

**BỘ XÂY DỰNG**

Số: 615/GCN-BXD

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Hà Nội, ngày 31 tháng 10 năm 2017

**GIẤY CHỨNG NHẬN  
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM  
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ luật 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 về Hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17/12/2008 về việc ủy quyền cho Vụ trưởng Vụ Khoa học công nghệ và môi trường ký Quyết định công nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng 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 TNHH Thế Giới Kỹ Thuật và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 14 tháng 10 năm 2017;

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công Ty TNHH Thế Giới Kỹ Thuật.

Địa chỉ: Số 25 – 27, Đường Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0304172138

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Địa kỹ thuật Xây dựng và Môi trường

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 25 – 27, Đường Đỗ Thừa Tự, P. Tân Quý, Q. Tân Phú, 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.

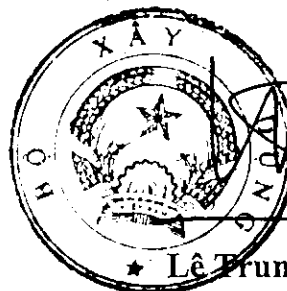
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS - XD 439

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Quyết định: Số 239/QĐ-BXD ngày 18 tháng 6 năm 2012 và số 424/QĐ-BXD ngày 08 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công Ty TNHH Thế Giới Kỹ Thuật;
- 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**



Lê Trung Thành

## DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 439

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 615 / GCN-BXD, ngày 31 tháng 10 năm 2017  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	<b>THỬ NGHIỆM XI MĂNG</b>	
1	Xác định độ mịn của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C184:94; ASTM C188:09; ASTM C204:11
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết	TCVN 6017:15; ASTM C187:11; ASTM C191:08
3	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109:11
4	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch Sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012:12
5	Xác định nhiệt thủy hóa xi măng	TCVN 6070:05; ASTM C186:05
6	Xác định hàm lượng khí trong vữa xi măng	TCVN 8876 : 12; ASTM C185:08
7	Xác định độ nở autoclave của vữa xi măng	TCVN 7711:07
8	Xác định độ nở sun phát	TCVN 6068:04; ASTM C452:10
9	Xi măng Portland - phương pháp phân tích hóa học	TCVN 141:08
10	Xi măng Alumin - phương pháp phân tích hóa học	TCVN 7947:08
	<b>THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
11	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06; ASTM C136:06; AASHTO T27-11; EN 933-1:12
12	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 1097-7:00; JIS A1109:06; JIS A1110:06; JIS A1111:06
13	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T85:10; ASTM C127:12; EN 1097-6:00; EN 1097-7:00
14	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29:09; AASHTO T19:99; EN 1097-3:98; EN 1097-4:98; JIS A1104:06
15	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566-04; AASHTO T255-08; EN 1097-5:08; JIS A1125:07
16	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06
17	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; AASHTO T21-09; JIS A1105:07; JIS A1142:07
18	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06
19	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu	TCVN 7572-11:06
20	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:06
21	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06
22	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
23	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:06
24	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06
25	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06
26	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06
27	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06
28	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06

<b>THỬ NGHIỆM VỮA</b>		
29	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03; EN 1015:99
30	Xác định khối lượng thể tích mẫu của vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:03; EN 1015-10:99
31	Xác định khối lượng thể tích vữa tươi	TCVN 3121-6:03; EN 445:07; EN 1015-6:99
32	Xác định độ hút nước mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403:06
33	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:03; ASTM C807:08
34	Xác định độ chảy của vữa	TCVN 9204:12; ASTM C939:10
35	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437:07; EN 1015-3,4:99
36	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109:11b; EN 445:07; EN 1015-11:99
37	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:03; ASTM C1583:04; EN 1015-12:00
38	Xác định độ tách nước của vữa	TCVN 9204:12; ASTM C940:10a; EN 445:07
39	Xác định sự thay chiều dài vữa đã đóng rắn (độ co, nở)	TCVN 9204:12; ASTM C827:10
40	Xác định hàm lượng ion clo hoà tan trong nước	TCVN 3121-17:03; ASTM C1218-08
<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
41	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông & lấy mẫu BT	TCVN 3106:93; TCVN 3105:93; ASTM C143-10a; JIS A1101:05; AASHTO T119:11; EN 12350-2:09
42	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121:11; EN 12350-6:09
43	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; JIS A1123:10; AASHTO T158:1; EN 12350-4:09
44	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
45	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93
46	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:93
47	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93
48	Xác định thời gian đông kết của bê tông nặng	TCVN 9338:12; ASTM C403:08
49	Xác định độ PH cho bê tông và vữa xây dựng	TCVN 9339:12
50	Xác định hàm lượng ion Clo trong bê tông	TCVN 7572-15:06; ASTM C1152-04a; ASTM C1218-08
51	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:12; ASTM C1064:05; JIS A1116:06; AASHTO T309:11
52	Hỗn hợp bê tông nặng phương pháp phân tích thành phần	TCVN 3110:93
53	Xác định khối lượng riêng của hỗn hợp bê tông	TCVN 3112:93; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
54	Xác định hàm lượng bọt khí trong hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:93
55	Xác định độ chống thấm nước của bê tông nặng	TCVN 3116:93
56	Xác định độ co ngót của bê tông nặng	TCVN 3117:93
57	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39:11; ASTM C42:12; AASHTO T22:10; AASHTO T140-7:09; AASHTO T24:07
58	Xác định cường độ kéo khi uốn của bê tông nặng	TCVN 3119:93; ASTM C293:10; JIS A1114:11; AASHTO T97:10; AASHTO T177:10; EN 12390-5:09; JIS A1106:06
59	Xác định cường độ kéo khi bừa của bê tông nặng	TCVN 3120:93; ASTM C496:11; AASHTO T198:09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
60	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:12
61	Xác định hàm độ thấm ion clo bằng phương pháp điện lượng	TCVN 9337:12
62	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C496:10
63	Chế tạo bê tông mác cao	22 TCN 276-01

64	Thiết kế cấp phối hỗn hợp bê tông	QĐ 778-98
65	Cacbonat hóa	TCVN 9492 : 12; ASTM C1556:11a
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>		
66	Xác định độ mịn, khối lượng riêng, chỉ số hoạt tính, thành phần hóa học, khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm độ giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN 8827:11; TCVN 8825:11; ASTM C311:11; ASTM C1240:11
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG</b>		
67	Thử nghiệm phụ gia hóa học cho bê tông: Xác định độ pH, hàm lượng chất khô, chỉ số hoạt tính, thành phần hóa học, Phân tích phổ hồng ngoại, khả năng chống ăn mòn sunfat của phụ gia thông qua thí nghiệm độ giãn nở của vữa, bê tông sử dụng phụ gia	TCVN8826:11; TCXDVN 329:04; ASTM C494:12; ASTM C1017M-07; EN 480:06
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XÂY</b>		
68	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
69	Xác định khối lượng riêng	TCVN 6355-4:09
70	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
71	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:09
72	Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:09
73	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:09
74	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:09
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>		
75	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:11; ASTM C140:12a
76	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:11; ASTM C140:12a
77	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:11; ASTM C140:12a
78	Xác định cường độ nén	TCVN 6477:11; ASTM C140:12a
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
79	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:99
80	Xác định độ hút nước	TCVN 6476:99
81	Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:99
82	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:99
83	Xác định độ rỗng	TCVN 6476:99
84	Xác định độ thấm nước	TCVN 6476:99
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP</b>		
85	Xác định hình dạng kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, khối lượng thể tích khô, độ co khô	TCVN 7959:11
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ - BÊ TÔNG BỌT KHÍ CHUNG ÁP</b>		
86	Xác định cường độ nén, khối lượng thể tích khô, độ co ngót, độ hút nước	TCVN 9030:11
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT, GẠCH TERRAZZO</b>		
87	Xác định sai lệch kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn, độ chịu mài mòn sâu (gạch không phủ men), độ chịu mài mòn bề mặt (gạch phủ men), hệ số giãn nở nhiệt dài, hệ số giãn nở âm, độ bền rạn men, độ bền sốc nhiệt, độ cứng vạch bề mặt tính theo thang Mohs	TCVN 6415:05; TCVN 8495:10; TCVN 6355:09; TCVN 7744:13
<b>THỬ NGHIỆM ĐÁ TỰ NHIÊN</b>		

88	Xác định sai lệch kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt, độ hút nước, độ bền uốn, độ chịu mài mòn sâu, độ cứng vạch bề mặt tính theo thang Mohs	TCVN 6415:05; TCVN 4732:07
<b>THỬ NGHIỆM KIM LOẠI VÀ SẢN PHẨM KIM LOẠI</b>		
89	Thử kéo	TCVN 197:02; TCVN 314:08; TCVN 7937-1:13; TCVN 7937-2:13; TCVN 7937-32:13; TCVN 9391:12; ISO 6892-1:16; ISO 898-1:13; ISO 898-2:12; ISO 15630-1:10; ISO 15630-2:10; ISO 15630-3:10; ASTM A370:14; JIS Z2241:11; ASTM F606M:16; ASTM B557:15; GB/T 228:10; AS 1391:07 EN 10002-1:01
90	Thử uốn	TCVN 198:14; TCVN 5891:08; ASTM A370:14; AS 2505:04; ISO 7438:16; ISO 5173:09; ISO 8491:04; JIS Z2248:14; GB/T 232:10
91	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:91; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV code:2011; JIS Z3040:95
92	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Kéo ngang	TCVN 8310:10
93	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Kéo dọc	TCVN 8311:10
94	Cốt thép - Phương pháp uốn và uốn lại	TCVN 6287:97
95	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại	TCVN 5402:10
96	Thử nghiệm các chỉ tiêu cơ lý cho thép cường độ cao, cấp DUL, Bu lông	ASTM A370:96; ASTM 416:99; ASTM A722:07; ASTM A325:09
97	Thép xây dựng: Phương pháp kiểm tra chất lượng ống thép - thử nén bẹp	TCVN 1830:08; ASTM A370:14; EN 10255:04; ISO 8492:13; JIS G3452:14; JIS G3459:04
98	Thép xây dựng: Phương pháp thử uốn mối hàn kim loại	TCVN 5401:10; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV code:2011; JIS Z3040:95
99	Phương pháp bẻ gãy vật liệu kim loại, mối hàn	API 5L:04
100	Phương pháp thử cấp dự ứng lực bọc epoxy từng sợi đơn	TCVN 10952-15
101	Kiểm tra chất lượng mối hàn -Thử uốn	TCVN 5401:91
102	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCXD165:88; TCVN 1548:87; ASTM E164:13; ISO 17640:10; ISO 5817:01; EN 583-1:01; EN 583-2:01; EN 1130-4:10; EN 1712:02; EN 1713:98; EN 1714:98(A2-03); JIS Z3060:15; EN 12062:97(A1-03); EN 25817:92; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV code:2011
103	Phân loại đánh giá khuyết tật mối hàn bằng phương pháp phim Ronghen	TCVN 4394:96; ISO 17636:13; ISO 5817:14; EN 1435:97; JIS Z3060:15; JIS Z3104:01; AWS D1.1/D1.1M:2015; ASTM E1032:12
104	Kiểm tra không phá hủy phương pháp bột từ	TCVN 4396:86; BS EN ISO 17638:16; ISO 5817:14; EN 1290:98; ASTM E709:15; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV CODE:2011
105	Kiểm tra không phá hủy phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:98; ISO 3452-1:13; ISO 23277:15; EN 571:97; ASTM E165:12; JIS Z2343:01; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV CODE:2011
106	Kiểm tra không phá hủy phương pháp quan sát bên ngoài	TCVN 7507:05; ISO 17637:16; ISO 5817:14; AWS D1.1/D1.1M:15; ASME BPV CODE:2011
107	Phương pháp xác định chất lượng bề mặt, kích thước, cơ tính mối nối, cơ tính ống nối, kéo tĩnh, kéo nén lặp lại biến dạng lớn, kéo nén lặp lại ứng suất cao cho mối nối thép cốt bê tông bằng ống nối có ren	TCVN 8163:11; ; ASTM 615:04
108	Thép xây dựng: Phương pháp thí nghiệm xác định chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:07; ASTM E376:11; ASTM B244:09; ASTM A90/A90M:13; ISO 2178:16; AS 2331:04; JIS H8501:99; JIS H0401:13

<b>THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG</b>		
109	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06; TCVN 4198:14
110	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:2012
111	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất	22TCN 58:1984
112	Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58:1984
113	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06
114	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012
115	Hàm lượng nước	TCVN 7572-7:06
116	Hệ số hao nước	22TCN 58:84
117	Hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58:84
118	Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58:84
<b>THỬ NGHIỆM BITUM</b>		
119	Xác định độ kim lún ở 25°C	22TCN 279-01; TCVN 7495:05; ASTM D5:05
120	Xác định độ kéo dài ở 25°C	22TCN 279-01; TCVN 7496:05; ASTM D113:00
121	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	22TCN 279-01; TCVN 7497:05; ASTM D36:06
122	Xác định nhiệt độ bắt lửa	22TCN 279-01; TCVN 7498:05; ASTM D92:16
123	Xác định tổn thất sau khi gia nung ở 163°C trong 5 giờ	22TCN 279-01; TCVN 7499:05
124	Xác định tỷ lệ độ KLNĐ sau khi ĐN ở 163oC trong 5h so với kim lún ở 25°C	22TCN 279-01
125	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	22TCN 279-01; TCVN 7501:05; ASTM D70-03
126	Xác định lượng hòa tan trong tricloetylen	22TCN 279-01; TCVN 7500:05; ASTM D2042:15
127	Xác định độ bám dính với đá	22TCN 279-01; TCVN 7504:05
128	Bitum - Phương pháp xác định độ nhớt động	22TCN 279-01; TCVN 7502:2005
129	Bitum - Xác định hàm lượng parafin	22TCN 279-01; TCVN7503:2005; DIN 52015
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LỎNG</b>		
130	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN8818-2:11
131	Xác định hàm lượng nước	TCVN8818-3:11
132	Thử nghiệm chưng cất nhựa	TCVN8818-4:11
133	Xác định độ nhớt tuyệt đối ở 60°C	TCVN8818-5:11
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>		
134	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN8817-4:11
135	Xác định khối lượng thể tích	TCVN8817-14:11
136	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN8817-15:11
137	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN8817-2:11
138	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN8817-3:11
139	Xác định điện tích hạt	TCVN8817-5:11
140	Xác định độ khử nhũ	TCVN8817-6:11
141	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN8817-8:11
142	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN8817-13:11
143	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN8817-7:11
144	Thử nghiệm chưng cất nhũ tương	TCVN8817-9:11
145	Thử nghiệm bay hơi	TCVN8817-10:11
146	Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách nhanh	TCVN8817-11:11
147	Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách chậm	TCVN8817-12:11
<b>THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA</b>		
148	Xác định khối lượng riêng của BTN bằng phương pháp tỷ trọng kế và bằng phương pháp tính toán	22 TCN 62:84
149	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11

150	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11
151	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của BTN đã đầm nén	TCVN 8860-5:11
152	Xác định độ bão hòa nước của BTN	22 TCN 62:84
153	Hệ số trương nở của BTN sau khi bão hòa nước	22 TCN 62:84
154	Xác định hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	22 TCN 62:84
155	Xác định hệ độ bền chịu nước sau khi bão hòa nước lâu	22 TCN 62:84
156	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
157	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
158	Xác định cường độ chịu nén của BTN	22 TCN 62:84
159	Xác định hàm lượng bitum và các thành phần hạt trong hỗn hợp BTN theo phương pháp nhanh	22 TCN 62:84
160	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
161	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11
162	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11
163	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
164	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
165	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
166	Xác định độ ổn định còn lại của BTN	TCVN 8860-12:11
167	Hỗn hợp BTN nóng - thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:11
168	Thí nghiệm kiểm tra vết hằn lún bánh xe	EN 12697-22; AASHTO T324-04
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT</b>		
169	Xác định khối lượng riêng (Tỷ trọng)	TCVN 4195:12; ASTM D854:14; BS1377 Part 2
170	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216:10; BS 1377 Part 2
171	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; ASTM D422:07; BS 1377 Part 2; AASHTO T 27
172	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937:10; BS 1377 Part 2
173	Xác định độ ẩm của đất bằng lò vi sóng	ASTM D4643:08
174	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; ASTM D4318: 10; BS 1377 Part 2
175	Xác định khối lượng thể tích lớn nhất	TCVN 8721 : 12; ASTM D4253: 06
176	Xác định khối lượng thể tích nhỏ nhất	TCVN 8721 : 12 ASTM D4254 - 06
177	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:14; ASTM D3080 / D3080M:1; BS 1377:Part 7
178	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435/D2435M:11; BS1377 Part 5
179	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2435/ D2435M-11; ASTM D2850:15; ASTM D4767:11; ASTM D7181:11; BS1377 Part 7
180	Thí nghiệm nén cố kết 1 trục không nở hông	TCVN TCVN 4200:12; ASTM D2435/D2435M:11; BS1377 Part 6
181	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166 / D2166M:16; BS1377 Part 7
182	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; ASTM D1557:12; BS1377 Part 4; AASHTO T180
183	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-06; BS 1377 Part 4 and TMH1:method A8:1986; ASTM D1883 - 14; AASHTO T193
184	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; ASTM D2434-00; BS 1377 Part 5
185	Xác định đặc trưng tan rã trên đất	14 TCN 132:05
186	Xác định đặc trưng trương nở trên đất	14 TCN 133:05; BS 1377 part 5; ASTM D4546:14

187	Xác định đặc trưng cơ ngót của đất	14 TCN 134:05; ASTM D4943-08
188	Thí nghiệm vi xuyên (PP)	ASTM WK27337; ASTM D1558-10
189	Thí nghiệm vi cắt cánh (MVST)	TCVN 8725:12; ASTM D4648/D4648M-2016
190	Tính dẫn nhiệt của đất, đá	ASTM D5334:14
191	Cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:12; ASTM D2579:78
192	Xác định độ tán xạ nhiệt của đất, đá	ASTM D4612: 6
193	Xác định đầm nén đất, đá đầm trong phòng thí nghiệm	22 TCN 333:06; ASTM D698:12e2; AASHTO T180; ASTM D1557:12e1; AASHTO T99;
194	Độ hạt và hàm lượng chất lơ lửng	94 TCN 13-96
<b>THỬ NGHIỆM HÓA ĐẤT</b>		
195	Xác định độ pH	TCVN 5979:95; ASTM D2976:15; ASTM D4972:13; BS 1377 part 3
196	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:12; ASTM D2974:14; BS 1377 part 3
197	Xác định hàm lượng cacbonate	ASTM D4373 - 14; BS 1377 part 3
198	Xác định hàm lượng sunfat	ASTM D516:16; ASTM C180:05; BS 1377 part 3
199	Xác định hàm lượng Clorit	ASTM D512:12; ASTM D1411:09; BS 1377 part 3
200	Xác định khả năng trao đổi cation tiềm năng và cation trao đổi sử dụng dung dịch bari clorua đệm ở pH = 8.1.	BS 1377 part 3; ISO 13536:95
201	Chất lượng đất - Xác định các bon hữu cơ tổng số - Phương pháp Walkley Black	TCVN 8941:11; ASTM F1647:11
202	Xác định hàm lượng cadmium, crom, coban, đồng, chì, mangan, niken và kẽm trong chiết xuất từ đất thủy ngân: Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử lửa và điện.	BS 1377 part 3; ASTM D8064:16; ISO 11047:98
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ</b>		
203	Xác định các chỉ tiêu cơ lý của đá	22 TCN 57:84; ASTM D2216:10; ASTM D6473:15; ASTM D6683:14
204	Thí nghiệm xác định chỉ số phân rã	ASTM D4644:04
205	Thí nghiệm nén tải trọng điểm	ASTM D5731:08
206	Thí nghiệm nén một trục	ASTM D2938:02
207	Xác định cường độ và mô đun đàn hồi	ASTM D7012:16
208	Thí nghiệm cắt trực tiếp	ASTM D5607:08
209	Xác định độ cứng	ASTM D5873:14
210	Xác định vận tốc xung siêu âm	ASTM D2845:08
<b>THỬ NGHIỆM HÓA NƯỚC</b>		
211	Xác định hàm lượng cặn không tan (TSS)	TCVN 4560:88
212	Xác định hàm lượng muối hòa tan (TDS)	TCVN 4560:89; BS 1377 part 3
213	Xác định độ pH	TCVN 5979:95; ASTM D1294:12; TCVN 6492:11; ASTM D5464:16; ISO 10523:08
214	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 2671:78; TCVN 6186:96; ISO8467:93
215	Chất lượng nước - lấy mẫu	TCVN 6663:11; ISO 6667:06
216	Xác định vẩn dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:12, Quan sát trực quang
217	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl)	TCVN 6194:96; ASTM D512:12; ISO 9297:89; BS 1377 part 3
218	Xác định hàm lượng ion Sunfat ( SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	TCVN 6200:96; ASTM D516:16; ISO 9280:90; BS 1377 part 3
219	Cácbonic ( CO <sub>2</sub> tự do và ăn mòn)	TCXD 81:96
220	Amoniac và Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	TCVN 5988:95
221	Bicacbonat ( HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	TCXD 81:96
222	Canxi ( Ca <sup>++</sup> ), Magiê ( Mg <sup>++</sup> )	TCVN 6198:96
223	Cacbonat ( CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ), OH <sup>-</sup>	SMEWW 2320B



224	Xác định hàm lượng ion $Fe^{2+}$ , $Fe^{3+}$	TCVN 6177:96
225	Xác định hàm lượng $CO_3^{2-}$	BS 1377 part 3
226	Xác định hàm lượng $Na^+$ và $K^+$	TCVN 6193-3:00; ISO 9964-3:93
227	Độ cứng cacbonat	TCXD 81:96
228	Xác định độ cứng cầu nước	TCVN 6224:96
<b>THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>		
229	Xác định đảm nén chặt	22 TCN 59:84; TCVN 10379:14
230	Xác định độ ổn định với nước và nhiệt	22 TCN 59:84; TCVN 10379:14
231	Xác định cường độ chịu nén, uốn	22 TCN 59:84; TCVN 10379:14
232	Xác định mô đun biến dạng	22 TCN 59: 84; TCVN 10379:14
233	Xác định cường độ kháng kéo	22 TCN 59: 84; TCVN 10379:14
234	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 8943:13
235	Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:11
<b>THỬ NGHIỆM VẢI ĐỊA KỸ THUẬT</b>		
236	Xác định kích thước lỗ vải	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751:16
237	Xác định độ dày danh định	ASTM D5199:12
238	Xác định khối lượng của một đơn vị diện tích	ASTM D5261:10
239	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4595:17
240	Độ giãn dài khi kéo đứt chiều khổ, chiều cuộn	ASTM D4595:17
241	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D6241:14
242	Cường độ chịu kéo giật, độ giãn dài	TCVN 8871-1:11; ASTM D4632 / D4632M:15a
243	Xác định lực xé rách hình thang	ASTM D4533/D4533M:15
244	Xác định lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786/D3786M:13
245	Xác định lực xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833/D4833M:13e1
246	Xác định cường độ mối nối	ASTM D4884/D4884M - 14a
247	Kiểm tra độ kháng mòn của vải địa kỹ thuật (Giấy cát / phương pháp trượt khối)	ASTM D4886:16
248	Khả năng thoát nước	ASTM D4491 / D4491M :17
249	Xác định khả năng thấm	ASTM D4716 / D4716M: 14
<b>THỬ NGHIỆM BÁC THẨM, VỎ BÁC THẨM</b>		
250	Độ giãn dài giới hạn của vỏ bọc	TCVN 8871-1:11; ASTM D 4632:91
251	Xác định chiều dày, chiều rộng lỗ thấm	ASTM D5199:12
252	Xác định kích thước lỗ	TCVN 8871-6:11; ASTM D4751:16
253	Trọng lượng vỏ bọc	ASTM D 5261:96
254	Cường độ kéo giật	TCVN 8871-1:11;ASTM D4632/D4632M: 15a
255	Sức kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11 ;ASTM D4833/D4833M: 13e1
256	Khả năng thoát nước trong một ngày (áp suất 200kPa)	ASTM D5493 - 06(2016)
257	Hệ số thấm của vỏ lọc	ASTM D4716/D4716M:14
258	Khả năng chịu nén (lỗ thấm)	ASTM D6364 :11
259	Khả năng gia tải (lỗ thấm)	ASTM D6364 :11
<b>THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH BENTONITE VÀ POLYME</b>		
260	Xác định khối lượng riêng; độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, lực cắt tĩnh, tính ổn định	TCVN 9395:12; ASTM D4380:12; API 13A&13B; API 13A&13B; ASTM D6910:09; ASTM D4381:12; ASTM D5891:16; API 13A&13B;
<b>THỬ NGHIỆM TẮM TRẢI CHỐNG THẨM TRÊN CƠ SỞ BITUM BIẾN TÍNH</b>		
261	Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt, độ bền chọc thủng động, độ bền nhiệt, độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-1-4:12

	<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>	
262	Cọc PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN9393:2012;ASTM D11443:13
263	Xác định sức chịu tải của cọc bằng phương pháp OSTERBERG (O-CELL)	ASTM D11443:13;OSTERBERG METHOD
264	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN9396:12; ASTM D6760:16
265	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn PDA	TCVN 11321:16; ASTM D4945:12
266	Thí nghiệm biến dạng nhỏ PIT	TCVN 9397:12; ASTM D5882:16
267	Đo nghiêng thành hố khoan (KODEN TEST)	QT-KODEN
268	Phương pháp thử tĩnh giàn giáo	TCVN 6052:95; ANSI/SSFI SC 100-5/05
269	Phương pháp thử neo đất và hệ thống neo	ASSHTO LRFD:12
270	Cọc - Phương pháp thí nghiệm hiện trường ( Ép dọc trục, nhỏ dọc trục, tải trọng ngang)	TCXD 88:82; ASTM D3689:07;ASTM D3966M:13
271	Xác định dung trọng hiện trường bằng phương pháp dao đai	TCVN 8305:09; TCVN 8729:12; 22TCN 02:71; ASTM D2937:17e1
272	Xác định dung trọng hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8305:09; TCVN 8729:12; 22 TCN 346:06; ASTM D1556/D1556M:15e1; AASHTO T181
273	Xác định chỉ số CBR - Ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
274	Xác định dung trọng hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	ASTM D5195:14
275	Xác định dung trọng hiện trường bằng phương pháp tương quan trở kháng	ASTM D7698: 11a
276	PP thử nghiệm xác định mô đun đàn hồi "E" của nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861: 11; 22 TCN 211: 06
277	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867: 11; 22 TCN 251:98
278	Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3m	TCVN 8864: 11; 22 TCN 16:79
279	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866: 11; 22 TCN 278:01
280	Phương pháp xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1194; BS 1377 part 9
281	Xác định chỉ số CBR - Ngoài hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
282	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN9357:12; ASTM C597:16
283	Xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN9334:12; ASTM C805M:13a
284	Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:12
285	PP điện từ xác định chiều dày Bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN9356:12; BS 1881:04
286	Thí nghiệm thử tải cầu	22 TCN170:87; 22 TCN243:98
287	Xác định cường độ kéo nhỏ bê tông	TCVN 9490:12; ASTM C900:15
288	Phương pháp thí nghiệm cường độ của neo liên kết trong bê tông và khối xây	ASTM E488:96
289	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:06; TCVN 3118:12; ASTM C39M:17b
290	Phương pháp thử tải uốn, nén tấm segment của vỏ hầm lắp ghép	ASTM D6272:10; KS F2408
291	Thí nghiệm gối đỡ cho kết cấu công trình: Thí nghiệm nén tải trọng ngắn hạn, tải trọng dài hạn, tải ngang, góc xoay, xác định hệ số ma sát của gối cầu cao su cốt bản thép, gối chấu, gối thép.	TCVN 10308:14; 22TCVN 217:94; ASTM D4014:03; ASTM D5212:03; AASHTO M251:97; ASTM D5977:07; AASHTO M297:98
292	Đo độ nhám mặt đường bằng con lăn Anh	ASTM E303:13
293	Xác định độ bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:11

294	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:12
295	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:12; ASTM D5778:12; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 1
296	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D6951/6951M:15; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 2
297	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (thử nghiệm SPT)	TCVN 9351:12; ASTM D1586:11; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 3
298	Kiểm tra bê tông - mùn đầu cọc	22TCN 257:00, TCVN9395:12
299	Nén ngang trong hồ khoan (PMT)	ASTM D4719; BS EN ISO 22476-4:2012 part 4
300	Đo điện trở đất trong phòng và hiện trường	TCVN 9385:12; TCVN 9432:12; ASTM G57-2010; ASTM D6431:10; BS 1377 part 3; BS1377 part 9
301	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	22TCN 355:06; ASTM D2573/2573M:15; BS 1377 part 9; BS EN ISO 22476-4:2012 part 9
302	Thí nghiệm xác định thế oxy hóa khử của đất	TCVN 7594:06; ISO 11271:02; BS 1377 part 3
303	Thí nghiệm thấm hiện trường	TCVN 8731:12; TCVN 9148:2012; BS 5930; BS 1377 part 9
304	Thí nghiệm xác định áp lực ngang (DMT)	ASTM D6635:15; BS EN ISO 22476-4:2012 part 5
305	Đo địa chấn trong hồ khoan	ASTM D4428/D4428M:14; ASTM D7400-08
306	Địa chấn bề mặt	ASTM 7128-05; ASTM D5777-00; BS EN ISO 22476-4:2012 part 10
307	Đo chuyển vị ngang của công trình	TCVN 9364:12
308	Quy trình quan trắc chuyển vị ngang nhà và công trình	TCVN 9399:12
309	Đo lún công trình	TCVN 9360:12
310	Quan trắc nước dưới đất	TCVN 8869:11; ASTM D5092/5092M:16
311	Đo độ chuyển ngang bằng Inclinometer	AASHTO T254:04
312	Đo áp lực nước lỗ rỗng	TCVN 8869:11; ASTM D4750:01; ISO 11276(1995)
313	Quan trắc vết nứt	TCVN 9364:12; TCVN 8215:09
314	Quan trắc áp lực đất	TCVN 8215:09
315	Quan trắc chuyển vị uốn của dầm và nghiêng kết cấu công trình	TW-QT-ISO-020
316	Quan trắc biến dạng kết cấu	TW-QT-ISO-021
317	Đo chấn động	TCVN 6962:01; TCVN 6963:01; TCVN 7378:04
318	Quan trắc độ rung	TCVN 6964 - 2:08
319	Quan trắc độ ồn, bụi bản	TCVN 5964:08; TCVN 5509:91
320	Khảo sát đánh giá tình trạng nhà và công trình xây gạch, đá	TCVN 9378:12
321	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu BTCT chịu uốn trên công trình bằng PP chất tải tĩnh	TCVN9344:12; ASTM E455:04
322	PP thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện BTCT đúc sẵn	TCVN9347:12

**Ghi chú (\*)** – Các chỉ tiêu kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn 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.