

Hà Nội, ngày 24 tháng 6 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 và 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 tư vấn đầu tư xây dựng Mạnh Nghĩa và Biên bản đánh giá ngày 15 tháng 6 năm 2021.

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn đầu tư xây dựng Mạnh Nghĩa  
Địa chỉ: 363/24 Chiến Lược, khu phố 1, phường Bình Trị Đông A, 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: 24 Đường số 2, khu phố 8, phường Tân Tạo, 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./.

**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 CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 446**

*(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 124 /GCN-BXD, ngày 24 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)*

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
1	Xác định Modul đàn hồi E chung của kết cấu bằng cân đo võng mặt đường bằng cân Benkenlman	TCVN 8867:2011; 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	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 22TCN 02-71; TCVN 8305:09; AASHTO T205; ASTM D2937
4	Xác định độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; ASTM D1556; AASHTO T91
5	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
6	Kiểm tra độ nhám của mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11
7	Cọc - PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
8	Thí nghiệm nhỏ cọc tĩnh, nén ngang	ASTM D3689
9	PP nén ngang cọc	TCVN 7888:08; ASTM D3966
10	Kiểm tra độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
11	Xác định sức chịu tải & độ đồng nhất của cọc bằng phương pháp động biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945; TCVN 11321.16
12	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm (SONIC)	TCVN 9396:12
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 7888:08
15	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012
16	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (Thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:2012
17	Quan trắc lún, nghiêng, trắc địa công trình	TCVN 9400:2012; TCVN 9398:2012; TCVN 9360:2012
18	PP xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén ép phẳng	TCVN 9354:12
19	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:12
20	Thử cơ lý Bentonite	TCVN 9395:12
21	Đo áp lực nước lỗ rỗng	AASHTO T252; TCVN 8869:11
22	XĐ độ nhám bằng PP con lăn Anh	AASHTO T278
23	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
24	Xác định cường độ nén bê tông tại hiện trường bằng súng bật nảy, PP siêu âm	TCVN 9334:12; TCVN 9357:12
25	Đẩy trượt bê tông tại hiện trường để XĐ lực dính và góc ma sát	ASTM D4554
26	PP điện từ 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 D1586:92
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	XĐ 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
	<b>KIỂM ĐỊNH CẦU</b>	
43	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>	
44	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; BS1881; ASHTO T119-11; EN 12350-2:09; JIS A1101:05
45	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:93; EN 1235-3:09
46	XĐ khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-6:09; JIS A1116:05
47	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; AASHTO T158-11; EN 12350-4:09; EN 480-4:96; JIS A1123:10
48	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93
49	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111-93; ASTM C173-10b; ASTM C231-10; AASHTO T152-11; EN 12350-7:09; JIS A1128:05
50	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
51	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
52	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93
53	Xác định độ chống thấm bê tông	TCVN 3116:93; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; DIN 1048; CRD C48-92; EN 12390-8:09; AASHTO
54	Thử độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129:10
55	Xác định giới hạn bền nén	TCVN 3118:93; 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
56	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; 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
57	Xác định giới hạn chịu kéo khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C494-11; AASHTO T198-09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
58	Xác định nhiệt độ hỗn hợp bê tông	ASTM C1064
59	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12; ASTM C403
60	Hệ số thấm của bê tông	TCVN 8219:09; CRD-C48
61	Xác định cường độ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C469-04
62	XĐ cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực	TCVN 9491:12; CRD-C164
63	Xác định hàm lượng xi măng trong bê tông	TCXDVN 307:03; ASTM C1084; AASHTO
64	Xác định hàm lượng sunfat	TCXDVN 354:05 ; ASTM; AASHTO

65	Xác định cường độ bê tông bằng lõi khoan	ASTM C42; TCXDVN 239:06
66	Xác định PH của bê tông và vữa	TCXDVN 329:04; ASTM; AASHTO
67	Xác định chiều sâu thấm nước	BS EN 12390-08
68	Độ thấm thu nước bề mặt	BS EN 13580:02
<b>VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN</b>		
69	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; EN 10002-1:01; GB/T 228:02; AS 1391:05; TCVN 198:08;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; ASTM; AASHTO
70	Thử uốn	
71	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử uốn	
72	Kiểm tra chất lượng mối hàn – Thử kéo	
73	Cốt thép – PP uốn và uốn lại	TCXD 224:98
74	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:95; ASTM A370
75	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000; 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; EN 1713:98; EN1714:98(A2-03); EN 12062:97(A1-03); EN 25817:92; ASTM E164:03; AWS DL1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
76	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo dọc	TCVN 8311:10
77	Thử phá hủy mối hàn kim loại – Thử kéo ngang	TCVN 8310:10
78	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:97
79	Dây kim loại: Thử kéo	TCVN 1824193; ASTM A370
80	Dây kim loại: Thử uốn	TCVN 1825 93; ASTM A370
81	Cường độ chịu kéo của cáp; Mô đun đàn hồi của cáp	ASTM A370
82	Thử kéo coupler	TCVN 8163:10; ASTM A370
83	Kiểm tra đánh giá khuyết tật mối hàn - Phương pháp ronghen	TCVN 4394:86; ISO 17636:03; ISO 5817:07; EN 1435:97; ASTM E 1032:01; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3104:01; JIS Z3106:01
84	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp dùng bột từ	TCVN 4396:86; 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
85	Đo chiều dày lớp phủ -Phương pháp từ	TCVN 5878:07
86	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:88; ISO 3452-1:08; ISO 23277:09; ISO 5817:07; EN 571:97; ASTM E 165:03
87	Thử kéo mối nối thép cốt bê tông bằng ống ren	TCVN 8163:06
88	Xác định độ cứng Rockwell của neo	TCVN 257-1:07
89	Phân tích thành phần hóa học của kim loại	ASTM E415
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NHÓM</b>		
90	Độ bền kéo; Độ cứng	TCVN 197:14
<b>CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
91	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

92	Xác định thành phần thạch học của cốt liệu	TCVN 7572-3:06
93	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; ASTM C127-12; ASTM C128-12; AASHTO T84-10; AASHTO T85-10; EN 1097-6:00; EN 1097-7:08; JIS A1109:06; JIS A1110:06; JIS A 1111:06.
94	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
95	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
96	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566-97(04); ASTM C70; AASHTO T255-00(08); ASHTO T142; EN 1097-5:08; JIS A1125:07
97	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
98	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; ASHTO T21-05(09); JIS A1105:07; JIS A1142:07
99	XĐ cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938-95(02); JIS M0302.00
100	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06
101	Xác định độ mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; ASTM C131-06; ASTM C535-09; ASHTO T96-02(10); AASHTO T327-09; EN 1092-2:10; JIS A1121:07
102	XĐ hàm lượng thoi det 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
103	Xác định khả năng phản ứng kiềm silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C227-10; ASTM C1260; JIS A1146:07
104	Xác định hàm lượng Clorua	TCVN 7572-15:06; ASTM 1152; EN 1744-5:06
105	Xác định hàm lượng sunfat sunfit	TCVN 7572-16:06; ASTM C114
106	Xác định hàm hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06; ASTM C142; JIS A1126:07
107	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06; JIS A1126:07
108	Xác định hàm lượng Silic Oxit vô định hình	TCVN 7572-19:06
109	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06
110	Xác định hệ số đương lượng cát ES	AASHTO T176; ASTM D2419
111	Xác định độ ẩm bão hòa khô bề mặt	ASTM C70
112	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C23:98; AASHTO T113-06(10); JIS A1141:07
113	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
114	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883:99
115	Xác định sức chịu tải CBR	22TCN 332:06
<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG VÀ PHỤ GIA CHO XI MĂNG</b>		
116	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
117	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
118	XĐ 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
119	Xác định giới hạn bền nén bằng PP nhanh	11TCN 67:02
120	Xác định độ nở sulfat	TCVN 6068:04; ASTM C452
121	Hàm lượng mất khi nung (MKN); Hàm lượng SiO <sub>2</sub> ; Hàm 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)	TCVN 141:08; ASTM C114
122	Độ bền uốn và độ bền nén	TCVN 6018:95
123	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:05; ASTM C186:05; EN 196-8:10; JIS R5203:95
124	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:11; ASTM C151
125	Hàm lượng C <sub>3</sub> A; C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A	TCVN 6067:04
126	Độ nở sunfat tuổi 14 ngày	TCVN 6068:04; ASTM C452:95
127	Hàm lượng bột khí của vữa	TCVN 8876:12; ASTM C185
128	Độ trắng tuyệt đối của xi măng trắng	TCVN 5691:2000
129	Độ nở thanh vữa trong môi trường Sulfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012
130	Độ co khô	TCVN 8824:11
	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>	
131	Kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09
132	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09
133	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
134	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
135	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
136	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09
137	Vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:09
138	Sự thoát muối	TCVN 6355-8:09
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>	
139	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
140	Khối lượng thể tích	TCVN 7959:11
	<b>HỖN HỢP XI MĂNG ĐÁT</b>	
141	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
142	Xác định nén 1 trục có nở hông (Qu)	ASTM D2116
	<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>	
143	Độ ổn định, độ dẻo masshall	TCVN 8860-1:11; ASHTO T245; ASTM D1559-76
144	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8860-2:11; ASHTO T64; ASTM D1664
145	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T27
146	XĐ 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
147	XĐ tỉ trọng khối; khối lượng thể tích bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T209-90
148	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO
149	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO
150	Xác định hệ số chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78
151	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T209-90
152	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T209-90

153	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T209-90
154	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T209-90
155	Thiết kế thành phần cấp phối BTN	TCVN 8820:11
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG, NHỰA ĐƯỜNG POLIME</b>		
156	Xác định độ kim lún ở 25oC	TCVN 7495:05; ASTM D5-97; AASHTO T49-89
157	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113-99
158	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 7497:05; ASTM D36-00; AASHTO T53-89
159	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy	TCVN 7498:05; ASTM D92 -02b; AASHTO T48-89; AASHTO T47-89
160	Xác định lượng tổn thất sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D6-00
161	Xác định lượng hòa tan Tricloetylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44-90
162	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; ASTM D70-03
163	Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:05; ASTM D217-01a; AASHTO T72-90
164	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:05
165	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D70-03
166	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết	TCVN 8860:11
167	XĐ độ đàn hồi; XĐ độ ổn định lưu trữ; Xác định độ nhớt	22TCN 319:04
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>		
168	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:11
169	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11
170	Thí nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4:11
171	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:11
172	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11
173	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
174	XĐ lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:11
175	Điên tích hạt	TCVN 8817-5:11
176	Độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
177	Thử nghiệm trộn xi măng	TCVN 8817-7:11
178	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8818-8:11
179	Hàm lượng dầu	TCVN 8818-9:11
180	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>		
181	Xác định độ dày tiêu chuẩn	14TCN 92:96; TCVN 8220; ASTM D5199; ASTM D1777; ISO 9863:05
182	Khối lượng đơn vị diện tích	14TCN 93:96; TCVN 8221; ASTM D5261; ASTM D1777; ASTM D3776; ISO 9864:05
183	XĐ kích thước lỗ biểu kiến bằng phương pháp sàng khô	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751
184	Xác định lực kéo đứt và độ giãn dài kéo đứt	TCVN 8485:10; ASTM D4595
185	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:11; ASTM D4632
186	Xác định hệ số thấm	ASTM D4491; ISO 11058
187	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241
188	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
189	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
190	Cường độ chịu kéo tia cực tím	ASTM D4355
191	Cường độ chịu kéo chỉ nổi	TCVN 9138:12; ASTM D2256
192	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
193	Xác định khả năng thoát nước dưới các cấp áp lực	ASTM D4716
194	Sức chọc thủng bằng PP côn rơi	TCVN 8484:10; ISO 13433

195	Xác định kích thước lỗ lọc bằng phương pháp sàng ướt	TCVN 8486:10
196	Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:10; 22 TCN 97:96
197	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:10; ASTM D4716
198	Cường độ xé rách	ASTM D 1004-09
199	Cường độ chịu kéo mỗi	ASTM D 5262-07
200	Xác định cường độ chịu kéo	ASTM D638-10
201	Độ dòn và đàn hồi	ASTM D 746-07
202	Lớp phủ mặt	ASTM D 751-06
203	Khối lượng riêng	ASTM D 792-08
204	Sự thay đổi bề mặt theo nhiệt độ	ASTM D 1204-08
205	Độ toàn vẹn mối nối	ASTM D 4437-08
206	Độ toàn vẹn mối nối hàn nhiệt	ASTM D 6392-08
207	Độ lão hóa khi chịu nhiệt	ASTM D 5721-08
208	Chiều dày của màng địa kỹ thuật	ASTM D 5994-10
209	Cường độ kéo đứt của màng địa kỹ thuật	ASTM D 6455-05
210	Độ phân tán carbon đen	ASTM D 5596-09
211	Sức kháng xuyên thủng	ASTM D 5494-06
212	Hàm lượng carbon đen	ASTM D 1603-06
213	Thời gian kháng nén hình V liên tục	ASTM D 5397-07
214	Chỉ số chảy	ASTM D 1238-10
215	Thời gian cảm ứng oxi hóa	ASTM D 3895-07
216	Thời gian oxi hóa khi chịu áp lực	ASTM D 5885-06
	<b>THỬ NGHIỆM BẮC THẨM</b>	
217	Trọng lượng bắc	ASTM D 3776-09
218	Chiều dày bằng phương pháp đo	ASTM D 5199-11
219	Chiều dày vỏ bọc	ASTM D 1777-07
220	Cường độ kéo đứt và độ giãn dài của bắc	ASTM D 5035-11
221	Hàm lượng carbon trong lõi	ASTM D 1412-07
222	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D 1505-10
223	Cường độ chịu kéo đứt và độ giãn dài của lõi	ASTM D 1621-10
224	Cường độ kéo giật và độ giãn dài vỏ bọc	ASTM D 4632-08
225	Cường độ chịu kéo giật và độ giãn dài vỏ bọc	ASTM D 1682-75
226	Cường độ kháng xuyên thủng vỏ bọc	ASTM D 4833-07
227	Cường độ kéo đứt hình thang vỏ bọc	ASTM D 4533-09
228	Cường độ kháng bụi vỏ bọc	ASTM D 3786-09
229	Kích thước lỗ vỏ bọc	ASTM D 4751-04
230	Tốc độ thấm và hệ số thấm vỏ bọc	ASTM D 4491-09
231	Lưu lượng thấm ngang của bắc dưới các cấp áp lực	ASTM D 4716-08
232	Cường độ va đập	ASTM D 256-10
233	Khả năng hút nước	ASTM D 570-10
234	Sự thay đổi nhiệt khi chịu tải	ASTM D 648-07
235	Độ cứng	ASTM D 785-08
236	Tính uốn	ASTM D 790-10
237	Độ hóa mềm	ASTM D 1525-09
238	Sự thay đổi nhiệt độ	ASTM D 3418-08
	<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT</b>	
239	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; ASTM D8454
240	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216
241	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy	TCVN 4197:12 ;ASTM D4318
242	Xác định thành phần hạt	TCVN 4198:12;ASTM D136
243	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:14;ASTM D3080
244	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:95;ASTM D2435
245	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12;AASHTO T99, T180
246	Xác định khối lượng thể tích (dung lượng)	TCVN 4202:12; ASTM D



		1883;AASHTO T193
247	XĐ 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
248	Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434
249	Xác định đặc tính trương nở	TCVN 8719:12, AASHTO T258-81
250	XĐ độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8723:12
251	XĐ KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:12
252	Đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
253	Xác định sức chống cắt của đất bằng PP cắt cánh	TCVN 8725:12
254	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:12
255	Xác định hàm lượng muối, ion muối hòa tan	TCVN 8727:12; BS 1377:93
256	Khảo sát lấy mẫu đất, đá	ASTM D420
257	Xác định sức chịu tải của đất trong PTN (CBR)	22TCN332:06; ASTM D 1883; AASHTO T193
258	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12
259	Xác định đặc tính co ngót	TCVN 8720:12
260	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
261	Xác định nén 1 trục có nở hông (Qu)	ASTM D2116
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ỐP LÁT, ĐÁ ỐP LÁT</b>	
262	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
263	Độ bền va đập	TCVN 6885:01
	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
264	Sai lệch chiều dày; Khuyết tật ngoại quan; Độ cong vênh; Độ truyền sáng	TCVN 7219:02; TCVN 9808:13
265	Độ va đập con lắc; Độ va đập bị rơi	TCVN 7368:04
266	Ứng suất bề mặt; Độ vỡ mảnh	TCVN 8261:2009; TCVN 7455:04; ASTM C 1279-09
	<b>THỬ NGHIỆM SƠN, LỚP PHỦ</b>	
267	Xác định chiều dày lớp phủ, chiều dày sơn	TCVN 2095:93
268	Xác định độ bám dính	TCVN 2097:15; TCVN 2093:43
269	Cơ lý sơn tường nhũ tương	TCVN 8653:12
	<b>SƠN VẠCH ĐƯỜNG NHIỆT ĐÈO</b>	
270	Màu sắc	ASTM D 6628-03
271	Thời gian khô	TCVN 2096:93
272	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
273	Độ bám dính	ASTM D 4541
274	Khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp; Độ bền va đập; Chỉ số hóa vàng của sơn màu trắng	AASHTO T 250-05
275	Hạt thủy tinh	AASHTO M 247; BS 6088:1981
	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG CÔNG BÊ TÔNG</b>	
277	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 CỐNG HỘP</b>	
278	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 cốt công.	TCVN 9116:12
	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
279	Lấy mẫu kiểm tra; Bảo quản mẫu	TCVN 6663:11

280	Váng dầu mỡ, màu nước	TCVN 4506:12
281	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 6186:16
282	Xác định độ pH	TCVN 6492:11
283	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
284	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
285	Xác định hàm lượng ION sunphat	TCVN 6200:96; ASTM D516-11
286	Xác định hàm lượng ION Clorua	TCVN 6194:96; ASTM C114 - 13
287	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6193-3:00
288	Xác định màu sắc, mùi vị	TCVN 4558:1988
289	XĐ hàm lượng chất rắn hòa tan; hàm lượng chất rắn lơ lửng	TCVN 2540:98
290	Xác định độ đục	TCVN 6184:96
291	Xác định độ oxy hóa	TCVN 4565:88
292	Xác định hàm lượng sắt	TCVN 2669:78
293	Xác định hàm lượng amoniac và amoni	TCVN 5988:95
294	Xác định hàm lượng nitrit	TCVN 4561:88
295	Xác định hàm lượng nitrat	TCVN 4562:88
296	Xác định hàm lượng mangan	TCVN 4578:88
297	Xác định hàm lượng Clo tự do	TCVN 2673:78
	<b>LỚP MẠ</b>	
298	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>	
299	Hình dáng bên ngoài	TCVN 8819:11
300	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06
301	Độ ẩm	TCVN 7572-7:06
302	XĐ 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
303	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:12
304	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>	
305	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
306	Khuyết tật ngoại quan; Khối lượng thể tích; cường độ nén; hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:11
307	Độ vuông góc	TCVN 6415-2:05
308	Độ thẳng cạnh; Độ phẳng mặt	TCVN 7744:07
309	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93
	<b>GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>	
310	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>	
311	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>	
312	Xác định tải trọng uốn gãy; Xác định độ hút nước; Xác định thời gian xuyên nước; Xác định khối lượng 1 m <sup>3</sup> ngói búa hòa nước	TCVN 4313:95

7

	<b>THỬ NGHIỆM BENTONITE</b>	
313	Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt dung dịch; Xác định cường độ kháng cắt; 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
314	Xác định hàm lượng cát	ASTM D4381
315	Độ ẩm trước khi trộn	ASTM D2216
	<b>GÓI CÀU CAO SU VÀ KHE CO GIẢN</b>	
316	Độ cứng Shore A	TCVN 1595:13; ISO7619:10
317	Độ bền kéo đứt; Độ bền dính giãn; Độ giãn dài khi đứt; Độ giãn dư	TCVN 4509:13
318	Hệ số già hóa	TCVN 2229:07
319	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
320	Độ bền kéo bóc của cao su cốt bản thép	TCVN 4867:89
	<b>THỬ NGHIỆM TẦM TRÁI CHỐNG THẨM BITUM</b>	
321	Xác định: tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng đông; Xác định độ bền nhiệt; Xác định độ thấm nước áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067:12
	<b>ỐNG NHỰA (PVC)</b>	
322	Độ bền kéo	TCVN 7305:03;TCVN 7434:04
323	Thử áp suất	TCVN 7305:03;TCVN 6149:07
324	Thử nhiệt ở 110°C trong 60 phút	ISO 12091:95; ASTM D1525
325	Độ cứng vòng	ISO 9969:94
326	Tác động của axit sunfuric	ISO 3473:75 - TCVN 6037:95
327	Khả năng chịu nén	ISO 12091:95
	<b>BỘT BẢ TƯỜNG</b>	
328	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>	
329	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
330	Thí nghiệm kiểm tra khả năng chịu tải của nắp ga cống và song chắn rác	BS EN 124:94
331	Kiểm tra độ bền chịu uốn, cắt thân cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:14
332	Phương pháp thí nghiệm tải tĩnh của các công tác xây dựng sàn có khung hoặc tấm mái của các công trình	ASTM E455
333	Thí nghiệm uốn cho dầm và xà cho công trình xây dựng	ASTM E529
334	PP thí nghiệm của cường độ của neo liên kết trong bê tông và khối xây	ASTM E488
335	Phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh để đánh giá độ bền chịu lực, ổn định hệ giáo chống công trình	TCVN 6052:95
	<b>PHÂN TÍCH HÓA CƠ BẢN ĐẤT SÉT, VLXD</b>	
336	XĐ HL 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); căn không tan; SO <sub>3</sub> ; pH của đất	TCVN 7131:02
	<b>VẬT LIỆU COMPOSITE</b>	
337	Tỷ trọng; Độ bền kéo; độ bền uốn; Độ bền nén	ASTM D1505; ISO 527:93E; ISO 178:93E; ISO 804:93E

**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.