

Hà Nội, ngày 21 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 Quyết 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 đầu tư và xây dựng An Thành và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 18 tháng 10 năm 2016,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty cổ phần tư vấn đầu tư và xây dựng An Thành.

Địa chỉ: P0601, Chung cư A1, Đô thị 54 Hạ Đình, Phường Thanh Xuân Trung, Quận Thanh Xuân, Hà Nội.

Mã số thuế: 0102786015

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng công trình xây dựng.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: A4-X25 Tập thể Bộ Công An, P. Mộ Láo, Q. Thanh Xuân, 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-XD1634

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

Nơi nhận:

- Công ty CP tư vấn đầu tư và xây dựng An Thành;

- Sở XD Tp. Hà Nội;

- IT thông tin (Website);

- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT

TL. BỘ TRƯỞNG

VỤ TRƯỞNG

VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG



Hà Nội, ngày 21 tháng 10 năm 2016

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1634**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng
Số: 445 /GCN-BXD, ngày 21 tháng 10 năm 2016)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG	
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030: 85, BS 1881 ASTM C184, 188, ASTM C115, 430, 786:1996, AASHTO T181, 12
2	Xác định giới hạn bền uốn và bền nén	TCVN 6016: 11; bs 1881 ASTM C 109, 348, D 1635: AASHTO T106
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích của xi măng	TCVN 6017: 95, BS 1881, ASTM C 191 Rev A:2001, ASTM C 359, AASHTO T129,131
4	Hàm lượng anhydric sunfuric (SO3)	TCVN 141 : 2008
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
5	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106 : 93 ASTM C143-90A, BS 1881 AASHTO T119
	PP VEBE xác định độ cứng của bê tông	TCVN 3107: 93, ASTM C 1170
6	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108 :93, ASTM C138
7	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3108 :93, ASTM C940 ASTM C 232
8	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:79, ASTM D2850 - 3a, ASTM D4767 -3a; BS 1377: 90; AASHTO T 234 - 70
9	Xác định hàm lượng bọt khí trong bê tông	TCVN 3111:93; ASTM C185, C231 BS 1881, AASHTO T 121
10	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3113 :93; ASTM C127 C128
11	Xác định độ hút nước	TCVN 3112:93; ASTM C127 C128
12	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:93, BS 1881 ASTM C 131, AASHTO T96
13	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; ASTM C29
14	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:93; ASTM C403-90
15	Xác định độ cao	TCVN 3117:93
16	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; ASTM C39; BS1881; AASHTO T22
17	Xác định giới hạn bền kéo khi nén	TCVN 3119:93; ASTM C78 C293; BS 1881; AASHTO T97,126
18	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:93, ASTM C496 - 94
19	Xác định cường độ lắng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726, ASTM C469 - 94
20	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12, ASTM C403 - 99
	THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA	
21	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572 - 02:06, ASTM C136 BS 1881, AASHTO 127
22	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572 – 04: 06 ASTM C127, C128
23	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá góc và cốt liệu lớn	TCVN 7572 – 05: 06 ASTM C127
24	Xác định khối lượng thể tích xộp và độ hồng	TCVN 7572 – 06: 06, ASTM C29 AASHTO T19
25	Xác định độ ẩm	TCVN 7572 – 07: 06, ASTM C70, AASHTO T142
26	XĐ hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và HL	TCVN 7572 – 08: 06 ASTM C142, AASHTO

	sột cục trong cốt liệu nhỏ	T112
27	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572 – 09: 06, ASTM C40 AASHTO T21
28	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572 – 10: 06 ASTM D2938
29	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572 -11:06
30	Xác định độ bền của cốt liệu trong dung dịch muối Na ₂ SO ₄ hoặc MgSO ₄	ASTM C88:05 AASHTO T104:90
31	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572 – 12: 06 ASTM C131
32	XĐ hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572 – 13: 06 ASTM C123
33	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572 – 14: 06
34	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572 – 15: 06 ASTM C123
35	XĐ hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572 - 16:06
36	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572 - 17: 06
37	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572: - 18:06
38	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572 -19:06
39	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572 – 20: 06
40	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419 – 91
THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG		
41	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121 – 1: 03
42	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121 – 3: 03
43	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121 – 6: 03
44	Xác định độ bền va đập bằng con lắc	TCVN 7368:04
45	Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219:04
46	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121 – 10: 03
47	XĐ cường độ uốn và nén của vữa đổ đóng rắn	TCVN 3121 – 11: 03
48	Xác định độ hút nước của vữa đổ đóng rắn	TCVN 3121 – 18: 03
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY DỰNG		
49	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355 – 1: 08
50	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355 – 2: 08
51	Xác định độ hút nước	TCVN 6355 – 3: 08
52	Xác định khối lượng riêng	TCVN 6355 – 4: 08
53	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355 – 5: 08
54	Xác định độ rỗng	TCVN 6355 – 6: 08
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG		
55	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195: 12; ASTM D854 AASHTO T100; BS1377
56	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12, AS 1289-2.1, 1&4 ASTM D2216, AASHTO T265; BS
57	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197: 12; AS 1289 - 3.2.1, 3.1.1; ASTM D4318, D2216; AASHTO T89;T90 BS 1377
58	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14;AS 1289 -3.6.1, 6.3.2; ASTM D421, D422, D2216, D4718; AASHTO T88; BS 1377
59	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199: 95; ASTM D3080 GOST 12248-96; BS 1337

60	XĐ tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200: 12, ASTM D2435, GOST 12248-96
61	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12, ASTM 1289- 5.1.1, 5.2.1; ASTM D1557, D698, D558, AASHTO T99, T180; GOST 22733
62	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202: 12 ASTM D4919:14
63	Xác định hệ số thấm K	TCVN 4202: 95
64	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR), trong phòng thí nghiệm	ASTM D 2434 – 06; ASTM D1883; ASTM D4429; AASHTO T193
65	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	ASTM D2166-01; BS1377-P7; AASHTO T116; JIS A1216; GOST 12248
66	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12 GOST 24143
67	XĐ đặc trưng co ngót củ đất trong phòng TN	TCVN 8726:12 ASTM D427, AATM D4546
68	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:12
69	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12
70	Xác định đặc trưng góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
71	Xác định hàm lượng chất hữu cơ của đất	TCVN 8726:12
72	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan trong đất	TCVN 8727:12
73	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:11, BS1377; ASTM D28- 3a, ASTM -D4767-3a, AASHTO T234, GOST 12248
BÊ TÔNG NHỰA		
74	PP xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860 – 1: 2011 AASHTO T230
75	Phương pháp xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860 – 2: 2011 ASTM D1664
76	Phương pháp xác định thành phần hạt	TCVN 8860 – 3: 2011
77	Phương pháp xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860 – 4: 2011; AASHTO T209-90
78	Phương pháp xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đổ đầm nén	TCVN 8860 – 5: 2011
79	Phương pháp xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860 – 6: 2011
80	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860 – 7: 2011
81	Xác định kltt và KLR của các phối liệu trong hỗn hợp BTN	22TCN 62:84
82	Phương pháp xác định hệ số độ lu lèn	TCVN 8860 – 8: 2011
83	Phương pháp xác định độ rỗng dư	TCVN 8860 – 9: 2011
84	Phương pháp xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860 – 10: 2011
85	Phương pháp xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860 – 11: 2011
86	PP xác định độ ổn định của bê tông nhựa	TCVN 8860 – 12: 2011
87	HL bitum trong bê tông nhựa bằng PP chiết	22TCN 62:84
NHỰA BITUM		
88	Xác định độ kim lún ở 25 ⁰ C	TCVN 7495 : 05; ASTM D5 - 97
89	Xác định độ kéo dài của nhựa đường ở 25 ⁰ C	TCVN 7496 : 05; ASTM D113-99
90	XĐ nhiệt độ hoá mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497 : 05; ASTM D36 - 00
91	Xác định nhiệt độ bắt lửa Bitum- Phương pháp xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ cleveland	TCVN 7498 : 05; ASTM D92 - 02b

92	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở nhiệt độ 163 ⁰ C trong 5h	TCVN 7499 : 05; ASTM D6 - 00
93	XĐ lượng hoà tan của nhựa trong Tricloretylen	TCVN 7500 : 05; ASTM D2042 - 01
94	Xác định khối lượng riêng ở 25 ⁰ C	TCVN 7501 : 05; ASTM D70 - 03
95	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502 : 05; ASTM D2170-01a
96	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504 : 05
	THÍ NGHIỆM BỘT BẢ	
97	Độ mịn	TCVN 7239:2003
98	Khối lượng thể tích	TCVN 7239:2003
99	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 73239:2003
100	Độ giữ nước	TCVN 7239:2003
101	Độ bền nước	TCVN 7239:2003
102	Độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2003
	THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG	
103	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22 TCN 02-71; ASTM D2937
104	Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP phễu rót cát	22 TCN 346-06, ASTM D1556, AASHTO T191
105	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN8864: 11
106	Xác định modun đàn hồi theo độ vũng đàn hồi dưới bánh xe bằng cần Benkeman	TCVN 8867: 11, ASTM D4729
107	Xác định modun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp tấm ép cứng	TCVN 8861: 11
108	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng PP rắc cát	TCVN 8866:11
109	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn	TCVN 9351:12
110	Thí nghiệm xuyên động(DCP)	ASTM D6951-03; ASTM 1586; AS1289;6.3.2-1997
111	Thí nghiệm CBR – Ngoài hiện trường	ASTM D4429 – 93
112	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	14 TCN 153:06; TCVN 8731:12
113	Xác định độ thấm nước của đá bằng PP ép nước vào hồ khoan	14 TCN 83:91
114	Thử tải ống công bê tông cốt thép	TCVN 9113:12
115	Thử tải công hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:12
116	Kiểm tra vữa dán gạch ốp lát	TCXD 336:05
117	Thử nghiệm keo dán gạch	TCVN 7899:08
118	Cáp ứng lực trước (cường độ, độ giãn dài, độ tu neo, modun đàn hồi)	ASTM A370:96
119	Kiểm tra không phá hủy mối hàn – PP siêu âm	TCVN 1548: 87
120	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9355:12; TCVN 9357:12
121	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
122	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCXDVN 269: 02
123	PP điện thế kiểm tra khả năng bị ăn mòn của cốt thép	TCVN 9348:12; ASTM C876:91
124	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12
125	Thí nghiệm cọc khoan nhồi PP Siêu âm	TCXDVN 80: 02

126	Đo điện trở đất	TCXDVN 46:07
127	XĐ sức chịu tải của đất, cát đắp nền	ASTM D1194:94
128	Đất xây dựng – PP thí nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh	TCXDVN 80:02
129	PP điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
130	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:12
131	Mô đun biến dạng tại hiện trường qua tấm nén phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1154
132	Đo chuyển vị ngang của đất nền (Inclinometer)	ASTM D6230:98; AASHTO T254
133	Nhà và công trình xây dựng - Xác định chuyển dịch ngang bằng PP trắc địa	TCVN 9399:12
134	Độ lún công trình	TCVN 9360:12
135	PP thí nghiệm gia tải đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt của cấu kiện bê tông	TCVN 9347:12
136	Thử áp lực ống	TCVN 4519; TCVN 2942
137	Cọc- PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12
138	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:12
139	Xác định độ ẩm và dung trọng hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:12, ASTM D2922, AS 1289-5.8.1:07
140	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12
	THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH BENTONITE	
141	Xác định khối lượng riêng	TCVN 9395:2012; ASTM D4380:84
142	Độ nhớt; Độ dày áo của sét; Tính ổn định	TCVN 9395:2012, TCVN 326:04
143	Hàm lượng cát	TCVN 9395:2012; ASTM D4381:84
144	Tỉ lệ chất keo; Lượng mất nước; Lực cắt tĩnh	TCVN 9395:2012 ;TCVN 326:04
145	Độ pH	TCVN 9395:2012; ASTM D4972:89
	TẤM THẠCH CAO	
146	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:09
147	Xác định độ cứng của cạnh , gờ và lõi	TCVN 8257-2:09
148	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:09
149	Xác định độ thấm thấu của hơi nước	TCVN 8257-8:09
150	Xác định độ hấp thụ nước ở mặt	TCVN 8257-7:09
	KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG	
151	Thử kéo	TCVN 1651:2008, ISO 15630-1 ASTM A615, A370, JIS Z2241, Z2201
152	Thử uốn	TCVN 1651:2008, ISO 15630-1 ASTM A615, A370, JIS Z2248
153	Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:10
154	Thử phá hủy mối hàn kim loại -Thử va đập	TCVN 5402:10
155	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:91
156	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:10
157	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại. Thử kéo ngang	TCVN 8310:10
158	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại. Thử kéo dọc	TCVN 8311:10

159	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:95
160	Thí nghiệm ống thép đen	BS 1387:85
161	Lớp phủ mạ kẽm - Phương pháp thử	TCVN 5408:2004
162	Ống thép hàn - Thử siêu âm mỗi hàn để phát hiện các khuyết tật	TCVN 6116:96
163	Nhôm hợp kim định hình dùng trong xây dựng - phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm	TCXDVN 330:2004
164	Thử kéo và thử nén lặp lại ứng suất cao mỗi nối bằng ống ren	TCVN 8163:09, JG 171:2005, ACI 318M...
165	Kiểm tra không phá hủy mỗi hàn – PP siêu âm	TCVN 6735:2000 AWS D1.1:2008
166	Thử cáp dự ứng lực trước	TCVN 6284 ASTM A416M-2006, A370
167	Kiểm tra không phá hủy -PP thăm thấu	TCVN 4617:88; AWS D1.1:2008
168	Kiểm tra không phá hủy -PP bột từ	TCVN 4396:86
THỬ VẢI ĐỊA KỸ THUẬT - BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM		
169	Xác định sức chịu chọc thủng	ASTM D5494:99
170	Khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505:03
171	Xác định cường độ chịu kéo của sợi	ASTM D2256:97
172	Khối lượng đơn vị	ASTM D3776:02
173	Xác định độ dày tiêu chuẩn	14TCN 92:96 ASTM D5199 ISO
174	Xác định kích thước lỗ	14TCN 94:96; TCVN 8871- 6:11 ASTM D4751; ISO 12956:10
175	PP xác định độ bền chịu kéo và độ giãn dài	14TCN 95:96; ASTM D4595; ISO 10319
176	Xác định sức chọc thủng bằng PP roi côn	14TCN 96:96; ISO 13433
177	Phương pháp xác định độ thấm xuyên	14 TCN 97:96
178	Phương pháp xác định độ dẫn nước	14 TCN 98:96
179	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533
180	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:11, ASTM D6241; ISO 12236
181	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
182	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11
183	XĐ kích thước lỗ biểu kiến phép thử sàng khô	TCVN 8871-1:11; ASTM D4751; ISO 12956
184	Cường độ kéo giặt	TCVN 8871-1:11; ASTTM D4632
185	Độ giãn dài kéo giặt	TCVN 8871-1:11; ASTM D4633
186	XĐ khả năng thấm (Lưu lượng thấm, Hệ số thấm)	ASTM D4491; ISO 11058
187	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bác thẩm	ASTM D4716
THÍ NGHIỆM ỐNG NHỰA		
188	- Xác định độ va đập của ống nhựa, thử áp suất	TCVN 7305:03
189	- Thử độ chịu nhiệt	ASTM - D1525
190	- Thử độ bền kéo đứt	TCVN 7434:04

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.