

Số: 35 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 10 tháng 02 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 uỷ 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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn xây dựng PQR và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 23 tháng 01 năm 2017,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn xây dựng PQR.

Địa chỉ: K34/24 Lê Hữu Trác, P. An Hải Đông, Q. Sơn Trà, Tp. Đà Nẵng.

Mã số thuế: 0400513133

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: K3/4 Phan Thành Tài, P. Hòa Thuận Đông, Q. Hải Châu, Tp. Đà Nẵng.

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 395**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 514/QĐ-BXD ngày 16 tháng 11 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận: 

- Công ty cổ phần tư vấn xây dựng PQR;
- Sở XD Tp. Đà Nẵng;
- 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 395**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: 35 /GCN-BXD ngày 10 tháng 02 năm 2017)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>		
1	- 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
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:95; BS 1881; ASTM C109-11; AASHTO T106-11; EN 196-1:05; JIS R 5201:97
3	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:95; BS 1881; ASTM C191-08; ASTM C187-11; ASHTO T129, T131-10; EN 196-3:05(08); JIS R5201:97
4	- Xác định hàm lượng Magie Ôxít (MgO)	ASTM C114
5	- Xác định hàm lượng mất khi nung	ASTM C114
6	- Xác định hàm lượng Anhydric sunfuric (SO <sub>3</sub> )	ASTM C114
7	- Xác định hàm lượng cặn không tan	ASTM C114
8	- Độ giãn nở trong môi trường Sulphat	TCVN6068:04; ASTM C452:95
9	- Độ giãn nở autoclave	TCVN 8877:2012; ASTM C151
10	- Xác định hàm lượng khí trong vữa	TCVN 8876:2012; ASTM C185:02
11	- Độ giãn nở của mẫu vữa trong nước sau 14 ngày	ASTM C1038:01
12	- Hàm lượng C <sub>3</sub> A	ASTM C150:02
13	- Hàm lượng C <sub>4</sub> AF	ASTM C150:02
14	- Hàm lượng nhôm oxit (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	ASTM C114
15	- Hàm lượng sắt oxit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	ASTM C114
16	- Xác định hàm lượng (CL')	TCVN 141:98; ASTM C114:00
17	- Xác định lượng kiềm	ASTM C114:00
18	- Xác định nhiệt thủy hóa	TCVN 6070:05; ASTM C186:05; EN 196-8:10; JIS R5203:95
19	- Xác định sự thay đổi chiều dài thanh vữa trong dung dịch sunfat	TCVN 7713:07; ASTM C1012-12
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
20	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; ASTM C143-10a; BS 1881; ASHTO T119-11; EN 12350-2:09; JIS A1101:05
21	- Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; ASTM C138-12; AASHTO T121-11; EN 12350-6:09; JIS A1116:05
22	- 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
23	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
24	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C127, C128; ASTM C642-06; EN 12390-7:09
25	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93
26	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; ASTM C29; ASTM 642-06; EN 12390-7:09
27	- Xác định độ chống nước của thấm bê tông, hệ số thấm của bê tông.	TCVN 3116:93; ASTM C403-90; ASTM C1585-06; DIN 1048; CRD C48-92; EN 12390-8:09;
28	- Xác định giới hạn bền khi 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 A 1108:06; JIS A1107:12; AS 1012.9-86
29	- Xác định giới hạn bền khi uốn	TCVN 3119:93; ASTM C78-10; ASTN C293-10; ASTM C78-10; BS 1881; AASHTO T97-10;

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T177-10, 126; EN 12390-5:09; JIS A1106:06; JIS A1114:11
30	- Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 3105:93; ASTM; AASHTO
31	- Thử độ cứng vebe	TCVN 3107:93; EN 1235-3:09
32	- Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:79; ASTM D2850-3a, ASTM D4767-3a; BS 1377:1990; AASHTO T234-70
33	- Xác định hàm lượng bột khí vữa bê tông	TCVN 3111:93, ASTM C173-10b ASTM C231 -10; AASHTO T152-11; EN 12350-7:09; JIS A1128:05
34	- Thử độ co ngót	TCVN 3117:93; ASTM C157-08; AASHTO T160-09; JIS A1129:10
35	- Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93; ASTM C494-11; AASHTO T198-09; EN 12390-6:09; JIS A1113:06
36	- Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93; ASTM C469-10; AASHTO T198-88; JIS A1127:10; JIS A1149:10
37	- Xác định hàm lượng ion Clo trong bê tông	TCXDVN 262:01; ASTM C1152-04a; ASTM C1218-99(08); AASHTO T260-97(09); JIS A1154:12
38	- Xác định hàm lượng sunfat trong bê tông	TCXDVN 354:05; ASTM; AASHTO
39	- XĐ hàm lượng xi măng trong bê tông đã đóng rắn	TCXDVN 307:03; ASTM; AASHTO
40	- Xác định mức độ thấm Clorua trong bê tông bằng phương pháp đo điện lượng	TCXDVN 360:05; ASTM; AASHTO
41	- Xác định thời gian đông kết của xi măng	TCXDVN 376:06; ASTM; AASHTO
42	- Độ pH	TCXDVN 329:04; ASTM; AASHTO
43	- Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCXD 238:99
	<b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
44	- 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
45	- Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng 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 A 1110:06; JIS A 1111:06.
46	- Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn.	TCVN 7572-5:06; ASTM C127-12; ASHTO T85-10; EN 1097-6,7:00
47	- 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
48	- 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
49	- XĐ HL bùn, bụi, sét trong cốt liệu và HL 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
50	- Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; ASHTO T21-05(09); JIS A1105:07; JIS A1142:07
51	- Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc.	TCVN 7572-10:06; ASTM D2938-95(02); JIS M0302:00
52	- XĐ độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu	TCVN 7572-11:06
53	- 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 T 327-09; EN 1092-2:10; JIS A1121:07
54	- Xác định hàm lượng thoi dẹt của cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM C88; BS 812; AASHTO T335-09; EN 933-3:12; EN 933-4:08; EN 933-5:98
55	- Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C227-10; ASTM C1260; JIS A1146:07
56	- Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06; ASTM 1152; EN 1744-5:06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
57	- Xác định hàm lượng sulfat và sulfit	TCVN 7572-16:06; ASTM C114
58	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu phong hóa	TCVN 7572-17:06; JIS A1126:07
59	- Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06; JIS A1126:07
60	- Xác định hàm lượng siclic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:06
61	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
62	- Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123:98; AASHTO T113-06(10); JISA1141:07
63	- Xác định độ trơn trượt do mài mòn	EN 1097-8:99; ASTM D3319-11; AASHTO T279-96
64	- Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hoặc MgSO <sub>4</sub>	ASTM C88:05
65	- Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419:91
66	- Phương pháp xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883:99
	<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>	
67	- PP xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; ASHTO T245; ASTM D1559-76
68	- Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:11; ASHTO T64; ASTM D1664
69	- Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T27
70	- Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời.	TCVN 8860-4:11; AASHTO T209-90; ASTM D2041-78
71	- Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đầm nén.	TCVN 8860-5:11; AASHTO T209-90;
72	- Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO
73	- Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO
74	- Phương pháp xác định hệ số lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T230-68; ASTM D2041-78
75	- Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T209-90
76	- Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T209-90
77	- Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T209-90
78	- PP xác định độ ổn định của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T209-90
	<b>NHỰA BI TUM</b>	
79	- Xác định độ kim lún	TCVN 7495:05; ASTM D5 - 97; AASHTO T49-89
80	- Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:05; ASTM D113 - 99
81	- Xác định nhiệt độ hóa mềm ( pp vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36 - 00; AASHTO T53-89
82	- Xác định nhiệt độ bắt lửa, bốc cháy	TCVN 7498:05; ASTM D92 -02b; AASHTO T48-89; AASHTO T47-89
83	- Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05; ASTM D6-00
84	- Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05; ASTM D217-01a; AASHTO T72-90
85	- Xác định lượng hòa tan trong trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44-90
86	- Xác định khối lượng riêng ở 25oC	TCVN 7501:05; ASTM D70-03
87	- Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D70-03
88	- Xác định hàm lượng Paraphin	TCVN 7503:05
	<b>THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU NHỰA NHŨ TƯƠNG VÀ NHŨ TƯƠNG AXÍT</b>	
89	- Xác định độ nhớt của nhựa đường	22 TCN 63:84
90	- Xác định lượng hao tổn & tính chất phần còn lại sau khi sấy	22 TCN 63:84
91	- Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
92	- Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011
93	- Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
94	- Xác định độ khô nhũ	TCVN 8817-6:2011
95	- Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
96	- Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
97	- Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817-9:2011
98	- Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:2011
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
99	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854-00; AASHTO

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		T100 -06(10); BS 1377
100	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; AS 1289-2.1.1& 4 ASTM D2216-10; AASHTO T265; BS 1377
101	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AS 1289-3.2.1,3.1.1; ASTM D4318-00, D2216; AASHTO T89-10, T90-00(08); BS 1377
102	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:95 ; AS 1289-3.6.1,6.3.2; ASTM D421, D422-63(02); D2216; D4718; AASHTO T88-10,T90; BS 1377
103	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:95 ; ASTM D3080-98;GOST 12248-96; BS 1377
104	- XĐ tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012 ; ASTM D2435,GOST 12248-96
105	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012; AS 1289-5,5.2.1; ASTM D1557-02, D698-00a, D558; AASHTO T99-10,T180-10; GOST 22733
106	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D4914:14; ASTM D2937-71
107	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-06; ASTM D1883, D 4429; AASHTO T193
108	- Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166-01, AASHTO T116; GOST 12248; JIS A1216; BS 1377-P7
109	- Xác định đặc trưng trương nở của đất sét	TCVN 8719:2012; ASTM D4829
110	- Xác định các chỉ tiêu trên máy nén 3 trục (UU,CU, CD,CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2850:95; ASTM D4767-3a; AASHTO T234; GOST 12248
111	- Xác định hệ số thấm K	ASTM D2434-00
112	- Trương nở của đất sét	ASTM D4546:85
	<b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG</b>	
113	- Thử kéo	TCVN 197:202; TCVN 314:08; 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
114	- Thử uốn	TCVN 198:2008; ISO 7438:05; ISO 15630-1; ASTM A615,A370:11; GB/T 232:99; AS 2505:04
115	- Thử kiểm tra chất lượng mối hàn – thử uốn	TCVN 5401:91; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code: 2011; JIS Z3040:95
116	- Thử kéo bu lông và đai ốc	TCVN 1916:95;TCVN 256:85;ASTM; AASHTO
117	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:91; AWS D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code: 2011; JIS Z3040:95
118	- Kiểm tra không phá hủy phương pháp 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
119	- Kiểm tra chất lượng hàn ống – thử nén dẹt	TCVN 5402:10; EN 10255:04; ASTM A370:11; JIS G3452:04; JIS G3459:04
120	- 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 E 165:03
121	- Phân loại và đánh giá khuyết tật bằng pp phim ronghen	TCVN 4394:86; ISO 17636:03; ISO 5817:07; EN 1435:97; ASTM E 1032:01; AWS 1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3104:01; JIS Z3106:01
122	- Kiểm tra không phá hủy mối hàn- PP 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 D1.1/D1.1M:10; ASME BPV code:2011; JIS Z3060:94
123	- Thử cấp ứng lực trước	ASTM A370:02
124	- Cốt thép phương pháp uốn và uốn lại	TCXD 224:98
125	- Thử kéo thanh nhôm	JIS Z2241:11

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
126	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03; EN 1015-1:99
127	- Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C1437-07
128	- Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:03; EN445:07; EN1015-6:99
129	- Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:03; EN 1015-10:99
130	- Xác định cường độ uốn và nén của mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C109-11b; EN445-07; EN 1015-11:99
131	- Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C1403-06
132	- Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 3121-2:03
133	- Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:03
134	- Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:03; ASTM C807-08; EN 445-07; EN 1015-9:99
135	- Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:03; ASTM C1583-04; EN 1015-12:00
136	- Xác định hàm lượng ion clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:03; ASTM C1218-99(08); EN 1015-17
<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT – BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>		
137	- Phương pháp lấy mẫu	TCVN 8222
138	- Xác định chiều dày tiêu chuẩn	14TCN 92:96; TCVN 8220; ASTM D5199; ASTM D1777; ISO 9863:05
139	- Xác định khối lượng đơn vị diện tích	14TCN 93:96; TCVN 8221; ASTM D5261; ASTM D1777; ASTM D3776; ISO 9864:05
140	- Xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	14TCN 95:96; ASTM D4595; ISO 10319
141	- Xác định sức chọc thủng bằng pp rơi côn	14 TCN 96:96; ISO 13433
142	- Xác định hệ số thấm đơn vị	ASTM D4491:91; ISO 11058
143	- Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	TCVN 8871-3:11; DIN 54307; ASTM D6241; ISO 12236 ; BS 6906P4:97
144	- Xác định kích thước lỗ lọc	14TCN 94:96; TCVN 8871-6:11; ASTM D4751; ISO 12956:10
145	- Xác định độ bền chịu kéo giặt và độ giãn dài kéo giặt	TCVN 8871-1:11; ASTM D4632:96; ASTM D4633
146	- Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
147	- Xác định lực xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
148	- Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11
149	- Xác định độ thấm xuyên	22TCN 97:96
150	- Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bác thẩm	ASTM D4716:87
151	- Cường độ xé rách chiều cuộn	ASTM D4533-91
152	- Xác định hệ số thấm của vải	BS 6906P3:89
153	- Kích thước lỗ rỗng của vải địa kỹ thuật và bác	22 TCN 12:03
154	- Sức chịu kéo và độ biến dạng khi kéo của lõi bác	ASTM 1621:04
155	- Khối lượng riêng của lõi	ASTM 1505:03
156	- Xác định sức chịu chọc thủng	ASTM D5494:99
157	- Xác định cường độ chịu kéo của sợi	ASTM D2256:97
158	- XD cường độ chịu kéo sau khi chịu tia cực tím	ASTM D4355:99
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
159	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng	TCVN 22TCN 02-71; ASTM D2937; AASHTO T204
160	- Độ ẩm, Khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng pp rót cát	22TCN 346:06; ASTM D1556; AASHTO T91
161	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011
162	- Xác định mô đun đàn hồi theo độ võng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkenlman	TCVN 8867:2011; ASTM D4729
163	- Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tẩm ép cứng	TCVN 8861:2011
164	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:2011
165	- PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCXD 171:89

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
166	- PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông hiện trường	TCVN 9356:12
167	- Đo điện trở đất	TCXDVN 46:07
168	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	TCXD 226:99; ASTM D1586
169	- Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trực	TCXDVN 269:02
170	- PP xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng.	TCXDVN 80:02
171	- Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCXD 174:89; ASTM D3441
172	- Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586:92; ASTM D6951:03
173	- Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng pp siêu âm	TCXDVN 358:05; TCVN 9396:12
174	- Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM D4429:92
175	- Độ ẩm và dung trọng hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:2012; ASTM D2922; AS 1289-5.8.1:07
176	- Xác định lực liên kết cốt thép trong bê tông	EN 12504-3:05; ASTM C900:06
177	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	ASTM D2573-08
178	- Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945-00
179	- Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
180	- Đo áp lực nước lỗ rỗng bằng Piezometer	AASHTO T252:96
181	- Thí nghiệm hút nước trong hố khoan	ASTM D4105-91
182	- Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719-00
183	- Xác định độ thấm nước hiện trường	TCVN 8731:12
184	- Đo độ chuyển ngang bằng Inclimometer	TCVN 9400:12; AASHTO T254:80
<b>THỦ CƠ LÝ VL. BỘT KHOÁNG TRONG B.T.N</b>		
185	- Thành phần hạt; Lượng mất khi nung	22TCN 58-84
186	- Hàm lượng nước; Hệ số hao nước	22TCN 58-84
187	- Khối lượng riêng của bột khoáng chất	22TCN 58-84
188	- KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng	22TCN 58-84
189	- Hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58-84
190	- XD khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58-84
191	- KL-TT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	22TCN 58-84
192	- Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22TCN 58-84
193	- Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22TCN 58-84
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOCK BÊ TÔNG</b>		
194	- Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:99; ASTM C140-12a
195	- Xác định cường độ nén	TCVN 6477:99; ASTM C140-12a
196	- Xác định độ rỗng	TCVN 6477:99; ASTM C140-12a
197	- Xác định độ hút nước	TCVN 6477:99; ASTM C140-12a
<b>CƠ LÝ BENTONNIT</b>		
198	- Xác định khối lượng riêng	22TCN 257:2000; ASTM D4380-84:93
199	- Độ nhớt – Độ pH	22TCN 257:2000; ASTM D4972-95a
200	Hàm lượng cát	22TCN 257:2000; ASTM D4381-84:93
201	Độ ẩm của dung dịch hố khoan	ASTM D2216:92
202	- Lực cắt tĩnh; Tỷ lệ chất keo; Độ dày ao sét	TCXDVN 326:04
203	- Xác định hàm lượng nước mất	TCXDVN 326:04
<b>THỦ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>		
204	- Kiểm tra kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09
205	- Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09
206	- Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
207	- Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09
208	- Xác định khối lượng thể tích, khối lượng riêng	TCVN 6355-5:09
209	- Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH TERRAZZO</b>	
210	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:07
211	- Xác định cường độ bền uốn	TCVN 7744:07
212	- Xác định độ hút nước; - Xác định độ mài mòn	TCVN 7744:07
	<b>SẢN PHẨM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
213	- Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 7219:02;TCVN 7527:05; TCVN 7364-6:04
214	- Hoàn thiện cạnh	TCVN 7364-5:04
215	- Độ cong vênh	TCVN 7219:02
216	- Độ bền chịu âm	TCVN 7364-4:04
217	- Ứng suất bề mặt	TCVN 7455:04
218	- Phá vỡ mẫu	TCVN 7455-4:04
219	- Xác định độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:04
220	- Xác định độ bền nhiệt	TCVN 7364-4:04
221	- Thử độ bền va đập con lăn	TCVN 7368:04
222	- Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219:04
	<b>GẠCH BLOCK BÊ TÔNG NHE</b>	
223	- XD sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7959:2011
224	- Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:2011
225	- Xác định cường độ nén	TCVN 7959:2011
226	- Xác định độ co khô	TCVN 7959:2011
	<b>BÊ TÔNG NHE- GẠCH BÊ TÔNG BỘT KHÍ KHÔNG CHUNG ÁP</b>	
227	- Xác định khuyết tật hình dạng, kích thước	TCVN 9030:11
228	- Xác định cường độ nén	TCVN 9030:11
229	- Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:11
230	- Xác định độ co ngót khô	TCVN 9030:11
231	- Xác định độ hút nước	TCVN 9030:11
	<b>BÊ TÔNG NHE- GẠCH BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP</b>	
232	- XD hình dạng , kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7959:11
233	- Xác định cường độ nén; Xác định độ hút nước	TCVN 7959:11
234	- Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 7959:11
235	- Xác định độ co ngót khô	TCVN 7959:11
	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>	
236	- Xác định độ pH	TCVN 6492:99
237	- Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:88
238	- Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
239	- Xác định hàm lượng ion clorua(CL-)	TCVN 6194:96
240	- Xác định hàm lượng ion sunfat (SO4 -)	TCVN 6200:96
241	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 2671:78
	<b>THÍ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THÂM ĐÁ</b>	
242	- Thử kéo đứt; Kích thước mẫu	ASTM A392
243	- Trọng lượng lớp phủ mạ kẽm	AASHTO T65/M T65
244	- Kích thước mắt lưới	AASHTO T65/M T65
245	- Sức kéo đứt của vỏ bọc PVC	ASTM D412:92
246	- Khối lượng riêng vỏ bọc PVC	ASTM D729:91
247	- Độ cứng vỏ bọc PVC	ASTM D2240:91
248	- Mô đun đàn hồi	ASTM D412-2
249	- Tồn thất bay hơi ở 105oC trong 24h	ASTM D1203:10
250	- Độ cứng dây đai	ASTM D2240:91
251	- Kháng mài mòn	ASTM D1242-10
252	- Chiều dày lớp vỏ bọc	BS 1052:80

**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.