

Hà Nội, ngày **25** tháng **8** 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 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 TNHH Tư vấn Xây dựng Cửu Long E&C và Biên bản đánh giá ngày 19 tháng 8 năm 2021.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Tư vấn Xây dựng Cửu Long E&C

Địa chỉ: 56/16A, Khu phố 2, TX 25, P. Thanh Xuân, Q.12, Tp. Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0316598280

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định xây dựng

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: 1166/12/1/51/8 Quốc Lộ 1A, Khu phố 1, phường Tân Tạo A, 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 891

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Cửu Long E&C;
- Sở XD Tp. HCM;
- TT thông tin (Website);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG
VỤ TRƯỞNG
VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



★ Vũ Ngọc Anh

DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 891

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
Số: 161 /GCN-BXD, ngày 25 tháng 8 năm 2021)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
XI MĂNG VÀ PHỤ GIA CHO XI MĂNG		
1.	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:03; ASTM 184; ASTM 188; ASTM C204; ASTM C115; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192; EN 196-6:10; JIS R5201; BS 1881;
2.	Xác định giới hạn bền uốn, nén; Độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6016:15; BS1881; ASTM C109; AASHTO T106-11; EN 196-1; JIS R5201
3.	Xác định hàm lượng MgO; SiO ₂ ; SO ₃ ; Al ₂ O ₃ ; Fe ₂ O ₃ ; C ₃ A; C ₄ AF; Hàm lượng cặn không tan; Hàm lượng mất khi nung	ASTM C114; ASTM C150:02
4.	Độ giãn nở trong môi trường sulphat	TCVN 6068:04; ASTM C452:95
5.	Độ giãn nở autoclave	TCVN 8877:12; ASTM C151
6.	Độ giãn nở của mẫu vữa trong nước sau 14 ngày	ASTM C1038:01
7.	Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:05; ASTM C185:05; EN196-8:10; JIS R5203:95
8.	Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012-12
HỖN HỢP BETONG VÀ BÊ TÔNG NẶNG		
9.	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:93; ASTM C31; ASTM C192; AASHTO T23; AASHTO T126
10.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143; BS 1881; ASHTO T119-11; EN 12350-2; JIS A101
11.	Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:93; EN1235-3
12.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; JIS A1116; AASHTO T121; EN 12350-6:09
13.	Xác định độ tách nước tách vữa	TCVN 3109:93; ASTM C232-09; AASHTO T158-11; EN 12350-4:09; EN480-4:96; JIS A1123:10
14.	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông (Thiết kế cấp phối)	TCVN 3110:79; ACI 211; TCVN 9382:12; ASTM D2850-3a, ASTM D4767-3a, BS 1377:90; AASHTO T234; 22TCN 60-84
15.	Xác định thành phần bột khí vữa bê tông	TCVN 3111:93, ASTM C173-10b; ASTM C231; AASHTO T152; EN 12350-7:09; JIS A1128
16.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C127; ASTM C128; ASTM C642; EN 12390-7:09
17.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C127; ASTM C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
18.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93
19.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; ASTM C29; ASTM 642-06; EN 12390-7:09
20.	Xác định độ chống thấm của bê tông, hệ số thấm của bê tông; hệ số thấm nước của bê tông thủy công	TCVN 3116:93; TCVN 8219:09; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; DIN 1048; CRD C48-92; EN 12390-8:09; AASHTO
21.	Thử độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129:10
22.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39-11; ASTM C42-12; BS 1881; ASHTO T22; AASHTO T140-7; AASHTO T24-07; EN 12390-3:09; EN 12504-1:09; JIS A 1108; JIS A107:12; AS 1012.9-86
23.	Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C78-10; ASTM C293-10; BS1881; AASHTO T97; AASHTO T177; AASHTO T126; EN12390-5:09; JIS A1106; JIS A1114
24.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C494; JIS A1113; AASHTO T198-09; EN 12390-6
25.	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi	TCVN 5726:93; AASHTO T198; ASTM C469; JIS A1127;

	khí nén tĩnh	JIS 1149
26.	XĐ khối lượng xi măng trong bê tông đã đóng rắn	TCXDVN 307:03
27.	XĐ thời gian đông kết của xi măng trong bê tông	TCXDVN 376:06; TCVN 9338:12; ASTM C403
28.	Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic	TCXD 238:99
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA		
29.	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T27; ASTM C136; AASHTO T30; AASHTO T 37; ASTM D546
30.	Xác định thành phần thạch học của cốt liệu	TCVN 7572-3:06
31.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T 84-13; ASTM C 128-12; ASTM C 127-12; JIS A1109; BS 812
32.	Xác định khối lượng riêng, KL thể tích, 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; EN 1097-6
33.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hong	TCVN 7572-6:06; AASHTO T19/T19 M; ASTM C29/C29M; EN 1097-3; JIS A1104; BS 812
34.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C 566-97; EN 1097-5; ASHTO T 255
35.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, 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 P.111
36.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T 21; ASTM C40; JIS A1105
37.	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938; BS 812
38.	Xác định cường độ nén đập trong xilanh và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN7572-11:06; BS 812 Part 110
39.	Xác định độ hao mòn Los Angeles	TCVN7572-12:06; ASTM C131; C535; JIS A1121; AASHTO T96
40.	XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN7572-13:06; ASTM D 4791-10; BS 812 Part 105
41.	Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C1152; ASTM C1218-99; JIS A 1154:12; AASHTO T260
42.	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 7572-15:06; BS 812 P.117
43.	XĐ hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06; BS 812 P.118
44.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN7572-17:06; AASHTO T122; JIS A1126; BS 812 P.114
45.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06; JIS A1126:07
46.	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19 :06; ASTM C311
47.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06; BS 812 P.106
48.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu; Hàm lượng mảnh vật liệu nhẹ (Than non)	ASTM C123:98; AASHTO T113-06; JISA1141:07
49.	Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch Na_2SO_4 hoặc MgSO_4	ASTM C88:05
50.	Hệ số thấm của cốt liệu nhỏ	ASTM D2434-68; TCVN 8327:12
51.	Xác định hệ số (ES)	AASHTO T176; ASTM D2419
THÍ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
52.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854; ASTM D5550
53.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216:10; ASTM D4959:07
54.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AS 1289-3.2.1,3.1.1; ASTM D4318-00, D2216; AASHTO T89-10, AASHTO T90; BS 1377
55.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T88; AASHTO T27; ASTM C136; ASTM DI 140; ASTM D422
56.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95; ASTM D3080; GOST 12248-96; BS 1377
57.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:95; TCVN 4200:12; ASTM D2435; GOST 12248-96
58.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; 22TCN 333-06; ASTM D698; AASHTO T99-10I; AASHTO T180
59.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937-71
60.	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332:06; AASHTO T89, AASHTO T90; ASTM D4318

61.	Thí nghiệm đầm nén đất, đá dăm	22TCN 333:06
62.	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU;CU;CD;CV)	TCVN 8868:11; ASTM D4767; ASTM D7181; AASHTO T296; AASHTO T234; BS 1377; ASTM D2850-3a; ASTM D4767-3a; AASHTO T234; GOST 12248
63.	Xác định hệ số thấm (K)	TCVN 8723:12; ASTM D2434
64.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726-2012; ASTM D2974; AASHTO T267
65.	Xác định hàm lượng hạt sét	TCVN 344:86
66.	Xác định thành phần và hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:12
BÊ TÔNG NHỰA		
67.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASTM D1559; AASHTO T245
68.	Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:11; ASTM D 2172-11; AASHTO T 164-13
69.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T172-88
70.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, KLR của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; ASTM D2041; AASHTO T209-12
71.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã nén	TCVN 8860-5: 11; ASTM D 2726-13; AASHTO T 166-13
72.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T 51-00; AASHTO T 305-97
73.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T304
74.	Xác định hệ số chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78
75.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9: 11; AASHTO T269-11; ASTM D3203-11
76.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; ASHTO T269-11; ASTM D3203-11
77.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860:11; AASHTO T269; ASTM D3203
78.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; ASHTO T245
79.	Thiết kế cấp phối theo PP Marshall	TCVN 8820:11
NHỰA BITUM; NHỰA ĐƯỜNG POLIME; NHỰA ĐƯỜNG LỎNG; NHỰA TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT		
80.	Xác định độ kim lún , chỉ số kim lún PI	TCVN 7495:05; ASTM D5-06; AASHTO T49; PL II-TT 27/2014/TT-BGTVT; 22TCN 319:04
81.	Xác định độ kéo dài; Hàm lượng polime	TCVN 7496:05; ASTM D 113; AASHTO T51; 22TCN 319:04; AASHTO T301; AASHTO T302
82.	Xác định điểm hóa mềm	TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53; 22TCN 319:04
83.	Xác định nhiệt độ bắt lửa, bốc cháy	TCVN 7498:05; ASTM D 92-02; AASHTO T48-06; 22TCN 319:04
84.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D 6-95; AASHTO T47-98
85.	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44; 22TCN 319:04
86.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; ASTM D 70-09; AASHTO T228; 22TCN 319:04
87.	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05; ASTM D2170; AASHTO T59; 22TCN 319:04
88.	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:05; DIN 52015; EN 12606-1
89.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T182; 22TCN 319:04
90.	Xác định độ đàn hồi; Độ ổn định lưu trữ; Độ nhớt ở 135 ⁰ C; Độ nhớt biểu kiến ở 175 ⁰ C	22TCN 319:04; ASTM D6114M
91.	Tổn thất khối lượng sau khi thí nghiệm TFOT	ASTM D1754
92.	Xác định nhiệt độ bắt lửa; hàm lượng nước; thử nghiệm chưng cất; độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818:1+5:11; AASHTO T79; ASTM D3143; AASHTO T55; ASTM D95; AASHTO T78; ASTM D402; ASTM D5329
93.	Độ nhớt Saybolt Furol; Độ ổn định khi lưu kho 24h; Lượng còn lại sau chưng cất; Lượng hạt quá cỡ thử nghiệm rây sàng; Hỗn hợp xi măng; Điện tích hạt; Độ dính bám và tính chịu nước; Độ khử nhũ; Hàm lượng dầu chưng cất được; Hàm lượng nhựa.	TCVN 8816:11; TCVN 8817:11; AASHTO T72; ASTM D88; AASHTO T59; ASTM D244

KIM LOẠI VÀ LIÊN KẾT HÀN		
94.	Thử kéo; Thử kéo mối nối; Thử kéo bulong, thử cắt bu lông và đai ốc	TCVN 197:14; TCVN 314:08; TCVN 8163:09; TCVN 1916:95; TCVN 5403:91; ISO 898-1:09; ISO 6892-1:09; ISO 898-1,-2:09; ISO 15630-1; ASTM A615, ASTM A370; ASTM F606M:05 JIS Z2241:98, Z2201; EN 10002-1:01; GB/T 228:02; AS 1391:05; AWS D1.1/D1.1M; JIS G3459:04
95.	Thử uốn; Thử uốn mối hàn	TCVN 198:08 (ISO 6892:98); TCVN 7937-1:10; TCVN 7937-2:10; TCVN 5401:10; ISO 15630-2:02; ASTM 615-09b; JIS Z2248; AASHTO T244; ASTM A370; JIS Z 2241; AS 1302; BS 4449
96.	Kiểm tra kích thước hình học bulong	22TCN201:91; JIS Z 2241:98
97.	Kiểm tra không phá hủy phương pháp bột từ	TCVN 4396:86; BS EN ISO 17368:09; ISO 5817:07; EN 1290; ASTM E709; ASTM E1444; AWS D1.1/D1.1M:1, ASME BPV code:2011; BS 5950-2:01
98.	Kiểm tra chất lượng hàn ống- thử nén dẹt, bẹp	TCVN 1830:08 ; TCVN 5402:10; EN 10255; ASTM A370; BS 1387 JIS G3452; JIS G3459; ASTM A500; ASTM A53; ASTM A501
99.	Kiểm tra chiều dày thép	ASW D1.1-10
100.	Kiểm tra không phá hủy – PP thẩm thấu	TCVN 4617:88; ISO 3452-1:08; ISO 23277:09; ISO 5817:07; EN 571:97; ASTM E165:03
101.	Kiểm tra không phá hủy mối hàn –PP Siêu âm	TCVN 6735:00; TCVN 1548:87; ISO 5817; EN 583-1; EN 583-2:01; EN 1330-4:10; EN 1712:02; EN 1713:98 ; EN 1714:98(A2-03); EN 12062:97(A1-03); EN 25817:92; ASTM E164:03; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
102.	Thử cáp dự ứng lực trước, thép cường độ cao	ASTM A370; TCVN 197:14; ISO 6892:98; TCVN 7937-2:09; TCVN 6284-1:97; ASTM A416/A416M-15; BS 5896; ASTM E 111
103.	Thử độ tụt nêm, neo của cáp dự ứng lực trước	TCVN 267:00; BS 4447:73
104.	Thử cáp thép	TCVN 6368:98; TCVN 5757:09; ISO 2408:04
105.	Thử nghiệm dây kim loại	TCVN 1824:93; ASTM A370; ASTM B498; TCVN 1826:06; ISO 7801:84; TCVN 1827:06; ISO 7800:03; TCVN 1825:08; ASTM B 498-08
106.	Thép cốt bê tông dự ứng lực – Kích cỡ hình học	ASTM A370:97 ; BS 5896 :1980
107.	Thép cốt cho bê tông dự ứng lực – thử kéo	ASTM A 370-97
108.	Cốt thép phương pháp uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCXD 224:98; TCVN 6287:97; TCVN 7937-1:10; TCVN 7937-3:10; ISO 15630-1:02; ISO 15630-2; ASTM 615; BS 4449
109.	Thử kéo thanh nhôm	JIS Z2241 :11
110.	Thép; gang ; đồng ; inox – Thành phần hóa học	TCVN 1811:09; JIS G 1253
111.	Vật liệu kim loại – Thử va đập	TCVN 312:07; TCVN 3939:84; ASTM E 23-07 ^a ; JIS Z 2242:05; ISO 148-1:06
112.	Vật liệu kim loại – Thử through thickness	ASTM A 770-03
113.	Vật liệu kim loại – Thử độ cứng Brinell ; Thử độ cứng rockwell ; Thử độ cứng vickers	TCVN 256-1:06; ISO 6506-1:05; ASTM E 10-10; JIS Z 2243:08; TCVN 257-1:07; ISO 6508-1:05; ASTM E 18-08b; JIS Z 2245:92; TCVN 258-1:07; ISO 6507-1:05; ASTM E 92-03; JIS Z 2244:03
114.	Thử nghiệm lưới thép hàn	TCVN 7937-2:13; ISO 15630-2:10 TCVN 6288:97; ISO 10544; TCVN 197:14; TCVN 6287:97; ISO 10665; ASTM A185:07
KIỂM TRA GẠCH, NGÓI		
115.	Thử nghiệm cơ lý gạch block bê tông	TCVN 6477:16; ASTM C140-12a
116.	Thử nghiệm cơ lý gạch bê tông tu chèn	TCVN 6476:99; ASTM C140-12a
117.	Thử nghiệm cơ lý gạch xây	TCVN 6355:09
118.	Thử nghiệm cơ lý gạch xây xi măng lát nền	TCVN 6065:95
119.	Thử nghiệm cơ lý gạch terrazzo	TCVN 7744:13
120.	Thử nghiệm cơ lý ngói lợp	TCVN 4313:95
121.	Thử nghiệm gạch, đá ốp lát, đá granit	TCVN 4732:07; TCVN 6415:16; ISO 10545

122.	Thử gạch bê tông bọt khí không chưng áp	TCVN 9030:17
123.	Thử gạch bê tông bọt khí chưng áp	TCVN 7959:11
RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ VÀ CÁC SẢN PHẨM MẮT LƯỚI LỤC GIÁC XOẪN KÉP		
124.	Kích thước hình học; đường kính sợi; chiều dày lớp mạ, chiều dày lớp bọc; Vật liệu xếp, đá xếp; Độ xâm thực của lõi thép	TCVN 10335:14
125.	Cơ lý dây thép	ASTM A370; BS EN10244-2
126.	Khối lượng lớp mạ	BS EN10244-2; ASTM A90/A90M
127.	Khối lượng riêng; Cường độ chịu kéo; Độ giãn dài kéo đứt, Modul đàn hồi; Độ cứng; Khả năng chống mài mòn; Thử nghiệm phun muối; Lực căng; khả năng chịu lực của liên kết buộc lưới; Khả năng chịu chọc thủng	ASTM D792; ASTM D412; ASTM D2240; ASTM D1242; ASTM B117; ASTM A975
THỬ NGHIỆM BENTONIT		
128.	Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt; Độ pH; Hàm lượng cát; Độ ẩm của dung dịch hồ khoan; Lực cắt tĩnh; Tỷ lệ chất keo; Xác định hàm lượng mất nước; Độ dày ao sét	TCVN 11893:17; ASTM D4380; API 13A; ASTM D6910; ASTM D1293; API 13B; ASTM D 4381; ASTM D5891; ASTM D4972-95a; ASTM D2216:92; 22TCN 257:00; TCXDVN 326:04
KÍNH XÂY DỰNG		
129.	Thử nghiệm sản phẩm kính xây dựng	TCVN 7219:18; TCVN 7527:05; TCVN 7364:04; TCVN 7455:13
THỬ NGHIỆM BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N		
130.	Hình dáng bên ngoài; Thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Hàm lượng nước; Khối lượng riêng của bột chất khoáng; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; Hệ số hấp nước; Hàm lượng chất hòa tan trong nước; Khối lượng riêng của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường; Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58: 84
THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG		
131.	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao vòng	22TCN 02-71; TCVN 8305:09; ASTM D2937; AASHTO T204
132.	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:06; TCVN 8305:09; ASTM D1556; AASHTO T91
133.	Thí nghiệm độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950-98; ASTM E1082-90
134.	Xác định mô đun đàn hồi "E" bằng cần Benkelman	TCVN 8867:11; ASTM D4729; AASHTO T256
135.	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP tấm ép cứng	TCVN 8861:11; 22TCN211-06; ASTM D1195; ASTM D1196
136.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965
137.	Kiểm tra chất lượng bê tông bằng PP không phá hoại sử dụng máy siêu âm, súng bật nảy.	TCVN 9335:12; TCVN 9334:12; TCVN 9357:12
138.	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí từ đường kính cốt thép trong bê tông hiện trường	TCVN 9356:12; BS 1881-P.204-96
139.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12; BS 6651
140.	Độ lún công trình; Quan trắc lún công trình; Khảo sát địa hình	TCXDVN 271:02; TCVN 9360:12; TCXDVN 309:05; TCXDVN 357:05
141.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	TCVN 9351:12; ASTM D1586; AASHTO T206
142.	Cọc – PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12

143.	PP xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12
144.	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng PP thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:12
145.	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9152:12; ASTM D3441
146.	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	TCXD 9365: 12; ASTM D1586; ASTM D6951:09; JIS 1219
147.	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:12; TCXDVN 358:05
148.	Xác định chiều sâu vết nứt của bê tông	TCVN 9357:12
149.	Thí nghiệm CBR	ASTM D4429; TCVN 8821:11
150.	Xác định lực liên kết cốt thép, bulong trong bê tông; Xác định cường độ kéo nhỏ	EN 12504-3:05; ASTM C900; TCVN 9490:12
151.	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:16; ASTM D4945
152.	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
153.	Đo độ chuyển ngang bằng Inclimometer	AASHTO T254:80
154.	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng PP không phá hủy	TCVN 9406:12
155.	Xác định độ xiên của cọc	TCXDVN 326:04
156.	Xác định sức chịu nhỏ cọc bê tông cốt thép	ASTM D3689:90
157.	Thử nghiệm cọc bê tông ly tâm ứng lực trước; Cọc ván bê tông cốt thép tiền áp	TCVN 7888:14; JIS A 5335; JIS A 5373
158.	Cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:94; JIS A 5309
159.	Thí nghiệm sơn vạch đường nhiệt dẻo	TCVN 8791:11; TCVN 2102:93; JISK 5400; JISK 5665; AS.2705S; AS.2341.18
160.	Thí nghiệm lớp mạ kết cấu	ASTM A123; TCVN 4392:86; TCVN 5026:10; TCVN 8790:11; TCVN 9760:13
161.	Thí nghiệm kiểm tra cổng tròn, cổng hộp	TCVN 9113:12; TCVN 9116:12
162.	Thí nghiệm thử nghiệm gối cầu, khe co giãn	TCVN 1595:74; TCVN 4867:89; TCVN 10308:14; ASTM D2240; ASTM D412; ASTM D429; CRD 572; AASHTO M251; ISO 1431-1:12; ASTM D573; ASTM D395; ASTM D4014; 22TCN 217:94; ASTM D1149; ASTM D5977
163.	Kiểm tra độ bền neo trong đất	TCVN 8870:11
164.	Ống gang dẻo	ISO 2531:09
165.	Kiểm định cầu trên đường ô tô	22 TCN 243:98
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG		
166.	Thử nghiệm cơ lý vữa xây dựng	TCVN 3121:03; EN 1015-1:99; ASTM C1437; EN445:07; EN1015:99; ASTM C109; ASTM C807-08; ASTM C1583
167.	Xác định thành phần hỗn hợp vữa (Thiết kế cấp phối)	TCVN 4459:87; ASTM C939, ASTM C940, ASTM C109
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, LỖ VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM		
168.	Phương pháp lấy mẫu	TCVN 8222:09
169.	Xác định chiều dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:09; ASTM D5199; ASTM D1777; ISO 9863:05; ASTM D4759
170.	Xác định khối lượng đơn vị diện tích; Khối lượng riêng của lõi; của chỉ nổi	TCVN 8221:09; ASTM D5261; ASTM D1777; ASTM D3776; ISO 9864; ASTM 1505; ASTM D1907
171.	Xác định Sức chịu kéo và độ biến dạng khi kéo của lõi và bắc	ASTM D5035-11; ASTM D1621-10
172.	Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:10; ASTM D4595; ISO 10319
173.	Xác định sức chọc thủng bằng PP roi côn	TCVN 8484:10; ISO 13433; BS 6906 P6; BS-EN918
174.	Xác định hệ số thấm; Lưu lượng thấm ngang của vải, bắc; Xác định độ thấm xuyên	TCVN 8487:10; ASTM D4491; 22TCN 97:96; ISO 11058; BS 6906; ISO 12958; ASTM D4716
175.	Khả năng chống xuyên (CBR); Kích thước lỗ lọc; Độ bền chịu kéo giật và độ giãn dài; Lực xé rách hình thang; Lực xuyên thủng thanh; Áp lực	TCVN 8871:11; ASTM D6241; ISO 12236; BS 6906; ASTM D4751; ASTM D4759; ASTM D4632; ISO 12956; ASTM D4633; ASTM D4533; ASTM D4833; ASTM D3786; ASTM D1682; DIN 54307

	kháng bức	
176.	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bấc thấm	ASTM D4716:87
177.	Cường độ đường nối bằng may và bằng nhiệt	TCVN 9138:12; ASTM D4884
178.	Xác định hàm lượng carbon trong lõi	ASTM D1412-07
179.	Xác định cường độ va đập; Sức chịu chọc thủng; Độ lão hóa khi chịu nhiệt; Cường độ chịu kéo	ASTM D256; ASTM D5494; ASTM D5721; ASTM D2256
HỖN HỢP XI MĂNG ĐẤT, GIA CỐ KẾT DÍNH; CẤP PHỐI GIA CỐ XI MĂNG		
180.	Xác định đầm nén chặt; Cường độ kháng ép; Môđun đàn hồi; Độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa - sấy; Cường độ kháng kéo	22 TCN 59:84; ASTM D1633; TCVN 9843:13
181.	Xác định độ đầm chặt theo PP khô và ướt; Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D559:96; ASTM D560:96
182.	Xác định cường độ kháng nén, uốn của mẫu dạng trụ; mẫu dạng thanh	ASTM D1633:07; 22TCN 59-84; ASTM D1634:06; ASTM D1635:06
183.	Xác định cường độ kéo khi ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:11; 22TCN 73:84
184.	Xác định mô đun đàn hồi của VL đá gia cố chất kết dính vô cơ	22TCN 72:84; TCVN 9843 :13; 22TCN 211:06
185.	Thiết kế cấp phối gia cố, cát gia cố	TCVN 8858:11; 22TCN 73-84
PHÂN TÍCH HOÁ NƯỚC CHO XÂY DỰNG		
186.	Độ pH	TCVN 6492:11
187.	Tổng lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
188.	Hàm lượng ion Sulfat (SO_4^{2-})	TCVN 6200:96
189.	Hàm lượng ion Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:96
190.	Màu sắc, mùi vị; Váng dầu mỡ	TCVN 2653:78
191.	Tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:96
192.	Tổng lượng cặn không tan	TCVN 4506:98

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.

5