

Số: **438** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **12** tháng **10** năm 2016

**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 Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Công ty cổ phần tư vấn kiểm định xây dựng Minh Đức và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 30 tháng 9 năm 2016,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần tư vấn kiểm định xây dựng Minh Đức.

Địa chỉ: Số 18, Ngõ 28, Phố Mễ Trì Thượng, P. Mễ Trì, Q. Nam Từ Liêm, Tp. Hà Nội.

Mã số thuế: 0107436568

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định chất lượng công trình.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Thôn Đại Tự, Xã Kim Chung, Huyện Hoài Đức, Tp. Hà Nội.

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.

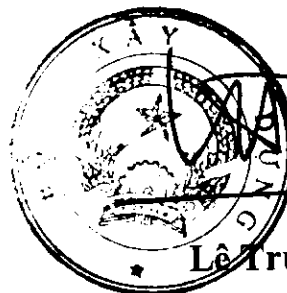
2. Mã số phòng thí nghiệm: **LAS-XD 1666**

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

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần tư vấn kiểm định xây dựng Minh Đức;
- Sở XD Tp. Hà Nội;
- 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 1666**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: **438** /GCN-BXD ngày **12** tháng **10** năm 2016)

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	TCVN4030:03, BS EN196-5:10 ;BS1881, BS EN196-6:10 ASTM C150, C115, 430, 786:96 ; ASTM C184:94, AASHTO M85, AASHTO T133:11, AASHTO T153:11, AASHTO T192:11, ASTM C204:11
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN6016:11, TCVN6017:11, BS1881, BS EN 196-3:10 BS196:05, ASTM C187:11, ASTM C191:08, ASTM C150 ASTM C109, 348, D1635, AASHTO T106:11, JIS R 5201:97
3	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:95, BS 196:05, BS 1881, BS EN 196-3:10, ASTM C187:11, ASTM C19:08, ASTM C191 REV A:01 ASSTM C359, JIS R 5201:97, AASHTO T131:10, M85, ASTM C150
4	- XD độ nở sunfat	TCVN 6068:2004
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
5	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93, BS EN 12350 - 2 : 09, BS 1881, ASTM C39, ASTM C143-10a, ASTM C143-90a AASHTO T119-11, JIS A 1101:05
6	- Xác định độ cứng vebe	TCVN 3107:93, BS EN 12350-3:09, ASTM C1170, ASTM C138
7	-Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93, BS EN 12350-6:09, BS1881:09, ASTM C138-12, AASHTO T121-11, JIS A1116:05, ASTM C39
8	- Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:93, BS EN 12350-4:09, ASTM C232-09, ASTM C39, ASTM C232, AASHTO T158-11, JIS A 1123:10, ASTM C39
9	- Phương pháp phân tích thành phần hỗn hợp	TCVN3110:79, TCVN3110:93, BS EN12350, BS1377:90 ASTM D2850-3a, ASTM D4767-3a, AASHTO T234-70
10	- Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:93, BS EN 12350:09, BS 1881, ASTM C173-10b, ASTM C231-10, ASTM C185, AASHTO T152-11, AASHTO T121, JIS A 1128:05, ASTM C39
11	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93, BS EN 12350-7:09, ASTM C231-10, AASHTO T152-11, JIS A 1128:05, ASTM C39, ASTM C127, C128
12	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93, BS EN 12350-7:09, ASTM C642-06, ASTM C39, ASTM C127, C128
13	- Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93
14	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93, BS EN 12390-7:09, ASTM C642-06, ASTM C39, C29
15	- Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:93, BS1881, ASTM D6489, ASTM C39, ASTM C403-90
16	- Xác định độ co	TCVN 3117:93, BS EN 12350:09, ASTM C157:08, AASHTO T160:09, JIS A 1129:10
17	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93, BS EN 12390-3:09, BS EN 12504-1:09, BS 1881, ASTM C39-11, ASTM C42-12, AASHTO T22-10, AASHTO T24-07, AASHTO T140-7:09, , JIS A 1108:06, ASTM C39, JIS A 1107:12
18	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93, BS EN 12390-5:09, ASTM C239-10, ASTM C78, C293, AASHTO T97-10, AASHTO T126, JIS A 1114:11
19	- Xác định giới hạn bền kéo khi bừa	TCVN 3120:93, BS EN 12390-6:09, ASTM C496-11, AASHTO T198-09, JIS A 1113:06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
20	- Xác định cường độ của cột điện bê tông cốt thép ly tâm	22TCN 60:84
21	- Thử nghiệm ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
22	- Thử nghiệm công hợp BT cốt thép	TCVN 9116:2012
23	- Thử nghiệm bê tông nhẹ - gạch bê tông bọt khí không chưng áp	TCVN 9030:11
24	- Thử nghiệm bê tông nhẹ - Bê tông khí chưng cất áp	TCVN 7959:11
25	- Xác định lực liên kết giữa bê tông và cốt thép	22TCN-60:84
26	- Xác định cường độ kéo khi ép chế của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
27	- Xác định cường độ lắng trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:93, ASTM C469-94, ASTM C469-10, JIS A 1149:10
28	- Thiết kế cấp phối bê tông và vữa	22TCN276:01, BS EN 8500 - (1&2), ACI 318:14
<b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
29	- Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572:06, TCVN 7572-2:06, TCVN 7572-4:06, BS EN 932-1:12, BS EN 933:12, ASTM C136:06, ASTM C33, AASHTO T27:11, JIS A 1102:06, AASHTO M6, M8
30	- Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:06
31	- Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572:06, TCVN 7572-4:06, BS EN 1097-6:00, BS EN 1097-7:08, ASTM C127:12, ASTM C128:12, ASTM C33, C127, C128, JIS A 1110:06, JIS A 1111:06 AASHTO M6, M8
32	- XĐ KLR; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572:06, TCVN 7572-5:06, BS EN 1097-6,7:00, ASTM C127:12, AASHTO M6, M8, ASTM C33
33	- Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572:06, TCVN 7572-6:06, BS EN 1097-3:98, BS EN 1097-4:08, ASTM C29:09, AASHTO M6, M8, , AASHTO T19, ASTM C33
34	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572:06, TCVN 7572-7:06, BS EN 1097-5:98, ASTM C566:97, AASHTO T255:00; AASHTO M6, M8; , AASHTO T142, ASTM C33; JIS A 1125:07
35	- XĐHL bùn, bụi, sét trong cốt liệu và HL sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572:06; TCVN 7572-8:06; BS EN 933-1:12; AASHTO T112, ASTM C117:04; ASTM C142:10; JIS A 1103:03; JIS A 1137:05
36	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572:06; TCVN 7572-9:06; ASTM C40-11; JIS A 1105:07; JIS A 1142:07; AASHTO M6, M8; AASHTO T21, ASTM C33
37	- Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572:06; TCVN 7572-10:06; ASTM D2938:95; AASHTO M6, M8; ASTM C33, JIS M 0302:00
38	- XĐ độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572:06; TCVN 7572-11:06; AASHTO M6, M8; ASTM C33, ASTM D2938:02, JIS M 0302:00
39	- XĐ độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572:06; TCVN 7572-12:06; BS EN 1092-2:10, ASTM C131:06; ASTM C535:09; ASTM C33, AASHTO T96:02; AASHTO M6, M8; JIS A 1121:07
40	- XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572:06; TCVN 7572-13:06, BS EN 933-3:12, BS EN 933-4:08, BS EN 933-5:98; ASTM C33, ASTM C88, AASHTO T335:09, AASHTO M6, M8
41	- Xác định khả phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572:06, TCVN 7572-14:06, ASTM C227:10, JIS A1146:07
42	- Xác định hàm lượng clorua, hệ số (ES)	TCVN 7572:06, ASTM D2419-91, TCVN 7572-15:06, BS 1744:06, ASTM C123
43	- Xác định hàm lượng sunfat và sunfit cốt liệu nhỏ	TCVN 7572:06, TCVN 7572-16:06, ASTM C33, AASHTO M6, M8
44	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong	TCVN 7572:06, TCVN 7572-17:06, ASTM C33, JIS M

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	hoá	1126:07, AASHTO M6, M8
45	- Xác định hàm lượng bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
46	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
47	- PP xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM 1883-99
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG</b>		
48	- Xác định khối lượng riêng( tỷ trọng )	TCVN 4195:12, BS 1377, BS EN 1377:90, ASTM D854:00, AASHTO M147, AASHTO M100
49	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12, BS EN 1377:90, AS 1289-2.1.1 & 4, ASTM D2216:10, AASHTO M148
50	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12, BS EN 1377, AS 1289-3.2.1, 3.1.1, ASTM D4318:00, AASHTO T89-10, AASHTO T90-00, ASHTO T89-02, ASHTO T265
51	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:12, 22TCN333:06, BS EN 1377, BS EN 1377:90, ASTM C136-06, ASTM D421, D422, D2216, D4718, AASHTO T27-11, AASHTO T88-10, ASHTO T90-02
52	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:12, TCVN 4200:12, BS 1377, BS EN 1377:90, ASTM D3080:98, GOST 12248-96
53	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4199:12, TCVN 4200:12, BS EN 1377:90, ASTM D2435, GOST 12248-96
54	- Xác định đầm chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12, 22TCN333:06, BS EN 1377:90, BS EN 1377-4:90, ASTM D1557:02, ASTM D1557:02, AASHTO T99-10, AASHTO T180-10
55	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12, BS EN 1377:90, ASTM D2937:71, ASTM D4914:14
56	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm và ngoài hiện trường	22TCN 332- 06, TCVN 8821-2011, BS EN 1377:90, BS EN 1377-4:90, ASTM D1883, AASHTO T193-10, BS EN 1377-9:90, ASTM-D4429-92, D4429-93
57	- Thí nghiệm nén một trục có nở hông	TCVN 4199:12, TCVN 4200:12, BS EN 1377:90, BS 1377-P7, ASTM D2435, ASTM D2166-01, AASHTO T116, JIS A 1216, GOST 12248
58	- Xác định hệ số thấm K	TCVN8723:12 , BS1377:90, ASTM D2434:00, AS 1289.6.7.2, AASHTO T204:90, GOST 25584, JIS A1218
59	- Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12, GOST 24143
60	- Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12, ASTM D4829, ASTM D4546
61	- Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12, ASTM D427, AASHTO T92
62	- Xác định góc nghi tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12, BS 1377
63	- Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của của đất rời	TCVN8721:12, BS1377
64	- Xác định đặt trung lún ướt của đất rời	TCVN 8722:12, BS 1377
65	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ trong đất	TCVN 8726:12, BS EN 1377:90, BS EN 1377-43:90, AASHTO T267-91
66	- Xác định các chỉ tiêu trên máy nén 3 trục (UU,CU,CD,CV )	TCVN8868:11, BS1377, BS1377:90, ASTM D2850-95, ASTM D2850-3a, ASTM D4676-3a, AASHTO T234, GOST 12248
67	- Xác định cường độ kéo khi ép trẻ	TCVN 8862:11
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
68	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1: 03
69	- Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN9028 : 2011, TCVN 3121:03, TCVN 3121-3:03, BS EN 1015-3:99, BS EN 1015-4:99, ASTM C1437:07
70	- Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121:03, TCVN 3121-6:03, BS EN 445:07, BS EN 1015-6:99
71	- Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN9028 : 2011, TCVN 3121:03, TCVN 3121-8:03, BS EN 1015:99, ASTM C1437:07

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
72	- Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9: 03
73	- Xác định Khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN9028 : 2011, TCVN 3121:03, TCVN 3121-10:03, BS EN 1015-11:99, ASTM C109-11b
74	- Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN9028 : 2011, TCVN 3121:03, TCVN 3121-11:03, BS EN 445:07, BS EN 1015-11:99, ASTM C109-11b
75	- Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12 03
76	- Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN9028 : 2011, TCVN 3121:03, TCVN 3121-118:0, BS EN 1015-18:02, BS EN 1015-19:02 ASTM C1403-06
77	- Kiểm tra vữa dán gạch ốp lát	TCXD 336:05
78	- Thí nghiệm keo dán gạch	TCVN 7899:08
<b>THỬ NGHIỆM CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỦA KIM LOẠI &amp; MỐI HÀN KIM LOẠI</b>		
79	- Thử kéo, thử uốn kim loại	TCVN 197:02, TCVN 19:08, TCVN1651:85, TCVN1651:08, TCVN8163:09, TCVN5709:93; BS1387:85; ACI 318:05; ASTM A370, A615; ASTM A36/A36M, ASTM A615/A615M, JIS Z2241:98, JIS G3444; JIS Z2248:96, JIS Z2201, ISO 15630-1
80	- Kiểm tra chất lượng mối hàn (kim loại) – thử kéo, thử uốn (cơ tính mối hàn)	TCVN 5401:10, TCVN 5401:91 TCVN 197:02, TCVN 19:08, TCVN1651:85, TCVN1651:08, ASTM A370, TCVN 5403:10; TCVN 321-84, TCVN 5402:10
81	- Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:10, TCVN 5401:91 TCVN 197:02, TCVN 19:08, TCVN1651:85, TCVN1651:08, ASTM A370
82	- Thử phá hủy mối hàn kim loại độ dai va đập	TCVN 321-84, TCVN 5402:10
83	- Thí nghiệm cơ tính bu lông, ốc vít	TCVN 197:02, TCVN 19:08, TCVN1651:85, TCVN1651:08, TCVN8163:09, TCVN5709:93, TCVN1916:95, ASTM A370, ASTM A36/A36M, ASTM A615/A615M, JISZ2241:98, JISZ2248:96, JIS B1186-95
84	- Cốt thép - Phương pháp uốn và uốn lại	TCXD 224: 98
85	- Kiểm tra không phá huỷ mối hàn: Phương pháp siêu âm, PP bột từ, PP thăm thấu	TCVN 5401:91, TCVN5402:10, TCVN8310:10, TCVN8311:10, TCVN1548:87, TCVN 6735:2000; TCVN 6735:2000, TCVN 4396:86, TCVN 4617:88; TCVN 4394:86; ASTM A370 ASTM và AWS D1.1, BS EN 287-1, BS EN 287-2, ISO 5817-2011
86	- Thử cơ tính nhôm	TCXDVN 330:04
87	- Thử áp lực ống	AASHTO T280:94
88	- Lớp phủ mạ kẽm nóng - phương pháp thử	TCVN 5408:91
89	- Đo chiều dày lớp phủ - chiều dày sơn	TCVN 2095:93
90	- Thí nghiệm độ cứng kim loại (PP Brinen, PP Rockwell)	TCVN 275-1:2007, TCVN 256 - 85
91	- Phân tích thành phần hóa học	ASTM A262
92	- Kiểm tra lưới thép hàn	ASTM A975-03;ASTM A82,ASTM A83
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
93	- Thiết kế bê tông nhựa	22TCN249:98, TCVN8819:11, ASTM D1559, AASHTO T245; AASHTO T230
94	- Phương pháp xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860:11, TCVN 8860-1:11, ASTM D1559, AASHTO T245
95	- Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử máy ly tâm	TCVN 8860:11, TCVN 8860-2:11, ASTM D1559, ASTM D1664, AASHTO T246, AASHTO T172:88
96	-Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860:11, TCVN 8860-3:11, AASTM D1559, ASTM C136:06, AASHTO T27:11, AASHTO T172:88
97	-Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của BTN ở trạng thái rời	TCVN 8860:11, TCVN 8860-4:11, ASTM D2041, AASHTO T209-90
98	-Phương pháp xác định tỷ trọng khối,	TCVN 8860:11, TCVN 8860-5:11, ASTM D2041,

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		ASTM D1559, AASHTO T230
99	-Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN8860-6:11, ASTM D1559, AASHTO T269:95
100	-Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11, ASTM D1559, AASHTO T269:95
101	-Phương pháp xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11, ASTM D2726, AASHTO T166
102	-Phương pháp xác định độ rỗng dư, độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-9:11, AASHTO T269:94, TCVN 8860-10:11, ASTM D1559, AASHTO T269:95
103	-PP xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11 ASTM D1559, AASHTO T269:95
104	-PP xác định độ ổn định còn lại của BTN	TCVN 8860:11, TCVN8860-12:11, ASTM D1559, AASHTO T245
<b>NHỰA BITUM VÀ NHỰ TƯƠNG, MC</b>		
105	Phương pháp lấy mẫu	TCVN8817:11, 22TCN 231:96, AASHTO M82
106	Xác định độ kim lún, độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7495:05, ASTM D5-97, TCVN 7496:05, AASHTO T49, AASHTO M82
107	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05, ASTM D36-00, AASHTO T53, AASHTO M82
108	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05, ASTM D92-02b, AASHTO T48, AASHTO M82
109	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163oC	TCVN 7499:05, ASTM D5, ASTM D6-00; AASHTO T47, AASHTO M82
110	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:05, ASTM D2170-01a, AASHTO T59, AASHTO M82
111	Xác định hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05, ASTM D2042, ASTM D2042-01; AASHTO T44
112	Xác định khối lượng riêng ở 25oC	TCVN 7501:05, ASTM D70-03, AASHTO T228, AASHTO M82
113	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05, ASTM D3625, AASHTO T182, AASHTO M82
114	Xác định hàm lượng chất thu được khi chưng cất	22 TCN 63:84, AASHTO M82
115	Xác định độ nhớt của nhựa đường	22 TCN 63:84; TCVN8817-2 : 11
116	XĐ độ đồng đều và độ ổn định của nhũ tương nhựa đường	22 TCN 63:84; TCVN8817:11; TCVN8817-3 : 11
117	Thí nghiệm nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh , chậm	22 TCN 63:84; TCVN8817:11; TCVN8817-11 : 11; TCVN8817-12 : 11
118	Xác định hàm lượng hao tổn và tính chất còn lại sau khi sấy	22 TCN 63:84; TCVN8817-9 : 11; TCVN8817-10 : 11
119	Xác định tỷ lệ kim lún sau khi đun nóng 163oC so với kim lún ở 25oC	22TCN 279:01; TCVN8817-9 : 11; TCVN8817-10 : 11
120	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:05, DIN - 52015
121	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN8817:11; TCVN8817-2 : 11
122	Xác định độ lắng đọng và ổn định lưu trữ	TCVN8817:11; TCVN8817-3 : 11
123	Xác định lượng hạt quã cỡ	TCVN8817:11; TCVN8817-4 : 11
124	Xác định điện tích hạt	TCVN8817:11; TCVN8817-5 : 11
125	Xác định độ khử nhũ	TCVN8817:11; TCVN8817-6 : 11
126	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN8817:11; TCVN8817-7 : 11
127	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN8817:11; TCVN8817-8 : 11
128	Thí nghiệm chưng cất	TCVN8817:11; TCVN8817-9 : 11
129	Thí nghiệm bay hơi	TCVN8817:11; TCVN8817-10 : 11
130	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN8817:11; TCVN8817-13 : 11
131	Xác định khối lượng thể tích	TCVN8817:11; TCVN8817-14 : 11
132	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN8817:11; TCVN8817-15 : 11
<b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BTN</b>		
133	Thành phần hạt	22 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
134	Lượng mất khi rung	23 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
135	Hàm lượng nước	24 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
136	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	25 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
137	KL thể tích và động rỗng của bột khoáng chất	26 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
138	Hệ số hao nước	27 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
139	Hàm lượng chất hòa tan trong nước	28 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
140	Xác định KLR của bột khoáng chất và nhựa đường	29 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
141	KL-TT và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	30 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
142	Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	31 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
143	Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	32 TCN 58:1984, ASTM D5329, JIS A5008
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
144	- Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02-71; ASTM D2937, AASHTO T204:90
145	- Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rút cát	22TCN 346:06, BS EN 1377:90, BS EN 1377-9:90, ASTM D1556:00; AASHTO T191
146	- PP hỗn hợp xung siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012; TCVN 9357: 12; BS EN 12504:12, ASTM C805M-08, JIS A 1155:12 ; TCXD 171:89
147	- XD cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334: 12
148	- Xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:12, BS EN 12504-4:04, ASTM C597:09
149	- Đo điện trở đất	TCVN 9385:12, TCXD46 - 2007
150	- Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
151	- PP xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12, ASTM D1154
152	- PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông, khả năng bị ăn mòn cốt thép	TCVN 9356: 12, TCVN 9348: 12; ASTM C876:91; TCXDVN 294:03
153	- PP thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông	TCVN 9347:12
154	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11, ASTM E950:98, BS1082:02
155	- PP thử nghiệm XD modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11, ASTM D4695:96, AASHTO T256-76
156	- XD môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:11; ASTM D4695:96, D4729; AASHTO T256-77
157	- Thí Nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396 - 2012
158	- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965:96, ASTM E965:01
159	- XD độ ẩm, độ chặt của đất bằng PP phóng xạ	TCVN 9350:2012; ASTM D2922, AS 1289-5.8.1.07
160	- Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA), biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12, ASTM D5882:00; ASTM D4945:00; TCXDVN 359:2005
161	- Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
162	- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT), xuyên động (DCP), xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012; TCVN 9113 : 12, ASTM-D2573:94, ASTM-D69513:03; ASTM-D1586; AS 128 9.6.3.2:97
163	- Đo chuyển vị ngang của công trình	TCXD 203:97
164	- Quan trắc lún công trình	TCXDVN 357:05; TCVN 9400: 12, TCVN9360: 12, TCVN9398: 12, ASTM-D4435- 98
165	- Đo lún, nghiêng, chuyển vị, độ võng, quan trắc công trình, ứng suất cọc cầu, giao động kết cấu nhịp	TCVN 9360 :12, TCVN 9399:2012, 22TCN 243:98 22TCN 170:1987, ASTM D6230:98, AASHTO T254
166	- Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi	22TCN 257:2000, 22 TCN 272:05

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
167	- Thử nghiệm hệ thống neo và cáp dự ứng lực (kích thước hình học, hiệu suất của bộ neo - cáp, lượng dịch chuyển của chấu neo, ...)	TCVN6284, 22 TCN 267-00, ASTM A416M - 06, A370, ASTM E328-02
168	- Thử tải ống cống bê tông cốt thép, công hộp bê tông cốt thép	TCVN 9113:12, TCVN 9116 : 12
169	- PP Xác định cường độ kéo khi ép chèn của vật liệu lên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862-11; 22TCN 245-98; TCVN 8858-12; TCVN 8857-11;
170	- XD độ thấm nước của đất bằng đồ nước hố đào, hố khoan	14TCN 153:06; 14 TCN 83:91; TCVN 8731:12
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>		
171	- XD độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2011
172	- Kiểm tra tính năng của phụ gia thao các chỉ tiêu khả năng giảm nước, ảnh hưởng tới thời gian ninh kết của hỗn hợp và cường độ bê tông	TCVN 8826:2011
173	- Kiểm tra ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở của bê tông	TCVN 8826:2011
174	- Xác định hàm lượng tro của phụ gia, IonClo	TCVN 8826:2011
175	- Hàm lượng mất khi nung	ASTM C311:97
176	- Hàm lượng các Oxít: SiO <sub>2</sub> ; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; MgO; CaO	ASTM C311:97
177	- XD hàm lượng trên sàng 45mm khi sàng ướt	ASTM C311:97
178	- Xác định chỉ số hoạt tính độ bền	ASTM C311:97
179	- Xác định hàm lượng Anhydric sunfuric	ASTM C311:97
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY, BLOCK BÊ TÔNG, GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
180	-Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 1450:09, TCVN 1451:09, TCVN6477:99 ASTM 140
181	-Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN6355:09, TCVN6476:12, TCVN 7959:11; ASTM C140 :12a
182	-Xác định cường độ bền nén, uốn	TCVN 6476:12, TCVN 6355-1:09, TCVN 7959:11; ASTM C140 :12a, ASTM C67-12, AASHTO T32-10
183	-Xác định độ hút nước	TCVN 6476:12, TCVN 6355-3:09, TCVN 7959:11; ASTM C140 :12a, ASTM C67-12, AASHTO T32-10
184	-Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích	TCVN 7959:11; TCVN 6355-4:09, TCVN 6355-5:09 ASTM C140 :12a
185	-Xác định độ rỗng của gạch xây	TCVN 6355-6:09, ASTM C140 :12a
186	-Xác định vết tróc do vôi của gạch xây	TCVN 6355-7:09, ASTM C140 :12a
187	-Xác định độ thoát muối của gạch xây	TCVN 6355-8:09, ASTM C140 :12a
188	-Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:12, ASTM C140 :12a
189	-Gạch block bê tông, gạch bê tông tự chèn, gạch Terrazzo	TCVN 6476:99; TCVN 6477:11, TCVN 6476:12, TCVN 7744:07, ASTM C140 :12a
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN</b>		
190	- Xác định độ cứng vạch bề mặt (Mosh)	TCVN 4732:07
191	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4732:07
192	- Xác định độ bền uốn	TCVN 4732:07
193	- Xác định kích thước khuyết tật	TCVN 4732:07
194	- Xác định độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 4732:07
<b>GẠCH BÊ TÔNG NHE - BLOCK BÊ TÔNG CHUNG KHÍ ÁP (ACC)</b>		
195	-Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN9029:11, CVN9030:11, TCVN 7959:11,TCVN 1450:09, TCVN 7959:11, TCVN 1451:09, CVN6477:99 ASTM 140,
196	-Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN9029 : 11, CVN9030 : 11, TCVN 7959:11 TCVN 1450:09, TCVN 7959:11, TCVN 1451:09, TCVN6477:99; ASTM 140,
197	-Xác định cường độ bền nén, uốn	TCVN9029 : 11, CVN9030 : 11,; TCVN 7959:11; TCVN 6476:12, TCVN 6355-1:09, TCVN 7959:11; ASTM C140 :12a, ASTM C67-12,



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
		AASHTO T32-10
198	-Xác định độ hút nước	TCVN9029 : 11, CVN9030 : 11; TCVN 7959:11; TCVN 6476:12, TCVN 6355-3:09, TCVN 7959:11; ASTM C140 :12a, ASTM C67-12, AASHTO T32-10
199	-Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, mài mòn	TCVN9029 : 11, CVN9030 : 11,; TCVN 7959:11; TCVN 7959:11; TCVN 6355-5:09, ASTM C140 :12a
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
200	- Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan, váng dầu	TCVN4560:88
201	- Xác định độ pH	TCVN 6492:99
202	- Xác định hàm lượng CL	TCVN 6194: 96
203	- Xác định hàm lượng SO <sub>4</sub>	TCVN 6200: 96
204	- Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565: 88
205	- Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6269: 97
206	- Xác định độ kiềm	TCVN 6636:2000
<b>THÍ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ</b>		
207	-Xác định độ ẩm khi thử cơ lý	TCVN 8048: 09
208	-Xác định giới hạn bền khi kéo, nén	TCVN 8048: 09
209	-XD giới hạn bền khi uốn tĩnh, trượt và cắt	TCVN 8048: 09
210	-Xác định số vòng nứt, độ hút ẩm, độ hút nước, độ dẫn dài	TCVN 8045: 09
211	-Xác định độ co nứt	TCVN 361:1970
212	-Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8084: 09
213	- Xác định ứng suất kéo song song thớ	TCVN 8048: 09
214	- Xác định độ bền uốn và đập	TCVN 8048:09
215	- PP xác định độ dẫn nở thể tích	TCVN 8048:09
216	- Thử cơ lý của gỗ nhân tạo	CSN 49 2612
<b>CƠ LÝ BENTONNIT</b>		
217	- XD KLR, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ dày áo của sét, lực cắt tĩnh, tính ổn định, độ pH	TCVN 9395 : 12, TCVN 326:04, ASTM D 4380:84, ASTM D 4972:89, ATM D 4381:84, TC06:07
<b>THỬ NGHIỆM SƠN</b>		
218	- Xác định độ mịn	TCVN 2091:08
219	- Độ nhớt	TCVN 2092:08
220	- Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:08
221	- Xác định độ phủ	TCVN 2095:08
222	- Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:08
223	- Xác định độ dính bám của màng	TCVN 2097:08
224	- Phép thử dao động tắt dần của con lắc (Xđ độ cứng của màng)	TCVN 2098:08
225	- Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:08
226	- Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2000:08
227	- Xác định độ bóng của màng phản quang của màng sơn	TCVN 2001:08
228	- Xác định màu sắc	TCVN 2002:08
229	- Xác định tỷ trọng	IOS 2811-1:11
230	- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý sơn tường dạng nhũ tương	TCVN 8653:12
231	- Thử nghiệm sơn kẻ đường	22TCN 282:02
232	- Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý Sơn tín hiệu GT-VL kẻ đường phản quang dẻo nhiệt	TCVN 8791:11
<b>THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LÔNG</b>		
233	- Thử nghiệm nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
234	- Thử nghiệm xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
235	- Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011
236	- Thử nghiệm xác định hàm lượng nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011
	<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, uPVC, HDPE</b>	
237	- Xác định độ dày, chiều dài, đường kính	ISO 3126: 05
238	- Xác định độ bền va đập	TCVN 7305:2003
239	- Thử áp suất ống	TCVN 7305:2003
240	- Thử nghiệm ống gân xoắn HDPE	TCVN 9070: 12
	<b>VẬT LIỆU CHỐNG THẨM</b>	
241	- Xác định cường độ kéo	ASTM D412:97
242	- Xác định độ giãn dài	ASTM D412:97
243	- Xác định độ cứng Shore	ASTM D412:97
244	- Xác định độ kháng kiềm	ASTM D412:97
245	- Xác định màu sắc	ASTM D412:97
246	- Xác định độ thấm nước	ASTM D412:97
	<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>	
247	- Xác định khuyết tật ngoại quan, chiều dày	TCVN 7219:04
248	- Xác định độ bền nhiệt	TCVN 7364:04
249	- Xác định độ bền va đập bằng bi rơi	TCVN 7368:04
250	- Xác định độ bền va đập bằng con lắc	TCVN 7368:04
251	- Xác định lượng mảnh vỡ khi tòi	TCVN 7455:04
	<b>THỬ NGHIỆM DÂY CÁP ĐIỆN</b>	
252	- XD đường kính ruột dẫn, đường kính sợi	TCVN 6610-14
253	- Đo điện trở của ruột dẫn	TCVN 6610-14
254	- Thử điện áp trên cáp, lõi	TCVN 6610-14
255	- Đo điện trở cách điện	TCVN 6610-14
256	- Độ bền kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 6610-14
	<b>TÁM THẠCH CAO</b>	
257	- Độ cứng, cường độ chịu uốn, biến dạng âm, độ hút nước	TCVN 8257:2009
	<b>THÍ NGHIỆM BỘT BÀ</b>	
258	- Độ mịn, XD thời gian đông kết, KLTT, độ giữ nước, độ bền nước, độ cứng bề mặt, độ dính bám	TCVN 7239:2003
	<b>ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>	
259	- XD đầm nén chặt, XD cường độ kháng ép, XD môđun đàn hồi	22TCN 59:84
	<b>VẢI ĐỊA KỸ THUẬT - BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>	
260	-Xác định độ dày tiêu chuẩn	ASTM D5199:91
261	-Xác định khối lượng riêng đơn vị diện tích	ASTM D5261:91
262	-Xác định kích thước lỗ lọc của vải	ASTM D4751:91
263	-Cường độ xé rách chiều cuộn	ASTM D4533:91
264	-Cường độ xé rách chiều khổ	ASTM D4595:91
265	-Độ giãn dài khi kéo đứt chiều khổ;kéo đứt chiều cuộn	ASTM D4595:91
266	-Độ giãn dài ứng với cường độ chịu kéo tính toán $\leq 10\%$	ASTM D4595:91
267	-Khả năng chống xuyên (CBR) của vải địa kỹ thuật	ASTM D4833:91
268	-Xác định sức chọc thủng bằng phương pháp rơi côn	BS 6906 P6:97

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
269	-Xác định hệ số thấm đơn vị	ASTM D4491:91
270	-Cường độ bền chịu kéo giặt, độ giãn dài của Vải địa KT và bắc thấm	ASTM D4632-91
271	-Khả năng thoát nước của vải Địa kỹ thuật và Bắc thấm	ASTM D4716-91

**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.

Đ  
U  
U