống cáp ứng lực trước	ASTM A370; ASTM A416
31	Thí nghiệm độ bền uốn nứt thân cọc; cắt cọc; độ bền uốn gãy thân cọc; độ bền uốn mối nối	TCVN 7888:14
32	Thí nghiệm xuyên động DCP	ASTM D1586:18 ; ASTM D6951 -18
33	Đo độ chuyển vị ngang bằng inclinometer	AASHTO T254:80
34	Quy trình quan trắc chuyển vị ngang nhà và công trình	TCVN 9399:12

35	Thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng	ASTM D5778
36	Công tác thăm dò điện trong khảo sát xây dựng	TCXD 167:87
37	XD độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8731-2012
38	Đo chấn động	TCVN 7378:2004
39	Thí nghiệm nén ngang trong hồ khoan	ASTM D4719
40	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCN 355:06; ASTM D2573
41	Thí nghiệm hút nước trong hồ khoan	ASTM D4105
42	Thí nghiệm song địa chấn dọc thành hồ khoan	ASTM D7400
43	Đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng mặt đường chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
44	Xác định khả năng chịu tải của nắp hố ga, Nắp thoát nước, Song chắn rác	BS EN 124:94; TCVN 10333:2016
45	Độ ẩm và dung trọng hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:2012; ASTM D2922; AS 1289-5.8.1:07
46	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh.	TCVN 9344:2012
47	Thử áp lực ống	TCVN4519:1988; TCVN2942:1993
48	Cơ lý ống gang dẻo	TCVN10177:2013; (ISO 2531:2009)
49	Thử tải khung trần thạch cao	ASTM C635/C635M-17; ASTM E3090/E3090M; TCVN 12694:2020
	<b>KIỂM ĐỊNH CẦU</b>	
50	Đo ứng suất tĩnh; đo chuyển vị tĩnh, động; đo dao động và chuyển vị tần số thấp, đo gia tốc	22TCN 243:98
	<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>	
51	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143-10a; BS1881; ASHTO T119-11; EN 12350-2:09; JIS A1101:05
52	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; EN 1235-3:09
53	XD khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:2022; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-6:09; JIS A1116:05
54	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232-09; AASHTO T158-11; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:10
55	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:2022
56	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111-2022; ASTM C173-10b; ASTM C231-10; AASHTO T152-11; EN 12350-7:09; JIS A1128:05
57	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
58	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
59	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022
60	Xác định độ chống thấm bê tông	TCVN 3116:2022; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; DIN 1048; CRD C48-92; EN12390-8:09; AASHTO
61	Thử độ co ngót	TCVN 3117:2022; ASTM C157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129:10
62	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39-11; ASTM C42-12; BS 1881; ASHTO T22-10; AASHTO T140-7(09); AASHTO T24-07; EN 12390-3:09; EN 12504-1:09; JIS A1108:06; JIS A1107:12; AS 1012.9-86
63	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C78-10; ASTM C293-10; ASTM C78-10; BS 1881; AASHTO T97-10; AASHTO T177-10, 126; EN 12390-5:09; JIS A1106:06; JIS A1114:11
64	Xác định giới hạn chịu kéo khi bừa	TCVN 3120:2022; ASTM C494-11; AASHTO T198-09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
65	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064
66	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403-16
67	Hệ số thấm của bê tông	TCVN 8219:09; CRD-C48
68	Xác định cường độ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C469-04
69	XD cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực	TCVN 9491:12; CRD-C164
70	Xác định hàm lượng xi măng trong bê tông	TCXDVN 307:03; ASTM C1084; AASHTO T178:05

71	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:12; TCXDVN 354:05; ASTM ; AASHTO
72	Xác định cường độ bê tông bằng lõi khoan	ASTM C42; TCXDVN 239:06; TCVN 12252:20
73	Xác định PH của bê tông và vữa	TCVN 9339:12; TCXDVN 329:04; ASTM; AASHTO
74	Xác định chiều sâu thấm nước	BS EN 12390-08
75	Độ thấm thụ nước bề mặt	BS EN 13580:02
76	Tính toán, lựa chọn thành phần bê tông các loại, và vữa	Chỉ dẫn kỹ thuật 778/1998/QĐ-BXD, ACI 211.1-91, TCVN 10306:2014; TCVN 4459:87
77	Thí nghiệm kích thước, ngoại quan và khuyết tật, khả năng chịu tải của gối công bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
78	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022; EN 1015-1:99
79	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-07
80	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022; EN445:07; EN1015-6:99
81	Xác định khối lượng thể tích của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2022; EN 1015-10:99
82	Xác định cường độ uốn và nén của mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109-11b; EN445-07; EN 1015-11:99; ASTM C348; ASTM C349
83	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2022; ASTM C1403-06
84	Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 3121-2:2022; EN 1015-2
85	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022; ASTM C1506
86	Xác định thời gia bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:22; ASTM C807-08; EN 445-07; EN 1015-9:99
87	Xác định cường độ bám dính của vữa đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:22; ASTM C1583-04; EN 1015-12:00
88	Xác định hàm lượng ion clorua hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:22; ASTM C1218- 99(08); EN 1015-17
89	Xác định thời gian công tác, thời gian đóng rắn ban đầu và thời gian đóng rắn đủ cường độ sử dụng	TCVN 9080-4:12; ASTM C 307-03 (2008); ASTM C579-1(2006); ASTM C 321- 00 (2005); ASTM C 308 - 00 (2005); ASTM C531 - 00 (2005); ASTM C 413 - 01 (2006); ASTM C 267 - 01 (2006)
90	Xác định độ co và hệ số giãn nở nhiệt	TCVN 9080-5:12 ; ASTM C 307 - 03 (2008); ASTM C579 -1(2006); ASTM C 321- 00 (2005); ASTM C 308 - 00 (2005); ASTM C531 - 00 (2005); ASTM C 413 - 01 (2006); ASTM C 267 - 01 (2006)
91	Xác định độ hấp thụ nước, hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9080-6:12, TCVN 9028:11, ASTM C 307 - 03 (2008); ASTM C579 -1(2006); ASTM C 321- 00 (2005); ASTM C 308 - 00 (2005); ASTM C531 - 00 (2005); ASTM C 413 - 01 (2006); ASTM C 267 - 01 (2006)
92	Xác định độ bền hóa	TCVN 9080-7:12, ASTM C 307 - 03 (2008); ASTM C579 -1(2006); ASTM C 321- 00 (2005); ASTM C 308 - 00 (2005); ASTM C531 - 00 (2005); ASTM C 413 - 01 (2006); ASTM C 267 - 01 (2006)
93	Xác định độ dẫn nở, độ tách nước	ASTM C940
94	Xác định biến đổi thể tích	ASTM C1090
95	Xác định độ chảy	TCVN 9204:12; ASTM C230
96	Xác định độ chống thấm vữa	14 TCN 80:01
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>		
97	Xác định hàm lượng chất khô; Tỷ trọng; Hàm lượng ion Clo; Độ pH; Hàm lượng tro; Lượng nước trộn; Thời gian ninh kết; Chỉ số hoạt tính độ bền; Phụ gia tạo bọt; Hàm lượng MgO; Phân tích phổ hồng ngoại; Hàm lượng kiềm	TCVN 8826:2011; TCVN 12301-2018; ASTM C494; ASTM C233; ASTM C114; ASTM C1152; ASTM D1293; BS EN 934; BS EN 480; ISO578
98	Xác định hàm lượng SiO <sub>3</sub> ; lượng nước yêu cầu	TCVN 8825:11; ASTM 1494-10
99	Xác định độ ẩm; Hàm lượng SiO <sub>2</sub> ; Hàm lượng mất khi nung; Lượng sót trên sàn 0,045mm; Chỉ số hoạt tính đối với xi măng; Xác định bề mặt riêng, Độ mịn	TCVN 8827:11; ASTM C430-96; ASTM D5604:96; ASTM C311
100	Chỉ số hạt tính cường độ sau 7 ngày hoặc 28 ngày; hàm lượng bụi và sét trong phụ gia đây, kiểm có hại	TCVN 6882:2018; ASTM A494-10
101	Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông , vữa xây và xi măng	TCVN 10302:2014; ASTM C114:11; AASHTO T133; AASHTO T192; ASTM C618:15; ASTM C 311:17; BS EN 451; TCVN 8262:2009

<b>VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>		
102	Thử kéo	TCVN 197:14;TCVN 198:08;TCVN 5401:10;TCVN 5403:10; ISO 6892-1:09;ISO 898-1,-2:09; ISO 15630-1; ASTM A615,A370-11; ASTM F606M:05 JIS Z2241:98 ; Z2201; ISO 630-1 ;EN 10002-1:01; GB/T 228:02; AS 1391:05; ISO 7438:05; ISO 15630-1; ASTM A615, A370:11; GB/T 232:99; AS 2505:04; TCVN 5401:91; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code: 2011; JIS Z3040:95 TCVN 1916:95; TCVN 256:85;
103	Thử uốn	
104	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử uốn	
105	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	
106	Cốt thép – PP uốn và uốn lại	TCXD 224:98
107	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:95; ASTM A370
108	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 1548:87; BS EN ISO 17640:05; ISO 5817:07; EN 583-1:99; EN 583-2:01 ; EN 1330-4:10; EN 1712:02; EN1713:98; EN1714:98(A2-03); EN 25817:92 EN 12062:97(A1- 03); ASTM E164:03; ; JIS Z3060:94 AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011
109	Thử phá hủy mối hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:10
110	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo ngang	TCVN 8310:10
111	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:97
112	Dây kim loại: Thử kéo	TCVN 1824-93; ASTM A370
113	Dây kim loại: Thử uốn	TCVN 1825:93; ASTM A370
114	Cường độ chịu kéo của cáp; Mô đun đàn hồi của cáp	ASTM A370
115	Thử kéo coupler	TCVN 8163:09; ASTM A370
116	Kiểm tra đánh giá khuyết tật mối hàn - Phương pháp ronghen	TCVN 4394:86; ISO 17636:03; ISO 5817:07; EN 1435:97; ASTM E1032:01; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3104:01; JIS Z3106:01
117	Kiểm tra không phá hủy - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:18; BS EN ISO 17638:09; ISO 5817:07; EN 1290:98; ASTM E709:01; ASTM E1444:05; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011
118	Đo chiều dày lớp phủ -Phương pháp từ	TCVN 5878:07;
119	Kiểm tra không phá hủy Phương pháp thăm thấu	TCVN 4617:18; ISO 3452-1:08; ISO23277:09; ISO 5817:07; EN 571:97; ASTM E 165:03
120	Thử kéo mối nối thép cốt bê tông bằng ống ren	TCVN 8163:06; ISO 15835:09
121	Xác định độ cứng Rockwell của neo	TCVN 257-1:07
122	Phân tích thành phần hóa học của kim loại	ASTM E415-08
123	Thành phần hóa của thép không gỉ, gang và đồng	TCVN12109:2018; TCVN1811:2009; TCVN 8998-2018;ASTM E1019:2008; ASTM E1999-99; ASTM E1086-14;JIS G0320; JIS G1253:2002; ASTM E62-14
124	Thử nghiệm cấp dự ứng lực trước – Thử độ tụt nê, neo	TCVN10568:2017; BS4447:1973; BS 5896:2012
125	Kiểm tra kích thước hình học bu lông, vít, vít cấy và đai ốc – Thử cắt bu lông; Độ cứng vicke, HV; Độ cứng Brinen, HB; Độ cứng Rốc oen, HRC; Độ cứng bề mặt HV.0,3; Độ bền đứt trong vòng đệm lệch; Độ va đập; thử lực xiết bu lông và đai đai ốc	TCVN 1916-1995; (ISO 891-1:2009); ASTM F606-10; TCVN 1916:1995; TCVN 197:2014; TCVN 8298:2009; TCVN2191: 1997; ASTM A370; ASTM A 307: 2012; JIS Z 2241:1998;
126	Xác định khối lượng lớp mạ trên đơn vị diện tích; Xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 7665:2007(ISO 1460:1992); TCVN 9406:2012
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NHÔM</b>		
127	Độ bền kéo; Độ cứng	TCVN 197:14
<b>CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
128	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; ASTM C136-06; ASTM C117; BS 1881; ASHTO T27-11; EN 933-1:12; JIS A1102:06
129	Xác định thành phần thạch học của cốt liệu	TCVN 7572-3:06
130	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; ASTM C127-12; ASTM C128-12; JIS A 1111:06; AASHTO T84-10; AASHTO T85-10; EN 1097-6:00; EN1097-7:08; JIS A1109:06; JIS A1110:06.

131	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; ASTM C127 -12; AASHTO T85-10 EN 1097 -6 ,7:00
132	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29-9; ASHTO T19-99; EN 1097-3; EN 1097-4; JIS A1104:06
133	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06;ASTM C566-97(04);ASTM C70;JIS A1125:07; AASHTO T255-00(08) ;ASHTO T142;EN 1097-5:08
134	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; ASTM C142-10; ASTM C117-04; AASHTO T112- 00(08); AASHTO T11-05(09); EN 933- 1:12; JIS A1103:03;JIS A1137:05
135	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; ASHTO T21-05(09); JIS A1105:07; JISA1142:07
136	XD cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938- 95(02); JIS M0302.00
137	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06
138	Xác định độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; ASTM C131-06; ASTM C535-09; JIS A1121:07; ASHTO T96-02(10); AASHTO T327-09; EN 1092-2:10;
139	XD hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM C88; BS812; AASHTO T335-09; EN 933-3:12; EN 933-4:08; EN 933-5:98
140	Xác định khả năng phản ứng kiềm silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C227-10; ASTM C1260; JIS A1146:07
141	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15:06; ASTM 1152; EN 1744-5:06
142	Xác định hàm lượng sunfat sunfit	TCVN 7572-16:06; ASTM C114
143	Xác định hàm hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06; ASTM C142; JIS A1126:07
144	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06; JIS A1126:07
145	Xác định hàm lượng Silic Oxit vô định hình	TCVN 7572-19:06
146	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06
147	Xác định hệ số dương lượng cát ES	AASHTO T176; ASTM D2419
148	Xác định độ ẩm bão hòa khô bề mặt	ASTM C70
149	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C23:98; AASHTO T113- 06(10); JIS A1141:07
150	Xác định độ bền trong dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> và MgSO <sub>4</sub> ; độ bền trong môi trường sunfat	ASTM C88:05
151	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883:99
152	Xác định sức chịu tải CBR	22TCN 332:06
153	Cát nghiền cho bê tông và vữa: Lấy mẫu vật liệu, Thành phần cỡ hạt, xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước; xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng; xác định độ ẩm; xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục ; xác định tạp chất hữu cơ; xác định khả năng phản ứng kiềm – silic; xác định hàm lượng clorua ; xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm; xác định hàm lượng hạt nhẹ	TCVN 7572-1-2006, TCVN 9205:2012
154	Xác định hàm lượng muối hòa tan trong cát; Tổng lượng muối dễ hòa tan của đất	TCVN 9436:2012; TCVN 12615:2019; TCVN 12616:2019
155	Xác định độ góc cạnh cốt liệu lớn	TCVN11807:2017; AASHTO T326
<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG VÀ PHỤ GIA CHO XI MĂNG</b>		
156	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03;BS 1881; ASTM 184-94; ASTM 188-09; ASTM C204-11;ASTM C115;ASHTO T133-11; AASHTO 153-11; AASHTO T192-11;EN 196-6:10;JIS R 5201-97
157	Xác định giới hạn độ bền uốn nén	TCVN 6016:11 BS 1881; ASTM C109-11; AASHTO T106-11; EN 196-1:05; JIS R 5201:97
158	XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết; độ ổn định thể tích Lechatelier	TCVN 6017:15;BS 1881; ASTM C191-08; ASTM C187-11; ASHTO T129,T131-10;EN 196-3:05(08); JIS R5201:97
159	Xác định giới hạn bền nén bằng PP nhanh	11TCN 67:02
160	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:20; ASTM C452:19
161	Hàm lượng mất khí nung (MKN); Hàm lượng SiO <sub>2</sub> ; Hàm	TCVN 141:08;

	lượng oxyt sắt (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); oxyt sắt (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); CaO; oxyt magie (MgO); anhydric sunfuic (SO <sub>3</sub> ); cặn không tan (CKT)	ASTM C114
162	Độ bền uốn và độ bền nén	TCVN 6018:11
163	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:05; ASTM C186:05; EN196-8:10; JIS R5203:95
164	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:11; ASTM C151
165	Hàm lượng C <sub>3</sub> A; C <sub>4</sub> A <sup>+</sup> + 2C <sub>3</sub> A	TCVN 6067:18
166	Độ nở sunfat tuổi 14 ngày	TCVN6068:04; ASTM C452:95
167	Hàm lượng bột khí của vữa	TCVN 8876:12; ASTM C185
168	Độ trắng tuyệt đối của xi măng trắng	TCVN 5691:2000
169	Độ nở thanh vữa trong môi trường Sulfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012
170	Độ co khô	TCVN 8824:11
	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>	
171	Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09
172	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09
173	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
174	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
175	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
176	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09
177	Vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:09
178	Sự thoát muối	TCVN 6355-8:09
179	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZZO</b>	
180	Lấy mẫu; Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ bền uốn; Xác định độ hút nước; Xác định độ mài mòn; Độ bền thời tiết; Hệ số ma sát	TCVN 7744:13; TCVN 6355:2009; BS EN 13748:2004; TCVN 6415-17:2016
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>	
181	Lấy mẫu; Xác định: kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan, độ rỗng, cường độ bền nén, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:16; ASTM C140-12a
182	Khối lượng thể tích	TCVN 7959:11
	<b>HỖN HỢP XI MĂNG ĐÁT</b>	
183	Khoan lấy lõi; Trộn thử trong phòng, độ đầm chặt theo PP khô, ướt; Độ bền theo thời gian: Cường độ: kháng nén mẫu trụ, kháng nén mẫu dạng thanh, kháng uốn mẫu dạng thanh	TCVN 9403:12; TCVN 9906:14; ASTM D559:96; ASTM D560:96; ASTM D1633:07; ASTM D1634:06; ASTM D1635:12
184	Xác định nén 1 trục có nở hông (Qu)	ASTM D2116
	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>	
185	Độ ổn định, độ dẻo masshall	TCVN 8860-1:11; ASHTO T245; ASTM D1559-76
186	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8860-2:11; ASHTO T64; ASTM D1664
187	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T27
188	XD tỉ trọng lớn nhất; khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T209-90; ASTM D2041-78
189	XD tỉ trọng khối; khối lượng thể tích bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T209-90;
190	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO
191	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO
192	Xác định hệ số chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78
193	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T209-90;
194	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T209-90;
195	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; -AASHTO T209-90;
196	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T209-90;
197	Thiết kế thành phần cấp phối BTN	TCVN 8820:11
	<b>BÊ TÔNG NHỰA NGUỘI</b>	
198	Các chỉ tiêu cơ lý bê tông nhựa nguội	TCCCS08:2014/TCĐBVN ASTM D4215
	<b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG, NHỰA ĐƯỜNG POLIME</b>	
199	Xác định độ kim lún ở 25oC	TCVN 7495:05; ASTM D5-97; AASHTO T49-89
200	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113-99

201	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 7497:05; ASTM D36-00; AASHTO T53-89
202	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy	TCVN 7498:05; ASTM D92 -02b; AASHTO T48-89; AASHTO T47-89
203	Xác định lượng tổn thất sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D6-00
204	Xác định lượng hòa tan Tricloetylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44-90
205	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; ASTM D70-03
206	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:05; ASTM D217-01a; AASHTO T72-90
207	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05
208	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D70-03
209	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết	TCVN 8860:11
210	Xác định: độ đàn hồi, độ ổn định lưu trữ; Xác định độ nhớt	22TCN 319:04
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>		
211	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:11
212	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11
213	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:11
214	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:11
215	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11
216	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
217	XD lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:11
218	Điện tích hạt	TCVN 8817-5:11
219	Độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
220	Thử nghiệm trộn xi măng	TCVN 8817-7:11
221	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8818-8:11
222	Hàm lượng dầu	TCVN 8818-9:11
223	Hàm lượng nhựa	TCVN 8818-10:11
<b>THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀNG ĐỊA KỸ THUẬT, CHỈ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT</b>		
224	Xác định độ dày tiêu chuẩn	14TCN 92:96; TCVN 8220; ASTM D5199; ASTM D1777; ISO 9863:05
225	Khối lượng đơn vị diện tích	14TCN 93:96; TCVN 8221; ASTM D5261; ASTM D1777; ASTM D3776; ISO 9864:05
226	Xác định kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp sàng khô	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751
227	Xác định lực kéo đứt và độ giãn dài kéo đứt	TCVN 8485:10; ASTM D4595
228	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:11; ASTM D4632
229	Xác định hệ số thấm	ASTM D4491; ISO 11058
230	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241
231	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
232	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
233	Cường độ chịu kéo tia cực tím	ASTM D4355
234	Cường độ chịu kéo chỉ nổi	TCVN 9138:12; ASTM D2256
235	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
236	Xác định khả năng thoát nước dưới các cấp áp lực	ASTM D4716
237	Sức chọc thủng bằng PP côn rơi	TCVN 8484:10; 14 TCN 96:96; ISO 13433
238	Xác định kích thước lỗ lọc bằng phương pháp sàng ướt	TCVN 8486:10
239	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:10; 22 TCN 97:96
240	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10; ASTM D4716
241	Cường độ xé rách	ASTM D 1004-09
242	Cường độ chịu kéo môi	ASTM D 5262-07
243	Xác định cường độ chịu kéo	ASTM D638-10
244	Độ dòn và đàn hồi	ASTM D 746-07
245	Lớp phủ mặt	ASTM D 751-06
246	Khối lượng riêng	ASTM D 792-08
247	Sự thay đổi bề mặt theo nhiệt độ	ASTM D 1204-08



248	Độ toàn vẹn mỗi nối	ASTM D 4437-08
249	Độ toàn vẹn mỗi nối hàn nhiệt	ASTM D 6392-08
250	Độ lão hóa khi chịu nhiệt	ASTM D 5721-08
251	Chiều dày của màng địa kỹ thuật	ASTM D 5994-10
252	Cường độ kéo đứt của màng địa kỹ thuật	ASTM D 6455-05
253	Độ phân tán carbon đen	ASTM D 5596-09
254	Sức kháng xuyên thủng	ASTM D 5494-06
255	Hàm lượng carbon đen	ASTM D 1603-06
256	Thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D 5397-07
257	Chỉ số chảy	ASTM D 1238-10
258	Thời gian cảm ứng oxy hóa	ASTM D 3895-07
259	Thời gian oxy hóa khi chịu áp lực	ASTM D 5885-06
	<b>THỬ NGHIỆM BẮC THẨM</b>	
260	Trọng lượng bắc	ASTM D 3776-09
261	Chiều dày bằng phương pháp đo	ASTM D 5199-11
262	Chiều dày vỏ bọc	ASTM D 1777-07
263	Cường độ kéo đứt và độ giãn dài của bắc	ASTM D 5035-11
264	Hàm lượng carbon trong lõi	ASTM D 1412-07
265	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D 1505-10
266	Cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài của lõi	ASTM D 1621-10
267	Cường độ kéo giập và độ giãn dài vỏ bọc	ASTM D 4632-08
268	Cường độ chịu kéo giập và độ giãn dài vỏ bọc	ASTM D 1682-75
269	Cường độ kháng xuyên thủng vỏ bọc	ASTM D 4833-07
270	Cường độ kéo đứt hình thang vỏ bọc	ASTM D 4533-09
271	Cường độ kháng bụi vỏ bọc	ASTM D 3786-09
272	Kích thước lỗ vỏ bọc	ASTM D 4751-04
273	Tốc độ thấm và hệ số thấm vỏ bọc	ASTM D 4491-09
274	Lưu lượng thấm ngang của bắc dưới các cấp áp lực	ASTM D 4716-08
275	Cường độ va đập	ASTM D 256-10
276	Khả năng hút nước	ASTM D 570-10
277	Sự thay đổi nhiệt khi chịu tải	ASTM D 648-07
278	Độ cứng	ASTM D 785-08
279	Tính uốn	ASTM D 790-10
280	Độ hóa mềm	ASTM D 1525-09
281	Sự thay đổi nhiệt độ	ASTM D 3418-08
	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT</b>	
282	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; ASTM D8454
283	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216
284	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:12 ; ASTM D4318
285	Xác định thành phần hạt	TCVN 4198:12;ASTM D136;ASTM D422; AASHTO T27
286	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:14; ASTM D3080
287	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:95; ASTM D2435
288	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; TCVN 12790:20; AASHTO T99, T180
289	Xác định khối lượng thể tích (dung lượng)	TCVN 4202:12; ASTM D 1883; AASHTO T193
290	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV).	TCVN 8868:11; BS 1377-8:90; ASTM D2850; ASTM D4767; ASTM D7181
291	Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434
292	Xác định đặc tính trương nở	TCVN 8719:12; AASHTO T258-81
293	XĐ độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8723:12
294	XĐ KLIT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:12
295	Đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
296	Xác định sức chống cắt của đất bằng PP cắt cánh	TCVN 8725:12

297	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:12
298	Xác định hàm lượng muối, ion muối hòa tan	TCVN 8727:12; BS 1377:93;
299	Khảo sát lấy mẫu đất, đá	ASTM D420
300	Xác định sức chịu tải của đất trong P1'N (CBR)	TCVN 12792:20; 22TCN332:06; ASTM D 1883; AASHTO T193
301	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12
302	Xác định đặc tính co ngót	TCVN 8720:12
303	Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
304	Xác định nén 1 trục có nở hông (Qu)	ASTM D2116
	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT</b>	
305	Kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước; Xác định cường độ bền uốn; Độ mài mòn ; Độ bền nhiệt; Độ bền rạn men; Độ bền hóa học; Hệ số giãn nở nhiệt; Độ mài mòn sâu gạch không tráng men; Hệ số giãn nở âm; Xác định: độ thấm nước, cường độ bền nén; Độ cứng vạch bề mặt; Xác định khối lượng thể tích; Hệ số ma sát	TCVN 6415:05; TCVN 4732:07
306	Độ bền va đập	TCVN 6885:01
	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
307	Sai lệch chiều dày; Khuyết tật ngoại quan; Độ cong vênh; Độ truyền sáng	TCVN 7219:02; TCVN 9808:13
308	Độ va đập con lắc; Độ va đập bị rơi	TCVN 7368:04
309	Ứng suất bề mặt; Độ vỡ mảnh	TCVN 8261:2009; TCVN 7455:04 ; ASTM C 1279-09
	<b>THỬ NGHIỆM SƠN, LỚP PHỦ</b>	
310	Xác định chiều dày lớp phủ, chiều dày sơn	TCVN 2095:93
311	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:15; TCVN 2093:43
312	Cơ lý sơn tường nhũ tương	TCVN 8653:12
	<b>SƠN VẠCH ĐƯỜNG NHIỆT ĐỘ</b>	
313	Màu sắc	ASTM D 6628-03
314	Thời gian khô	TCVN 2096:93
315	Độ phát sáng; Độ bền nhiệt; Điểm chảy mềm; Độ mài mòn; Độ kháng cháy; Khối lượng riêng; Độ chống trượt; Độ phản quang	TCVN 8791:11; AASHTO T250-05
316	Độ bám dính	ASTM D 4541
317	Khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp; Độ bền va đập; Chỉ số hóa vàng của sơn màu trắng	AASHTO T 250-05
318	Hiện tượng thủy tinh	AASHTO M 247; BS 6088:1981
	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG CÔNG BỀ TÔNG</b>	
319	Thử độ thấm nước của ống công tròn; Thử khả năng chịu tải của ống công tròn; Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống công; Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác.	TCVN 9113:12; ASTM C497
	<b>KIỂM TRA CÔNG HỘP</b>	
320	Phân lô lấy mẫu; Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Kiểm tra kích thước và 340. độ sai lệch kích thước; Xác định khả năng chống thấm; Thử khả năng chịu tải của dốt công.	TCVN 9116:12
	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
321	Lấy mẫu kiểm tra; Bảo quản mẫu	TCVN 6663:11
322	Váng dầu mỡ, màu nước	TCVN 4506:12
323	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 6186:16
324	Xác định độ pH	TCVN 6492:11
325	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
326	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
327	Xác định hàm lượng ION sunphat	TCVN 6200:96; ASTM D516-11
328	Xác định hàm lượng ION Clorua	TCVN 6194:96; ASTM C114 - 13
329	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6193-3:00
330	Xác định màu sắc, mùi vị	TCVN 4558:1988
331	XD hàm lượng chất rắn hòa tan; hàm lượng chất rắn lơ lửng	TCVN 2540:98

332	Xác định độ đục	TCVN 6184:96
333	Xác định độ oxy hóa	TCVN 4565:88
334	Xác định hàm lượng sắt	TCVN 2669:78
335	Xác định hàm lượng amoniac và amoni	TCVN 5988:95
336	Xác định hàm lượng nitrit	TCVN 4561:88
337	Xác định hàm lượng nitrat	TCVN 4562:88
338	Xác định hàm lượng mangan	TCVN 4578:88
339	Xác định hàm lượng Clo tự do	TCVN 2673:78
340	<b>LỚP MẠ</b>	
341	Kiểm tra hình dạng bên ngoài; Độ xốp của lớp mạ; Độ kín lớp nhôm 370. oxit; Độ bền ăn mòn của lớp mạ kim loại; Độ cứng của lớp mạ; Chiều dày lớp mạ	ASTM A 123; ASTM D7091
	<b>BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA</b>	
342	Hình dáng bên ngoài	TCVN 8819:11
343	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06
344	Độ ẩm	TCVN 7572-7:06
345	Xác định lượng mất khi nung; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất và nhựa đường; độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng; khối lượng thể tích và độ rỗng bột khoáng chất; hệ số háo nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước; khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường.	22TCN 58:84; TCVN 12884:20; TCVN 8735:12
346	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:12
347	Xác định khối lượng riêng bột khoáng chất	TCVN 4030:03
	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG NHẸ (BÊ TÔNG BỘT, KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP); GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP</b>	
348	Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan; Khối lượng thể tích; Xác định cường độ nén; Xác định độ co khô	TCVN 7959:11
349	Khuyết tật ngoại quan; Khối lượng thể tích; cường độ nén; hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:11
350	Độ vuông góc	TCVN 6415-2:05
351	Độ thẳng cạnh; Độ phẳng mặt	TCVN 7744:07
352	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93
	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
353	Lấy mẫu; Xác định kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan; độ rỗng; cường độ bền nén; độ hút nước; độ mài mòn; khối lượng thể tích	TCVN 6476:11
	<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>	
354	Độ mài mòn; Độ chịu va đập; Xác định tải trọng, cường độ bền uốn; Độ cứng vạch bề mặt	TCVN 6065:95
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI</b>	
355	Xác định tải trọng uốn gãy; Xác định độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; XĐ khối lượng 1 mô ngói bóa hòa nước	TCVN 4313:95
	<b>THỬ NGHIỆM BENTONITE</b>	
356	Xác định khối lượng riêng; Độ nhót dung dịch; Xác định cường độ kháng cát; Tỷ lệ chất keo; Hàm lượng mất nước; Chiều dày áo sét; Lực cắt tĩnh; Tính ổn định; Xác định độ pH	TCVN 9395:12; ASTM D4380; ASTM D6910; ASTM D1293; ASTM D4972
357	Xác định hàm lượng cát	ASTM D4381
358	Độ ẩm trước khi trộn	ASTM D2216
	<b>GỎI CÀU CAO SU VÀ KHE CO GIÃN</b>	
359	Độ cứng Shore A	TCVN 1595:13; ISO7619:10
360	Độ bền kéo đứt; Độ bền định giãn; Độ giãn dài khi đứt; Độ giãn dư	TCVN 4509:13
361	Hệ số già hóa	TCVN 2229:07
362	Biến dạng nén dư; Độ bền kéo trượt của cao su cốt bản thép; Mô đun trượt của cao su; Hệ số trượt cao su cốt bản thép	TCVN 10308
363	Độ bền kéo bóc của cao su cốt bản thép	TCVN 4867:89

	<b>THỬ NGHIỆM TẮM TRẢI CHỐNG THẨM BITUM</b>	
364	Xác định: tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động; Xác định độ bền nhiệt; Xác định độ thấm nước áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067:12
	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG HDPE, ỐNG NHỰA GẮN XOẴN HDPE, ỐNG NHỰA NHIỆT ĐẸO</b>	
365	Chiều dày thành; đường kính trong; đường kính ngoài; độ oval; chiều dài,	TCVN 6145:07; ISO 3126:05
366	Áp lực làm việc	TCVN 6149:09
367	Lấy mẫu; Kiểm tra ngoại quan, sai lệch kích thước ống gắn xoắn HDPE; Độ bền của ống trong môi trường hóa chất; Độ biến dạng hình học (DY) và áp lực chịu nén ngoài (độ cứng) (Ps) của ống; XĐ áp lực trong của ống (Pt)	TCVN 9070:12
	<b>ỐNG NHỰA (PVC)</b>	
368	Độ bền kéo	TCVN 7305:03; TCVN 7434:04
369	Thử áp suất	TCVN 7305:03; TCVN 6149:07
370	Thử nhiệt ở 110°C trong 60 phút	ISO 12091:95; ASTM D1525
371	Độ cứng vòng	ISO 9969:94
372	Tác động của axit sunfuric	ISO 3473:75 ; TCVN 6037:95
373	Khả năng chịu nén	ISO 12091:95
374	<b>BỘT BẢ TƯỞNG</b>	
375	Độ mịn; Khối lượng thể tích; Độ bền nước; Độ dính bám	TCVN 7239:03
	<b>THỬ TẢI CẦU KIẾN VÀ KẾT CẤU CÔNG TRÌNH</b>	
376	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn trên công trình	TCVN 9344:12
377	Thí nghiệm kiểm tra khả năng chịu tải của nắp ga cống và song chắn rác	BS EN 124:94
378	Kiểm tra độ bền chịu uốn, cắt thân cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:14
379	Phương pháp thí nghiệm tải tĩnh của các công tác xây dựng sàn có khung hoặc tấm mái của các công trình	ASTM E455
380	Thí nghiệm uốn cho dầm và xà cho công trình xây dựng	ASTM E529
381	PP thí nghiệm của cường độ của neo liên kết trong bê tông và khối xây	ASTM E488
382	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền chịu lực, ổn định hệ giằng chống công trình	TCVN 6052:95
	<b>PHÂN TÍCH HÓA CƠ BẢN ĐẤT SÉT, VLXD</b>	
383	XĐ HI. Silic Dioxid (SiO <sub>2</sub> ); Nhôm oxit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); Sắt III oxit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ); Canxi oxit (CaO); Magie oxit (MgO); cặn không tan; SO <sub>3</sub> ; pH của đất	TCVN 7131:02
	<b>VẬT LIỆU COMPOSITE</b>	
384	Tỷ trọng; Độ bền kéo; độ bền uốn; Độ bền nén	ASTM D1505; ISO 527:93E; ISO 178:93E; ISO 804:93E
	<b>THỬ NGHIỆM HỖ HỢP XI MĂNG ĐÁT, GIA CỐ KẾT DÍNH</b>	
385	Xác định độ chặt theo phương pháp khô và ướt	ASTM D559:96
386	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D560:96
387	Xác định cường độ của mẫu kháng nén của mẫu dạng trụ	ASTM D1633:07
388	Xác định cường độ của mẫu kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634:06
389	Xác định cường độ của mẫu kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1635:06
390	Xác định dầm nén tiêu chuẩn	22TCN 59-84
391	Xác định cường độ kháng ép	22TCN 59-84
392	Xác định Modun đàn hồi	22TCN 59-84
393	Xác định độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy	22TCN 59-84
394	Xác định cường độ kháng kéo	22TCN 59-84
395	XĐ Modun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:2013
396	Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN8862:2011; ASTM C496/C496M
	<b>THỬ NGHIỆM GỖ, VÁN ÉP</b>	

397	Lấy mẫu và yêu cầu chung khi thử cơ lý; Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý; XĐ độ bền uốn tĩnh; XĐ mô đun đàn hồi uốn tĩnh; Nén vuông góc với thớ; Ứng suất kéo song song thớ; Ứng suất kéo vuông góc thớ; Ứng suất cắt song song thớ; Độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ; XĐ độ bền uốn va đập; XĐ độ cứng va đập và độ cứng tĩnh; Độ co rút; Độ giãn nở	TCVN 8048:2009
398	PP thử ván gỗ nhân tạo - Lấy mẫu; xđ kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh; Độ ẩm; Khối lượng thể tích; Độ trương nở chiều dày; độ bền uốn tĩnh; Độ bền kéo vuông góc với mặt ván; Độ bền ẩm; Hàm lượng Formaldehyde theo PP chiết tách; Chất lượng dán dính của ván gỗ dán; Độ bền bề mặt; lực bám giữ dính vít;	TCVN 7756:2007
399	XĐ độ bền trượt của mạch keo	TCVN 8576:10
400	Thử tách mạch keo	TCVN 8577:10
401	Thử tách mối nối bề mặt và cạnh	TCVN 8578:10
	<b>THỬ NGHIỆM TẤM THẠCH CAO</b>	
402	Xác định kích thước, Độ sâu của gờ, Độ vuông góc, Độ cứng, Cường độ chịu uốn, Độ kháng nhỏ đinh, Độ biến dạng ẩm, Độ hút nước, Độ hấp thụ nước bề mặt, Độ thẩm thấu hơi nước	TCVN 8257:09
	<b>CỬA SỔ VÀ CỬA ĐI BẢNG KHUNG NHỰA CỨNG UPVC, CỬA NHÔM</b>	
403	Độ bền áp lực gió, độ kín nước, độ bền hàn thanh profile; xác định độ lọt khí; XĐ lực đóng; thử nghiệm đóng và mở lặp lại	TCVN 7452:04; EN 1026:00; EN 1027:2000; ISO 6612:1980; ISO EN 514:2000; ISO8274:1985; ISO 9379:1989;
	<b>NHÔM ĐỊNH HÌNH TRONG XÂY DỰNG</b>	
404	Nhôm định hình: thử nghiệm kích thước; xác định độ bền kéo; độ cứng Vickers lực bám dính đinh vít; Phân tích thành phần hóa học của nhôm	TCVN 197:2014; ASTM B 557-10; JIS Z 2241:11; TCVN 12513:2018; TCVN 258-1:07; (ISO 6507-1:05); ASTM E92-03; JIS Z 2244:03; ASTM E 575; ASTM E1251:2011; TCVN 12513-7:18; ISO 9362-7:14
	<b>THỬ NGHIỆM KEO EPOXY</b>	
405	Xác định tỷ trọng; Khối lượng thể tích	ASTM D1475; ISO 2811-1
406	Xác định độ nhớt; Độ hấp thụ sau 2 giờ; Nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng uốn; Hệ số co ngót sau đóng rắn; Cường độ chịu nén, Mô đun đàn hồi; Cường độ chịu kéo, Độ dẫn dài; Cường độ liên kết	TCVN 7952:08
407	Xác định độ hút nước	ASTM D570
408	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 3121-11:2022; BS EN 1015-11:2019; ASTM C348
409	Xác định độ bền trong nước, muối, axit, bazơ	ASTM D780
410	Xác định khả năng chịu nhiệt độ	ASTM 92
411	Xác định hàm lượng mất khi nung, chất rắn	ASTM C114; ISO 1515
412	Xác định khả năng vá vết nứt	ASTM C836
	<b>RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, DÂY THÉP BỌC NHỰA</b>	
413	Xác định khối lượng Tăng kềm; khả năng kháng mài mòn	TCVN 4392:86; TCVN 2053:93; ASTM D1242-10
414	Xác định độ cứng dây dai; khối lượng riêng dây dai và vỏ bọc; đường kính lõi thép	ASTM D2240-10; ASTM D792-08
415	Xác định độ bền chịu kéo, mô đun đàn hồi và độ giãn dài	ASTM D412; BS 1052:80; ASTM A370; TCVN 1824:93; GOST 10446:1980;
416	Xác định kích thước dây bọc, dây viên mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc	BS 1052; ASTM A975; ASTM A641
417	Tổn thất bay hơi ở 105°C trong 24 giờ; Khối lượng lớp mạ kẽm	ASTM D1203-10; TCVN 7665:2007; BS EN 10244-2:2009; ASTM A90/A90M; ASTM A 641; ISO 1460:1992
	<b>KEO DÁN GẠCH</b>	
418	Cường độ bám dính trên nền bê tông trong điều kiện chuẩn ,nước,sau khi gia nhiệt,sốc nhiệt,đóng băng tan băng,thời gian mở,độ trượt,biến dạng ngang.	ISO 13007 - 2 :TCVN 7899 – 2:2008
	<b>KEO CHÀ RON</b>	
419	Cường độ uốn ,nén trong điều kiện tiêu chuẩn	TCVN 7899-4:2008; ISO 13007-4 ; EN 12808-3
420	Độ co ngót	TCVN 7899-4:2008;ISO 13007-4 ; EN 12808-3

421	Độ hút nước	TCVN 7899-4:2008; ISO 13007-4; EN 12808-5
<b>TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG NHẹ, TẤM PANEL LỎI THÉP</b>		
422	Xác định khối lượng thể tích, xác định cường độ nén, xác định độ co khô.	TCVN 7959:2017; JIS A5416
<b>CỦ BẢN NHỰA, TẤM COMPACT</b>		
423	Xác định cường độ va đập	ASTM D256-10; ASTM D5628-96
424	Xác định cường độ kéo	ASTM D638-10
425	Cường độ kháng nén	ASTM D695-10; ASTM D1621-00
426	Cường độ kháng uốn	ASTM 790-10
427	Khối lượng thể tích và khối lượng riêng	ASTM D792-08
428	Độ bền ngâm nước sôi, ngâm hóa chất	BS EN 317-93; ISO 4586:2018
<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CÁCH NHIỆT, VẬT LIỆU CHỊU LỬA</b>		
429	Kích thước, ngoại quan; Độ bền nén; Khối lượng riêng; Khối lượng thể tích; Độ xốp biểu kiến; Độ hút nước; Độ xốp thực; Độ co nở phụ sau nung, độ co dư; Nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng 0.2 N/mm <sup>2</sup> ; Độ bền sốc nhiệt; Độ chịu lửa; Độ bền uốn ở nhiệt độ cao; Khối lượng thể tích dạng hạt; Độ chịu mài mòn ở nhiệt độ thường	TCVN4710:98;TCVN 6530:07; TCVN 7949:08; ISO 10059-1; ISO 5017:1988; ISO 528:1983; ISO 2478:1987; ISO 1893:1989; BS 1902-511; ISO 5013:1982; ISO 8840:1987; ASTM C704:2011
430	Thử nghiệm cơ lý tấm xốp cách nhiệt; bột khoáng cách nhiệt	ASTM D1621; ASTM C871; ASTM C612; BS 3958-5; EN 14303
431	Xác định độ bền nén, xác định độ co dư của bê tông chịu lửa	JIS R2553:1992; JIS R 2554:1992
432	Xác định độ dẫn nhiệt bằng PP tấm phẳng	ISO 8320:91
<b>VẬT LIỆU CHỐNG THẨM, LỚP LÓT ĐẤT SÉT TỔNG HỢP (GCL)</b>		
433	Độ nhớt quy ước; Thời gian khô; Độ bền uốn; Độ bền kéo; Độ dính bám; Độ chịu nhiệt; độ xuyên nước; Độ bền lâu; Độ bền kéo và độ giãn dài	TCVN 6557:2000; TCVN 4859:2013; TCVN11322:2018; TCVN 9065:2012; ASTM C348; ASTM C349; ASTM D412; ASTM D638
434	Cường độ bám dính; Khả năng tạo cầu vết nứt ở điều kiện thường; Độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 12692:2020; BS EN 14891:2007; ASTM D 7234-12; BS EN 12390-8:2009; DIN 1048:2005; ASTM D 1640-14; ASTM C 836-95; ASTM C 1305-16
435	Lớp lót đất sét tổng hợp : Khối lượng đơn vị diện tích; Độ dày; Mật dung dịch; Cường độ chịu kéo vó; Hệ số thấm; Kháng xé; Kích thước	ASTM D5261; ASTM D5993; ASTM D5199; ASTM D5890; ASTM D5891; ASTM D 6496; ASTM D5887; ASTM D 6496
<b>TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG</b>		
436	XĐ khối lượng thể tích; Xác định khả năng cách âm; Khả năng chống cháy tấm tường bê tông nhẹ; Tấm panel lõi thép	TCVN 7959:2011; JIS A 5416
437	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước; Độ ẩm; Độ co khô; Độ bền va đập; Độ bền treo vật nặng; Độ cách âm không khí; Giới hạn chịu lửa; Độ bền uốn; Độ bền nén ; Mức độ bảo vệ cốt thép chống ăn mòn; Khối lượng thể tích.	TCVN 11524:2016; TCVN 12868:2020
<b>DÂY ĐIỆN DẪN DỤNG</b>		
438	Đường kính tổng thể; Chiều dày lớp cách điện; Đường kính sợi đồng; Điện trở cách điện ở 15 – 35 °C; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi đồng; Ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của lớp cách điện; Khả năng chống cháy của lớp cách điện; Khả năng chống nứt của lớp cách điện; Độ biến dạng của lớp cách điện; Điện trở l chiều của ruột dẫn ở 20°C; Độ bền điện; Thử lão hóa; Độ co ngót của lớp cách điện; Độ biến dạng của lớp cách điện và vỏ bảo vệ; Độ bền chịu nhiệt; Khả năng tự cháy.	TCVN2103:1994; TCVN5935:2013; TCVN 5936:1995; TCVN 6614:2008; TCVN 5064:1994; TCVN6612:2007; TCVN 1824:1993; JISC 3340-1977; JISC 3105-1976; JISC 3005-1977; IEC 60502-1 : 2009; IEC 60811-1: 2001; TCVN 6610:2014; IEC 60227: 2007

**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.