

Số: **402**/GCN-BXD

Hà Nội, ngày **27** tháng **9** 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 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 NEWIND và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 18 tháng 9 năm 2016,

**CHỨNG NHẬN:**

1. Công ty cổ phần NEWIND.

Địa chỉ: Số 32A, Tổ 13, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, Tp. Hà Nội.

Mã số thuế: 0101353629

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm kiểm định chất lượng.

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: Số 26, TT4, Khu đô thị Thành phố giao lưu, P. Cổ Nhuế 1, Q. Bắc Từ Liêm, 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 209**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế Quyết định số 557/QĐ-BXD ngày 07 tháng 10 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

**Nơi nhận:**

- Công ty cổ phần NEWIND;
- Sở XD Hà Nội;
- TT Thông tin (*website*);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT *μ*

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



*Lê Trung Thành*  
**Lê Trung Thành**

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 209**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
số: **402** /GCN-BXD ngày **27** tháng **9** 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	TCVN 4030:03; AASHTO T 128-92; ASTM C 184-94; AASHTO T 133-11; ASTM C 188-09; JIS R 5201
2	- Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:95; AASHTO T 106; ASTM C 109; ASTM C 348; ASTM C 349; JIS R 5201
3	- XD độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:95; TCVN 8876:2011; AASHTO T 129; ASTM C 187; AASHTO T 131; ASTM C 191; JIS R 5201
4	- Xác định hàm lượng magiê ô xít (MgO)	TCVN 141:08; AASHTO T 105-11; ASTM C 114-10
5	- Độ mịn theo phương pháp Blaine	TCVN 4030:03; ASTM C 204; AASHTO T 153
6	- Xác định hàm lượng anhydric sunfuric (SO <sub>3</sub> )	TCVN 141:08; AASHTO T 105-11; ASTM C 114-10
7	- Xác định hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng	TCVN 8876:2012; ASTM C 185; AASHTO T 137
	<b>THỬ CỐT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>	
8	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T 27-93; ASTM C 136-01; JIS A 1102; BS EN 933-1:1997
9	- Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T 84-10; ASTM C 128-07a; JIS A 1109
10	- XD khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T 85-10; ASTM C 127-04; JIS A 1110
11	- Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; AASHTO T 19M/T 19-09; ASTM C 29/C 29M-07; JIS A 1104; EN 1097-3:1998; ASTM C 1252; AASHTO T304; AASHTO T326;
12	- Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; AASHTO T 255-00; ASTM C 566-97; BS 812-109; ASTM D 4959;
13	- XD hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; AASHTO T 11-05; ASTM C 117-04; AASHTO T 112-00; ASTM C 142-97; JIS A 1103;
14	- Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T 21-05; ASTM C 40-04;
15	- Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:06; ASTM D 2938
16	- XD độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:06; BS 812-110
17	- XD độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO T 96-02; ASTM C 131-01; JIS A 1121; EN 1097-2:1998
18	- XD hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D 4791; BS EN 933-4:1999
19	- Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:06; AASHTO T 112-00; ASTM C 142-97; BS EN 933-3:1997
20	- Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:06
21	- XD khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C 289-03; JIS A 1145; BS 812-123:1999
22	- XD hàm lượng sunfat và sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06; BS 812-118
23	- Xác định tính ổn định của cốt liệu trong dung dịch Natri Sunphat hoặc Magie Sunphat	AASHTO T 104-99; ASTM C 88-99a; BS 812-121
24	- Xác định chỉ số đương lượng cát ES	AASHTO T 176-08; ASTM D 2419-02; BS EN 933-8:1997
25	- Xác định khả năng chống mài mòn (micro - Deval)	EN 1097-1:2011 AASHTO T 327; ASTM D 6928; ASTM D 7428
26	- Xác định hàm lượng clorua trong cốt liệu.	TCVN 7572-15:06; ASTM C 1524; BS 812-117
27	- Hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C 123; AASHTO T 113
	<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>	
28	- Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T 100-06; ASTM D 854-83; GOST 5180-84
29	- Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; AASHTO T265-93; ASTM D2216-98
30	- Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:95; AASHTO T 89-96; AASHTO T 90-96; ASTM D 4318-00

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
31	- Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:95; AASHTO T 88-93; ASTM D 422-02; ASTM D 1140
32	- Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:95; AASHTO T 236-92; ASTM D 3080-03; GOST 12248-96
33	- Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:95; AASHTO T216-94; ASTM D2435-03 GOST 12248-96
34	- Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012; AASHTO T 99-10; AASHTO T 180-10; ASTM D 698-00a; ASTM D 1557-02
35	- Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; AASHTO T 204-96
36	- Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) - Trong phòng thí nghiệm	AASHTO T 193-10; ASTM D 1883-99
37	- Xác định khả năng thấm của đất dạng hạt (cột nước không đổi)	AASHTO T 215-07; ASTM D 2434-00
38	- Xác định mối quan hệ giữa dung trọng - độ ẩm của hỗn hợp đất - xi măng	AASHTO T 134-05; ASTM D 558-03
39	- Xác định chỉ số đương lượng cát ES	AASHTO T 176-08; ASTM D 2419-02; BS EN 933-8:1997
40	- Xác định cường độ nén mẫu đất, CPĐD gia cố xi măng	TCVN 8858:2011; ASTM D 1633
41	- Xác định góc nghỉ của đất rời	TCVN 8724:2012; ASTM C 1444
<b>THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG</b>		
42	- Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:93; AASHTO T 23-08; AASHTO T 141-11; ASTM C 31-90a; ASTM C 172-08; JIS A 1115; JIS A 1138
43	- Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:93; AASHTO T 119M/T 119-11; ASTM C 143/C 143M-10; BS1881-102; JIS A 1101
44	- Xác định độ cứng của hỗn hợp bê tông bằng nhót kế VEBE .	TCVN 3107:93; ASTM C 1170; BS1881-104 1983
45	- Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:93; AASHTO T 121-11; ASTM C 138/ C 138M-09; BS1881-107:83
46	- Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:93; AASHTO T 158-11; ASTM C 232/C 232M-09
47	- Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3111:93; AASHTO T 152-11; ASTM C 231/C 231M-09a,b
48	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:93; ASTM C 642-97; BS1881-114:1983
49	- Xác định độ hút nước	TCVN 3113:93; ASTM C 642-97; BS 1881-122:1983
50	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:93; ASTM C 642; BS 1881-114:1983
51	- Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:93
52	- Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:93; AASHTO T 22-10; ASTM C 39/C 39M-05; BS1881-116: 1983; TCVN 5726:1993;
53	- Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:93; AASHTO T 97-10; ASTM C 78-08; BS1881-118:1983
54	- Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; AASHTO T 197-94; ASTM C 403/C 403M-99
55	- Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:93
56	- Xác định mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993; ASTM C 469-02
57	- Lấy mẫu, xác định cường độ nén mẫu khoan và mẫu dầm	AASHTO T 24M/T 24-07; ASTM C 42/C 42M-04
<b>THỬ NGHIỆM VỮA XÂY DỰNG</b>		
58	- Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:03
59	- Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:03; ASTM C 230; ASTM C 1437
60	- XD cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:03; ASTM C 109; ASTM C 349
61	- Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:03; ASTM C 1403
62	- Xác định độ chảy của vữa trộn sẵn không co	TCVN 9204:2012
63	- Xác định độ tách nước và độ nở của vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C940
64	- Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2003; ASTM C807
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
65	- Xác định độ pH	TCVN 6492-99; AASHTO T 263; ASTM D 1293

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
66	- Xác định hàm lượng ion $Cl^-$	TCVN 6194-96; AASHTO T 263; ASTM D 512-04
67	- Xác định hàm lượng ion $SO_4^{2-}$	TCVN 6200-96; AASHTO T 263; ASTM D 516-02
68	- Tổng lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
69	- Hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
70	- Hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:96; TCVN 2671:1968
71	- Hàm lượng natri và kali	TCVN 6196-3:2000; ASTM C 114
<b>THỬ NGHIỆM PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA</b>		
72	- Xác định độ pH	TCVN 8826:2011; ASTM C 494/C 494M
73	- Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2011; ASTM C 494/C 494M
74	- Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2011; ASTM C 494/C 494M
75	- Hàm lượng tro của phụ gia hóa học.	TCVN 8826:2011
76	- Tính năng giảm nước.	TCVN 8826:2011; ASTM C 494/C 494M
77	- Kiểm tra tính năng của phụ gia ảnh hưởng đến thời gian đông kết.	TCVN 8826:2011; ASTM C 403/C 403M
78	- Khả năng tăng cường độ nén, cường độ kéo khi uốn của bê tông	TCVN 8826:2011; ASTM C 403/C 403M
79	- Tác dụng của phụ gia đến độ co nở của bê tông.	TCVN 8826:2011; ASTM C 403/C 403M
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH XÂY</b>		
80	- Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan.	TCVN 6355-1:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02;
81	- Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
82	- Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
83	- Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
84	- Xác định khối lượng riêng	TCVN 6355-4:98; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
85	- Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
86	- Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09; AASHTO T 32-96; ASTM C 67-02
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN</b>		
87	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan.	TCVN 6476:1999; ASTM C 55
88	- Xác định cường độ nén.	TCVN 6476:1999; ASTM C 140
89	- Xác định cường độ hút nước.	TCVN 6476:1999; ASTM C 140
90	- Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH BLOC BÊ TÔNG</b>		
91	- Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan.	TCVN 6477:2011; ASTM C 55
92	- Xác định cường độ nén.	TCVN 6477:2011; ASTM C 140
93	- Xác định độ hút nước.	TCVN 6477:2011; ASTM C 140
94	- Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2011
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH ỐP LÁT</b>		
95	- Xác định kích thước và hình dạng.	TCVN 6415-2:05; ASTM C 499
96	- Xác định độ hút nước.	TCVN 6415-3:05; AASHTO C 67
97	- Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:05; ASTM C 1505
98	- Xác định độ va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	TCVN 6415-5:05
99	- Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:05; ASTM C 1243
100	- Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:05; ASTM C 1505
101	- Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài.	TCVN 6415-8:05
102	- Xác định độ bền rạn men.	TCVN 6415-11:05
103	- Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:05; ASTM C 484
104	- Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:05
<b>THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN</b>		
105	- Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan.	TCVN 6065:1995; ASTM C 499
106	- Xác định độ mài mòn.	TCVN 6065:1995; ASTM C 1505
107	- Xác định độ hút nước.	TCVN 6065:1995; ASTM C 140
108	- Xác định lực va đập xung kích.	TCVN 6065:1995
109	- Xác định tải trọng uốn gãy toàn viên.	TCVN 6065:1995; ASTM C 1505
110	- Xác định độ cứng lớp mặt.	TCVN 6065:1995

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
111	- Thử cơ lý gạch lát Granito	TCVN 6074:1995
<b>THỬ NGHIỆM NGÓI ĐÁT SÉT NUNG</b>		
112	- Xác định tải trọng uốn gãy của ngói	TCVN 4313:1995; ASTM C 1167-03; ASTM C 67-03a
113	- Xác định độ hút nước của ngói.	TCVN 4313:1995; ASTM C 1167-03; ASTM C 67-03a
114	- Xác định thời gian xuyên nước của ngói.	TCVN 4313:1995; ASTM C 1167-03; ASTM C 67-03a
115	- Xác định khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước.	TCVN 4313:1995; ASTM C 1167-03; ASTM C 67-03a
<b>THỬ NGHIỆM TẤM SÓNG AMIĂNG - XI MĂNG</b>		
116	- Kiểm tra ngoại quan và kích thước.	TCVN 4435:2000; ASTM C 67-03a
117	- Xác định thời gian xuyên nước.	TCVN 4435:2000; ASTM C 67-03a
118	- Xác định tải trọng uốn gãy mẫu.	TCVN 4435:2000; ASTM C 67-03a
119	- Xác định khối lượng thể tích.	TCVN 4435:2000; ASTM C 67-03a
<b>THỬ NGHIỆM BENTONITE</b>		
120	- Xác định khối lượng riêng.	TCVN 9395:2012; ASTM D 4380
121	- Xác định độ nhớt biểu kiến, lực cắt tĩnh.	TCVN 9395:2012; 22 TCXDVN 326:04; ASTM D 6910; API-13A; API-13B
122	- Xác định tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ dày áo sét, độ ổn định.	TCVN 9395:2012; 22 TCN 257:2000; API 13A; API-13B; ASTM D 5891
123	- Xác định hàm lượng hạt cát.	TCVN 9395:2012; ASTM D 4381
124	- Xác định độ pH	TCVN 9395:2012; ASTM D 4972; ASTM D 1293; API-13B
<b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG</b>		
125	- Thử kéo	TCVN 197:2002; ISO 6892-1998; AASHTO T 244-10; ASTM A 370-09a; JIS Z 2241; ASTM E 8
126	- Thử uốn	TCVN 198:2008; ISO 7438-2005; AASHTO T 244-10; ASTM A370-09a; ASTM E290; JIS Z2248; GOST 14019
127	- Kiểm tra chất lượng mối hàn - Thử uốn	TCVN 5401:91; ASTM E 190-92
128	- Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:91; ASTM E 8/E 8M
129	- Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - PP siêu âm	TCVN 6735:2000; ASTM E 164-03
130	- Xác định lực kéo dọc trục bu lông	ASTM F 606M-02; JIS B 1186
131	- Xác định thành phần hóa học của vật liệu kim loại.	TCVN 8998:2011; ASTM E 415; ASTM E 1086; ASTM E 1251
132	- Xác định độ cứng Brinell của vật liệu kim loại	TCVN 256 (ISO 6506); ASTM E 10; ASTM A 370; JIS Z2243
133	- Xác định độ cứng Rockwell của vật liệu kim loại	TCVN 257 (ISO 6508); ASTM E 18; JIS Z2245
134	- Xác định độ cứng Vicker của vật liệu kim loại	TCVN 258 (ISO 6507); ASTM E 92; JIS Z2244
135	- Thử kéo bu lông - đai ốc	TCVN 1916:1995; BS 3692; ISO 898-1; JIS B 1051; JIS Z 2241
136	- Thử uốn lại	TCVN 6287:1987; ISO 10665:1990
137	- Thử nén bẹp ống thép	TCVN 1830:2008; JIS G3452; ASTM A 500; ASTM A 53; ASTM A 501
138	- Thử thủy lực bên trong ống thép	TCVN 1832:2008; JIS G3452
<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
139	- Kiểm tra dung sai kích thước tấm kính.	TCVN 7219:02
140	- Kiểm tra khuyết tật ngoại quan.	TCVN 7219:02
141	- Xác định độ bền va đập bi rơi.	TCVN 7368:04
142	- Thử độ bền va đập con lăn.	TCVN 7368:04
143	- Kiểm tra độ cong vênh, độ sai lệch hoa văn.	TCVN 7527:05
144	- Kích thước lỗ khoan, rãnh và cạnh cắt.	TCVN 7455:04
145	- Ứng suất bề mặt.	TCVN 7455:04
146	- XD độ bền nhiệt (thử ở điều kiện khô và điều kiện ẩm).	TCVN 7364-4:04
147	- Thử phá vỡ mẫu.	TCVN 7455:05
<b>THỬ NGHIỆM GỖ XÂY DỰNG</b>		
148	- Xác định số vòng năm	TCVN 357:1970
149	- Xác định độ ẩm	TCVN 358:1970
150	- Xác định độ hút ẩm	TCVN 359:1970

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
151	- Xác định độ hút nước và độ giãn dài.	TCVN 360:1970
152	- Xác định độ co rút.	TCVN 361:1970
153	- Xác định khối lượng thể tích.	TCVN 362:1970
154	- Xác định giới hạn bền nén.	TCVN 363:1970
155	- Xác định giới hạn bền kéo.	TCVN 363:1970
156	- Xác định giới hạn bền uốn tĩnh	TCVN 365:1970
157	- Xác định giới hạn bền khi trượt và cắt.	TCVN 367:1970
158	- Xác định sức chống tách.	TCVN 368:1970
<b>PHÉP THỬ CÁC CHỈ TIÊU CỦA ỐNG CÔNG THOÁT NƯỚC</b>		
159	- Kiểm tra ngoại quan, khuyết tật và nhãn mác	TCVN 9113:2012; ASTM C 497M-03a
160	- Kiểm tra kích thước và độ vuông góc của đầu ống cống	TCVN 9113:2012; ASTM C 497M-03a
161	- Thử khả năng chịu tải của ống cống	TCVN 9113:2012; ASTM C 497M-03a
162	- Thử độ thấm nước của ống cống	TCVN 9113:2012; ASTM C 497M-03a
<b>NHỰA BITUM</b>		
163	- Xác định độ kim lún ở 25°C	22TCN 279:01; TCVN 7495:2005; AASHTO T 49-07; ASTM D 5-06
164	- Xác định độ kéo dài ở 25°C	22TCN 279:01; TCVN 7496:2005; AASHTO T 51-09; ASTM D 113-07
165	- Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	22TCN 279:01; TCVN 7497:2005; AASHTO T 53-09; ASTM D 36-06
166	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	22TCN 279:01; TCVN 7498:2005; AASHTO T 48-06; ASTM D 92-05a
167	- XD tỷ lệ độ kim lún của nhựa sau khi đun ở 163°C trong 5h so với ban đầu	22TCN 279:01; TCVN 7495:2005; AASHTO T 49-07; ASTM D 5-06;
168	- Xác định lượng tồn thất khi đun ở 163°C trong 5h	22TCN 279:01; TCVN 7499:2005; AASHTO T 47-96; ASTM D 6-95
169	- Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	22TCN 279:01; TCVN 7500:2005; AASHTO T 44-03; ASTM D 2042-01
170	- Xác định khối lượng riêng ở 25°C	22TCN 279:01; TCVN 7501:2005; AASHTO T 228-09; ASTM D 70-08
171	- Xác định độ dính bám đối với đá	22TCN 279:01; TCVN 7504:2005; AASHTO T 182-93; ASTM D 1664-80
172	- Xác định độ nhớt động	TCVN 7502:2005; ASTM D 445-04
173	- Xác định hàm lượng paraphin	TCVN 7503:2005; DIN EN 12606-1
174	- Xác định chỉ số độ kim lún PI	27/2014/TT-GTVT
<b>THỬ CƠ LÝ VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
175	- Thành phần hạt	22 TCN 58-84; TCVN 7572-2:2006; ASTM D 546; AASHTO T 37
176	- Hàm lượng nước	22 TCN 58-84; TCVN 7572-7:06
177	- Khối lượng riêng của bột khoáng chất	22 TCN 58-84
178	- KL thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất	22 TCN 58-84
179	- Hệ số háo nước	22 TCN 58-84
180	- Hàm lượng chất hoà tan trong nước	22 TCN 58-84
181	- XD khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường	22 TCN 58-84
182	- Khối lượng thể tích và độ rỗng dư của hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	22 TCN 58-84
183	- Độ trương nở thể tích của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22 TCN 58-84
184	- Chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58-84
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
185	- Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T 245-94; ASTM D 1559-76
186	- Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T 164-94; ASTM D 2172-88
187	- Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T 30-93

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
188	- Xác định tỷ trọng lớn nhất, KLR của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T 209-94; ASTM D 2041-03a
189	- Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; AASHTO T 166-93
190	- Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011
191	- Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T 269-94; ASTM D 3203-91
192	- Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
193	- Độ bão hoà nước của bê tông nhựa	22 TCN 62:84
194	- Hệ số trương nở của BTN sau khi bão hoà nước	22 TCN 62:84
195	- Cường độ chịu nén	22 TCN 62:84
196	- Hệ số ổn định nước và ổn định nhiệt	22 TCN 62:84
197	- Hàm lượng bitum và các thành phần hạt trong hỗn hợp BTN theo PP nhanh	22 TCN 62:84
198	- Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
199	- Đo khối lượng thể tích, độ ẩm của đất bằng PP dao vòng	22TCN 02:71; AASHTO T 204; ASTM D 2937
200	- Độ ẩm, khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:06; AASHTO T 191-96; ASTM D1556-00
201	- Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước dài 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E 1703
202	- XD mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng PP sử dụng tấm ép cứng	22 TCN 211:06; TCVN 8861:2011; ASTM D 1196-93
203	- XD mô đun đàn hồi chung của kết cấu áo đường bằng cần đo vòng Benkelman	TCVN 8867:2011; ASTM D 4695; AASHTO T 256
204	- Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E 965
205	- 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	TCVN 9335:2012; ASTM C 805; ASTM C 597
206	- Cọc - PP thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D 1143-94
207	- Thử tải động cọc biến dạng lớn (PDA)	ASTM D 4945-00; AASHTO T 298-93
208	- Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D 4429-92
209	- Đo điện trở nổi đất	TCVN 9385:2012
210	- Cọc khoan nhồi - Xác định tính đồng nhất của bê tông - PP xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D 6760
211	- Cọc - Kiểm tra khuyết tật bằng PP động biến dạng nhỏ	TCVN 9397:2012; ASTM D 5882
212	- Thử cột điện bê tông cốt thép li tâm.	TCVN 5847:1994
213	- PP điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông.	TCVN 9356:2012; ASTM C 1383; BS 1881-204:1988
214	- PP xác định vận tốc xung siêu âm để đánh giá chất lượng bê tông	TCVN 9357:2012
215	- Xác định cường độ chịu uốn của tà vẹt bê tông cốt thép.	22 TCN 351:06; EN 13230-2:2009
216	- PP không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô.	TCVN 9406:2012
217	- Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012
218	- Quan trắc độ lún công trình - PP đo cao hình học	TCVN 9360:2012
219	- Khảo sát địa hình	TCVN 9398:2012
220	- Xác định độ ẩm và độ chặt tại hiện trường bằng phương pháp phóng xạ	TCVN 9350:2012; ASTM D 2922; ASTM D 3017; ASTM C 1040
221	- Xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8:2011; AASHTO T 230-68
222	- Phương pháp thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
223	- Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012

<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
224	- Xác định cường độ ép chèn của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011; ASTM C496
225	- Đất xây dựng - PP xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
226	- Bê tông nặng - PP xác định cường độ nén bằng súng bêt nẩy	TCVN 9334:2012; ASTM C 805
227	- XD chuyên dịch ngang công trình bằng PP trắc địa	TCVN 9399:2012
228	- Xác định độ nghiêng công trình bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012
229	- Đo chiều dày lớp phủ không từ trên chất nền từ	TCVN 5878:2007 (ISO 2178:1983); ASTM E376
230	- Xác định khối lượng lớp phủ trên đơn vị diện tích	TCVN 7665:2007 (ISO 1460:1992); ASTM A123M
<b>THỬ NGHIỆM VAI ĐỊA KỸ THUẬT</b>		
231	- Cường độ chịu kéo giật, độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D 4632
232	- Khả năng chống xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011; ASTM D 6241; ISO 12236; BS 6906-4
233	- Đường kính lỗ lọc (Kích thước lỗ biểu kiến)	ASTM D 4751; TCVN 8871-6:2011
234	- Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D 4595
235	- Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011 ASTM D 4533
236	- Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D 4833
237	- Xác định tính thấm nước	ASTM D 4491
238	- Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011; ASTM D 3786
239	- Xác định trọng lượng đơn vị	ASTM D 5261
240	- Xác định chiều dày	ASTM D 5199
<b>NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG</b>		
241	- Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
242	- Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
243	- Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
244	- Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
245	- Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
246	- Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011; AASHTO T 59
247	- Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011; AASHTO T 59
248	- Thử nghiệm chung cát (xác định hàm lượng dầu và hàm lượng nhựa)	TCVN 8817-9:2011; AASHTO T 59
249	- Thử nghiệm bay hơi (xác định hàm lượng nhựa)	TCVN 8817-10:2011; AASHTO T 59; ASTM D 244
<b>NHỰ ĐƯỜNG LỎNG</b>		
250	- Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011; ASTM D 3143
251	- Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011; ASTM D 95; AASHTO T 55
252	- Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011; ASTM D 402; AASHTO T 78
253	- Thử nghiệm xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011; ASTM D 2171

**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.