

Số: **184** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **21** tháng **4** năm 2017

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

Căn cứ Nghị định số 62/2013/NĐ-CP ngày 25/6/2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1468/QĐ-BXD ngày 17/12/2008 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ủy quyền cho Vụ trưởng Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường ký văn bản công nhận năng lực thực hiện các phép thử của phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp đổi Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty TNHH tư vấn xây dựng địa kỹ thuật và môi trường ngày 01 tháng 4 năm 2017,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH tư vấn xây dựng địa kỹ thuật và môi trường.

Địa chỉ: Số 04, Vũ Ngọc Phan, Phường 13, Quận Bình Thạnh, Tp. Hồ Chí Minh.

Mã số thuế: 0302759234

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm tổng hợp.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 04, Vũ Ngọc Phan, Phường 13, Quận Bình Thạnh, 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.

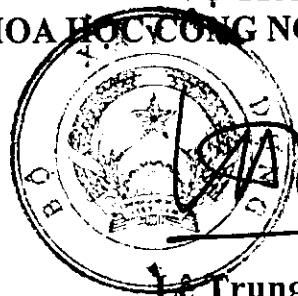
2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 547**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Quyết định: số 93/QĐ-BXD ngày 08 tháng 3 năm 2016 và số 180/QĐ-BXD ngày 15 tháng 4 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận: 

- Công ty TNHH tư vấn xây dựng địa kỹ thuật và môi trường;
- 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 547**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
số: 184 /GCN-BXD ngày 24 tháng 4 năm 2017)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG		
1	- Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM C184-94; ASTM C188-09; ASTM C204-11 AASHTO T133-11; AASHTO T153-11; AASHTO T192-11 BS EN 196-6:10; JISR 5201:97
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:11; ASTM C109-11; ASTM C348; ASTM C349 AASHTO T106-11; BS EN 196-1:05; JISR 5201:97
3	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, thời gian định thể tích và hàm lượng bọt khí	TCVN 6017:95; ASTM C187-11; ASTM C191-08; AASHTO T131-10 BS EN 196-3:05; JISR 5201:97; ASTM C185
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
4	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; AASHTO T119-11 BS EN 12350-2:09; JIS A 1101:05; BS 1881 Part 102
5	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C 138-12; AASHTO T121-11 BS EN 12350-6:09; JIS A 1116:05; BS 1881 Part 107
6	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; AASHTO T158-11 BS EN 12350-4:09; BS EN 480-4:96; JIS A 1123:10
7	Xác định khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:93; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09 BS 1881 Part 114
8	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:93; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09; BS 1881 Part 112
9	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:93; ASTM C642-06; BS EN 12390-7:09 BS 1881 Part 114
10	Xác định độ chống thấm nước của BT	TCVN 3116:93 BS EN 12390-8 :00
11	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:93; ASTM C 39-11; ASTM C 873; ASTM C42-12 AASHTO T22-10; AASHTO T140-7; AASHTO T24-07 BS EN 12390-3:09; BS EN 12504-1:09; JIS A 1108:06 JIS A 1107:12; AS 1012.9-86; BS 1881 Part 119
12	Xác định cường độ uốn của bê tông	TCVN 3119:93; ASTM C293-10; ASTM C78-10; AASHTO T97-10 AASHTO T177-10; BS EN 12390-5:09; JIS A 1106:06 JIS A 1114:11; BS 1881 Part 118
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA		
13	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T 27-11; ASTM C 136-06 AASHTO T 30-13; AASHTO T 37-07; ASTM D 546-10 JIS A1102; JIS A1103; BS 812 Part 103.1; EN 933-1:97
14	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T 84-13; ASTM C 128-12; BS 812 Part 2 AASHTO T 85-13; ASTM C 127-12; JIS A1109; BS 812 Part 3
15	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T 85-13; ASTM C127:12; JIS A1110 BS 812 Part 2; BS 812 Part 3; EN 1097-6
16	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29/C29M; EN 1097-3; BS 812 Part 2 AASHTO T19M/T19; JIS A1104
17	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C 566-97; EN 1097-5 AASHTO T 255-00; JIS A1125; BS 812 Part 109
18	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; AASHTO T 11-05; ASTM C 117-13 JIS A1137; BS 812 Part 111
19	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T 21-05; ASTM C 40-11; JIS A1105
20	Xác định cường độ và hệ số hóa	TCVN 7572-10:06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	mềm của đá gốc	ASTM D2938; BS 812
21	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN7572-11:06 BS 812 Part 110
22	XĐ độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN7572-12:06; AASHTO T96-02; ASTM C 131-06 ASTM C 535; JIS A1121
23	Xác định hàm lượng hạt thoai dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN7572-13:06; ASTM D 4791-10 BS 812 Part 105
24	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C1152-04a; C1218-99; AASHTO T260-97 JIS A 1154:12; BS 812 Part 123; ASTM C227-10; ASTM C289-07
25	Xác định hàm lượng chlorua	TCVN 7572-15:06; BS 812 Part 117
26	XĐ hàm lượng sulfat và sunfit	TCVN 7572 -16:06; BS 812 Part 118
27	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN7572-17:06; AASHTO T122; JIS A1126; BS 812 Part 114
28	Xác định hàm lượng silic oxít vô định hình	TCVN 7572-19 :06; ASTM C311
29	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06; BS 812 Part 106
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN		
30	Thử kéo	TCVN 197:02; AASHTO T 68-09; ASTM A 370-11; ASTM E8/E8M ISO 6892 :84; JIS Z 2241-11; BS EN 10002-01; AS 1302-07
31	Thử uốn	TCVN 198:08; ASTM A 370-11; ASTM A90/A90M; JIS Z 2248-08 BS EN 4449-06; ASTM E855; AS 1302-07; ISO 10065:90
32	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – Thử uốn	TCVN 5401:10 ASTM A184/184M
33	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10; AASHTO T244-90
34	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm	TCXD 165:88; TCVN 6735:00 BS 3923-1 : 1986
35	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP siêu âm	TCVN 1548:87
36	Kiểm tra không phá hủy – PP dùng bột từ	TCVN 4396:86
THÍ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỞNG		
37	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	22TCN 02:71; TCVN 8728:12; TCVN 8729:12; ASTM D2937 AASHTO T204
38	Độ ẩm, KLTT của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8729:12; TCVN 8728:12 ASTM D1556-00
39	Xác định môđun đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:11; AASHTO T221 ASTM D 1195-93
40	XĐ môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Belkenman	TCVN 8867:11; AASHTO T256-77 ASTM D4695-96
41	XĐ độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950-98; E1082-90 (02)
42	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén bê tông	TCVN 9535:12; ASTM C805; DIN 1048
43	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12 ASTM D4395:08
44	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:12
45	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:12; ASTM D1586; AASHTO T206
46	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCXD 226:99; TCVN 9351:12; ASTM D1586; AASHTO T206
47	Cọc - Phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D3689:07
48	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760-08
49	Thí nghiệm cọc bằng phương	ASTM D4945:00

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	pháp biên dạng lớn (PDA)	
50	Thí nghiệm biên dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882-07
51	Thí Nghiệm (CBR) – Ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429-09a
52	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:08; JIS A 5373:14
53	Thí nghiệm dầm ngang cọc bê tông cốt thép	ASTM D4719: 00; ASTM D 6635: 01 ASTM D3966-07
54	Thí nghiệm nhỏ cọc, nén ngang, nén dọc	TCVN 9393:12 ASTM D3689
55	Thí nghiệm cắt cạnh hiện trường (FVT)	22TCN 355-06 ASTM D2573-94
56	XĐ độ ẩm và dung trọng hiện trường bằng PP phóng xạ	ASTM D2922:96; TCVN 9350-12 ASTM D6938-10
57	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
58	Siêu âm thành vách hồ khoan cọc khoan nhồi	TCVN 9395:12
59	Thử cáp ứng lực trước	ASTM A 416; ASTM A370; BS 4447
60	Đo chuyển vị ngang của đất nền	ASTM D 6230-98
61	Quan trắc độ nghiêng công trình bằng PP trắc địa	TCXDVN 357:05 TCVN 9400:12
62	Quan trắc chuyển vị ngang nhà và công trình	TCXDVN 351:05 TCVN 9399:12
63	Quan trắc lún công trình	TCXD 271:2002; TCVN 9360:12
64	Thí nghiệm đo áp lực nước lỗ rỗng	AASHTO T252:96; TCVN 8869:11
65	Thí nghiệm ép nước trong hồ khoan	ASTM D 4630-86; TCVN 9149:2012
66	TN hút nước trong hồ khoan	ASTM D 4105-91; TCVN 9148:2012
67	Thí nghiệm đo chấn động	TCVN 7378: 04
68	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11 ASTM E 965-06
69	PP đo điện thế kiểm tra khả năng ăn mòn cốt thép trong bê tông	TCVN 9348:12
70	Thí nghiệm xuyên động (DCPT)	TCXD 9365: 12; ASTM D1586; ASTM D6951:09; JIS 1219
71	Kiểm tra bê tông – mùn đầu cọc	TCVN 9395:12
72	Đo chuyển dịch ngang bằng Inclinometer	AASHTO T254-80
73	Quan trắc độ rung	TCVN 6964-2:08
74	Quan trắc độ ồn	TCVN 5964-2:08
75	Quan trắc bụi bản	TCVN 5509 :09
76	Thí nghiệm xác định áp lực ngang (DMT)	ASTM D6635-01
77	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP phóng xạ	TCVN 9350-2012; TCXD VN 301: 03 ASTM D6938-10
78	Khảo sát đánh giá tình trạng nhà và công trình xây gạch đá	TCVN 9378:12
79	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu BTCT chịu uốn trên công trình bằng PP chất tải tĩnh	TCVN 9344:12
	PP thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện BTCT đúc sẵn	TCVN 9347:12
80	PP điện từ xác định chiều dày bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính	TCVN 9356:12

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	cốt thép trong bê tông	
81	Đo địa chấn trong hồ khoan	ASTM D4428-08; ASTM D7400-08
82	Thí nghiệm thử tải cầu	22 TCN 170-87; 22 TCN 243-98
83	PP thí nghiệm O-CELL (PP tự cân bằng lực)	ASTM D1143/D1143M
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY		
84	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:09; ASTM C67-12; BS EN 772-1:00; AASHTO T32-10
85	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:09; ASTM C67-12; AASHTO T32-10
86	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09; ASTM C67-12; AASHTO T32-10
87	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
88	Xác định khối lượng riêng	TCVN 6355:09
89	Xác định độ rỗng *	TCVN 6355-6:09
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG		
90	XĐ khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03; BS EN 445:07; BS EN 1015-6:99
91	Xác định khối lượng thể tích của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:03 BS EN 1015-10:99
92	XĐ cường độ uốn và cường độ nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109-11b BS EN 445-07; BS EN 1015-11:99
93	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403-06 BS EN 1015-18,19:02
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOC BÊ TÔNG NHẹ		
94	Xác định hình dạng, kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7959:11
95	Xác định cường độ nén	TCVN 7959:11
96	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:11
97	Độ hút nước	TCVN 7959:11
BÊ TÔNG NHỰA		
98	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1 :11; ASTM D1559-89 AASHTO T245-13
99	XĐ hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2 :11; ASTM D 2172-11 AASHTO T 164-13
100	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T172-88
101	XĐ tỷ trọng lớn nhất, KL riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11;ASTM D2041-11 AASHTO T209-12
102	XĐ tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5: 11;ASTM D 2726-13 AASHTO T 166-13
103	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11;AASHTO T 51-00;AASHTO T 305-97
104	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11;AASHTO T 304-96
105	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
106	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9: 11;AASHTO T269-11;ASTM D3203-11
107	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11;AASHTO T269-11;ASTM D3203-11
108	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
109	XĐ độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11 AASHTO T245- 97
NHỰA BITUM		
110	Phương pháp lấy mẫu	TCVN 7494:05;ASTM D 140-01
111	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05;ASTM D 5-06;AASHTO T 49-06
112	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05;ASTM D 113-07;AASHTO T 51-09
113	XĐ điểm hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:05;ASTM D 36 – 00; AASHTO T 53-09
114	XĐ điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:05;ASTM D 92-02 AASHTO T 48-06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
115	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D 6-95 AASHTO T47-98
116	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D 2042-09; AASHTO T 44-03
117	Xác định khối lượng riêng (Phương pháp pycnometer)	TCVN 7501:05; ASTM D 70-09 AASHTO T 228-09
118	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05
119	Xác định độ ẩm bằng cân đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D 3625-05; AASHTO T 182-84
THỦ CÔNG CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N		
120	Hình dáng bên ngoài	22TCN 58: 84
121	Thành phần hạt	22TCN 58: 84
122	Lượng mất khi nung	22TCN 58: 84
123	Hàm lượng nước	22TCN 58: 84
124	KLR của bột chất khoáng	22TCN 58: 84
125	Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất	22TCN 58: 84
126	Hệ số hao nước	22TCN 58: 84
127	HL chất hòa tan trong nước	22TCN 58: 84
128	Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58: 84
129	KL thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58:84
130	Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58: 84
131	Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58: 84
PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG		
132	Xác định hàm lượng không tan	TCVN 4560:88; AASHTO T26 - 79
133	XĐ hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88; AASHTO T26 - 79
134	Xác định độ pH	TCVN 6492:11; AASHTO T26 - 79
135	XĐ hàm lượng ion clorua (CL)	TCVN 6194:96; ASTM D 512 - 04
136	XĐ hàm lượng ion sunfat (SO4)	TCVN 6200:96; ASTM D 516 - 02
137	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:88
CƠ LÝ BENTONNIT		
138	Xác định khối lượng riêng	TCVN 9395:12; ASTM D4380-84
139	Xác định độ nhớt	TCVN 9395:12
140	Xác định hàm lượng cát	TCVN 9395:12; ASTM D4381-84
141	Xác định tỷ lệ chất keo	TCVN 9395:12
142	Xác định lượng mất nước	TCVN 9395:12
143	Xác định độ dày áo sét	TCVN 9395:12
144	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 9395:12
145	Xác định tính ổn định	TCVN 9395:12
146	Xác định độ pH	TCVN 9395:12; ASTM D4972-95a
THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
147	XĐ khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100-06; ASTM D854-00;ASTM D5550:06
148	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216:10; ASTM D4959:07
149	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; GOST-5184; AASHTO T89-10; AASHTO T90-00 ASTM D4318-00
150	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:12; AASHTO T88-10; AASHTO T27-11; ASTM C136-06 ASTM DI 140-00; ASTM D422-63
151	Xác định sức chống cắt của đất	TCVN 4199:95; ASTM D3080-98

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
152	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:95
153	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22TCN 333-06; AASHTO T99-10; AASHTO T180-10 ASTM D1557-02; ASTM D698-00a; BS 1377 P.4
154	XĐ khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937-71
155	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332:06; AASHTO T193-10; ASTM D 1883-07; BS 1377-90 P. 4; JIS A 1211
156	XĐ góc nghiêng tự nhiên của đất (α)	14 TCN 146-05
157	XĐ hàm lượng chất hữu cơ của đất	14 TCN 148-05; AASHTOT267
158	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:12; JIS A 1218
159	XĐ các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	TCVN 8868:11; ASTM D4767; ASTM D2850; ASTM D7181 BS 1377:P.8; AASHTO T296; AASHTO T234
160	TN nén 1 trục có nở hông	ASTM D 2166; JIS A 1216
161	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12
162	XĐ đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12; ASTM D4546
163	XĐ đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
164	Xác định KLTT nhỏ nhất, lớn nhất và độ chặt tương đối của đất	TCVN 8721:12
165	XĐ đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
166	Thí nghiệm cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:12; ASTM D2579:78
167	Thí nghiệm nén cô kết	ASTM D2435:03; ASTM D4186:98
168	Xác định hàm lượng pH	TCVN 5979:95
169	PP xác định tổng HL và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8727:12
170	Đảm nén đất, đá dăm trong phòng thí nghiệm	22TCN 333-06
171	Thí nghiệm vi xuyên (PP)	ASTM WK27337
172	Thí nghiệm vi cắt cánh (MVST)	ASTM D4648
173	Thí nghiệm xác định tính dẫn nhiệt của mẫu đất	ASTM D5334
CÁC CHỈ TIÊU CỦA ỐNG CÔNG THOÁT NƯỚC		
174	Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác	TCVN 9113:12
175	Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống cống	TCVN 9113:12
176	Thử khả năng chịu tải của ống cống	TCVN 9113:12
177	Thử độ thấm nước của ống cống	TCVN 9113:12
NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT		
178	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11; ASTM D244-04; AASHTO T59-01
179	XĐ độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11; ASTM D6930-04; AASHTO T59-01
180	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11
181	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:11
182	XĐ độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11; ASTM D244-04; AASHTO T59-01
183	Thử nghiệm trung cất	TCVN 8817-9:11; ASTM D6997-04; AASHTO T59-01
184	Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:11
185	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh	TCVN 8817-11:11
186	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm	TCVN 8817-12:11
187	XĐ khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
188	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
189	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
THỬ NGHIỆM GẠCH GRANIT		
190	Xác định mật lượng bề mặt	TCVN 6883:01; BS 6431 Part 10; EN 98
191	Xác định độ hút nước	TCVN 6883:01; ASTM C97/97M; BS 6431 Part 11; EN 99
192	Xác định độ mài mòn	TCVN 6883:01; BS 6431 Part 11; 20; ASTM C 241; EN 99; 154
193	Xác định độ bền uốn	TCVN 6883:01; ASTM C170; BS 6431 Part 12; EN 100
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM		
194	XĐ kích thước lỗ lọc của vải	14TCN 94:96; ASTM D4751
195	Cường độ xé rách chiều khổ	ASTM D4595; ASTM D4533-04
196	Độ giãn dài khi kéo đứt chiều khổ, kéo đứt chiều cuộn	TCVN 8871-1:13; 14TCN 95:96 ASTM D4595-11; ASTM D4632-08
197	Xác định khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-3:11; ASTM D4833 BS 6906 P4:97
198	Cường độ bền chịu kéo giật, độ giãn dài của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm	ASTM D4632-91
199	Cường độ kháng xuyên của vải địa kỹ thuật	ASTM D4833-88 ASTM D6241
200	Xác định khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bắc thẩm	ASTM D4716
201	Xác định khả năng thấm của vải địa kỹ thuật	ASTM D4491
THỬ KẾT CẤU GỖI ĐỖ CHO KẾT CẤU CÔNG TRÌNH		
202	TN nén dưới tải trọng ngắn hạn của gối cầu cao su cốt bản thép, gối chậu, gối thép, khe co giãn	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03; AASHTO M251-97
203	TN nén dưới tải trọng dài hạn của gối cầu cao su cốt bản thép	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03; AASHTO M251-97
204	TN tải ngang gối cầu cao su cốt bản thép, gối chậu, gối thép	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03
205	TN góc xoay gối cầu cốt bản thép, gối chậu, gối thép	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03
206	TN xác định hệ số ma sát gối cầu cao su cốt bản thép	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU CAO SU		
207	TN kiểm tra độ cứng Shore A của cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 1595: 88; ASTM D2240-05 TCVN 1595-1:07; ISO 7619-1:04
208	TN kiểm tra độ bền kéo đứt của cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 4509: 06; ISO 37:2005 ASTM D412:06
209	TN kiểm tra độ giãn dài khi đứt và giãn dài sau khi đứt của cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 4509: 06 ISO 37:2005 ASTM D412:06
210	TN kiểm tra độ bền kéo bóc của cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 4867: 89 ASTM D412:06
211	TN kiểm tra hệ số già hóa cao su gối cầu và khe co giãn	TCVN 2229:07; ISO 188:98 ASTM D573:04
212	TN kiểm tra biến dạng nén dư của cao su	22TCN 217: 94 ASTM D395:03
213	TN kiểm tra Moduyn trượt của cao su	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
214	TN kiểm tra Moduyn trượt của cao su cốt bản thép	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03
215	TN kiểm tra độ bền kéo trượt của cao su	22TCN 217: 94; ASTM D4014:03 ASTM D5977:03
THỬ NGHIỆM CẦU BÊ TÔNG CỐT THÉP		
216	Thử tải tĩnh xác định quan hệ tải trọng–biến dạng của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98
217	Thử tải tĩnh xác định ứng suất trong các mặt cắt* và chuyển động của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98
218	Thử tải động xác định đặc trưng tắt dần của dao động của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98
219	Thử tải động xác định biến dạng cục bộ của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98
220	Thử tải động xác định độ võng giữa nhịp của cầu trên đường ô tô	22TCN 243:98

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.