

Số: *102* /GCN-BXD

Hà Nội, ngày *17* tháng *4* năm 2023

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM
CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Căn cứ Nghị định số 52/2022/NĐ-CP ngày 08/8/2022 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 Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng 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 kiểm định Him Lam và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 15/03/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Tư vấn kiểm định Him Lam

Mã số thuế: 5600205505

Địa chỉ: Số 54, Tổ 4, P. Nam Thanh, TP. Điện Biên Phủ, Điện Biên.

2. Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm và kiểm định chất lượng xây dựng

Địa chỉ: Số 35, Tổ 13, P. Mường Thanh, TP. Điện Biên Phủ, Điện Biên

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.

3. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 883.

4. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế cho Giấy chứng nhận số 261/GCN-BXD cấp ngày 23/04/2018.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH tư vấn kiểm định Him Lam;
- SXD Điện Biên (phối hợp);
- 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 CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 883

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 102/GCN-BXD, ngày 17 tháng 4 năm 2023

của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
I	XI MĂNG	
1.	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng, bề mặt riêng (tỷ diện)	TCVN 4030:2003; ASTM C204-11; AASHTO T133; T153; T192-11
2.	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009); ASTM C109-11; AASHTO T106-11
3.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875 :2012; TCVN 8876 :2012
4.	Giới hạn bền nén, phương pháp nhanh	TCVN 3736:1982
5.	Xác định độ nở Sunfat: Độ nở thanh vữa	TCVN 6068:2004; ASTM C452
6.	Nhiệt thủy hóa xi măng	TCVN 6070:2005
7.	Xác định hàm lượng mất khí nung	TCVN 141:2008
II	CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA	
1.	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2006; ASTM C136:06; AASHTO T27-11
2.	Xác định khối lượng riêng: khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; ASTM C127, C128
3.	Xác định khối lượng riêng: khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127:12
4.	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29:09
5.	Xác định độ ẩm, độ hút nước	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-97
6.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cực trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142-10
7.	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40-11
8.	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D2938:95
9.	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006
10.	Xác định độ hao mài mòn khí va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535; AASHTO T96:02
11.	Xác định hàm lượng hạt trôi dạt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; AASHTO T335-09
12.	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic cho bê tông và vữa	TCVN 7572-14:2006, ASTM C 1142-04a, C 1218-99, C227-03, C88
13.	Hàm lượng ion clo cho bê tông và vữa	TCVN 7572-15:2006, ASTM C 1142-04a, C 1218-99
14.	Xác định hàm lượng sunfat và sunfit cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006
15.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572- 17:2006
16.	Xác định hàm lượng bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006
17.	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006
18.	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006
19.	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	TCVN 8724:2012;

		ASTM D1883-99
20.	Xác định hệ số (ES)	ASTM D2419-91
21.	Hàm lượng hạt lọt qua sàng cỡ kích thước lỗ sàng 75 μm	TCVN 9205:2012
III	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
1.	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022 AASHTO-T119
2.	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022
3.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993
4.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022
5.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022
6.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022
7.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022
8.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022
9.	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:2022
10.	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022
11.	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:2022
12.	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022
13.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi búa	TCVN 3120:2022
14.	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:2012
15.	Xác định cường độ lãn trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022
16.	Xác định cường độ kéo khi ép che của vật liệu liên kết bằng chất kết dính	TCVN 8862:2011
17.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:2006; TCVN 12252:2020
V	KIM LOẠI VÀ MÔI HẠN	
1.	Thử kéo	TCVN 197-1:2014 (ISO 6892:2009) TCVN 1651:2008
2.	Thử uốn	TCVN 198:2008 TCVN 1651:2008 TCVN 6287:1997 (ISO 7438:2005)
3.	Kiểm tra chất lượng môi hàn - Thử uốn	TCVN 5401:2010
4.	Kiểm tra chất lượng hàn ống - Thử nén dẹt	TCVN 5402:2010
5.	Thử kéo môi hàn kim loại	TCVN 5403:1991
6.	Thử kéo bu lông neo, tải trọng phá hoại của bu lông, vít, vít cây, đai ốc	TCVN 1916:1995; ASTM F606; ASTM A370
7.	Thử nghiệm phá hủy môi hàn kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
8.	Thử nghiệm phá hủy môi hàn kim loại - Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010
9.	Kiểm tra không phá hủy môi hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000
10.	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:1997
11.	Thử kéo môi nối ống ren thép cốt bê tông	TCVN 8163:2009; ISO 15835-2:2009
VI	ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG	
1.	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012; ASTM D854:00; AASHTO-T100
2.	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216:10; AASHTO-T265
3.	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012; AASHTO T89, T90 ASTM-D4318
4.	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:2014; TCVN 7572-2:2006; ASTM C136-06; AASHTO T27, T88

5.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:2012; ASTM D3090:98
6.	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn, cải tiến trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012; TCVN 12790:2020; 22TCN 333:2006; ASTM D1557:02; AASHTO T99.180
7.	Thí nghiệm sức chịu tải (CBR)- Trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; TCVN 8821:2011; AASHTO T193
8.	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012; ASTM D2937:71
9.	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
10.	Xác định hệ số thấm K của đất	TCVN 8723:2012; AASHTO-T49; ASTM D2434-00
11.	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:2012
12.	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:2012
13.	Xác định đặc trưng eo ngót của đất	TCVN 8720:2012
14.	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
15.	Xác định các đặc trưng lún trượt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8722:2012
16.	Xác định góc nghiêng tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
17.	Xác định sức chống cắt của đất hạt mịn xây dựng công trình thủy lợi	TCVN 8725:2012
18.	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012
19.	Xác định tổng hàm lượng và hàm lượng các ion thành phần muối hòa tan của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8727:2012
20.	Xác định thành phần cấp hạt trong đất khoáng - Phương pháp rây và sa lắng	TCVN 6862:2012
21.	Đất, đá đầm dẽng trong công trình giao thông - Đầm nén Procto	TCVN 12790:2020
22.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm độ hút nước trong phòng thí nghiệm	TCVN 10321:2014
23.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 10322:2014
24.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
VII HIỆN TRƯỞNG		
1.	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao dai	22TCN 02:71; TCVN 12791:2020 ; TCVN 8729:2012; AASHTO T204:90
2.	Xác định độ ẩm: khối lượng thể tích của đất, đá trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346:2006; TCVN 8729:2012; TCVN 8736:2012 ASTM D1556:00
3.	Xác định độ chặt, nền, mặt đường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020
4.	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
5.	Xác định modul đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:2011 ; ASTM D4695:96 ; AASHTO T256:77
6.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011 ; ASTM E965:96
7.	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011; ASTM E950:98
8.	Đo diện tích nổi đất	TCVN 9385:2012
9.	Thí nghiệm nén tĩnh cọc bê tông cốt thép	TCVN 9393:2012
10.	Xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng	TCVN 9360:2012

	phương pháp đo cao hình học	
11.	Đo chuyển vị ngang công trình	TCVN 9364:2012
12.	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429:92
13.	Bê tông nặng – Phương pháp thử không phá hủy – Xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012; EN 12504 TCVN 9357:2012
14.	Kết cấu bê tông cốt thép – Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
15.	Trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9398:2012
16.	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
17.	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nền phẳng	TCVN 9354:2012
18.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	22 TCN 355-06 TCVN 10184:2021
19.	Cọc khoan nhồi – Xác định tính đồng nhất của bê tông – Phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012
20.	Kiểm tra độ thẳng thành vách cọc khoan nhồi	TCVN 9395:2012
21.	Siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi	TCVN 9395:2012
22.	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012
23.	Xác định độ chặt của đất bằng xuyên vít	ASTM D2573-08
24.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
25.	Thành phần hạt của đất trong điều kiện hiện trường	22 TCN 66:1984
26.	Xác định độ thấm nước của đất bằng đồ nước hố đào, hố khoan	TCVN 8731:2012
27.	Xác định độ thấm nước của đất đã chứa nước bằng phương pháp hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan	TCVN 9148:2012
28.	Xác định độ thấm nước của đất đã chứa nước bằng phương pháp ép nước thí nghiệm vào các lỗ khoan	TCVN 9149:2012
29.	Xác định cường độ kéo nhỏ giữa cốt thép, bulông và bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-06
30.	Phương pháp kiểm tra tiêu chuẩn về độ bền của neo trong cấu kiện bê tông	ASTM E488:95
31.	Kiểm tra không phá hoại xác định chiều rộng vết nứt bê tông bằng kính lúp	TCVN 5879:2009
32.	Xác định sức chịu tải của đất, cát đập nền	ASTM D1194:1994
33.	Ống bê tông cốt thép: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9113:2012 ASTM C76
34.	Cống hộp: Kiểm tra khuyết tật ngoại quan, sai lệch kích thước, chiều dày lớp bê tông bảo vệ cốt thép, độ vuông góc của ống, khả năng chịu tải, mối liên kết, cường độ bê tông, độ thấm nước	TCVN 9116:2012, ASTM C76
35.	Xác định khả năng chịu tải của Nắp hố ga, song chắn rác	BS EN 124:2015 TCVN 10333-3:2014
36.	Xác định khả năng chịu tải của Bô vỉa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015
37.	Xác định khả năng chịu tải của Gõng công bê tông đúc sẵn	TCVN 10799:2015
38.	Thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
39.	Hố ga thu nước mưa và hố ngăn mùi	TCVN 10333-1:2014
40.	Xác định áp lực nước rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
VIII	BENTONITE	
1.	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ dày áo của sét, độ pH, độ ổn định, lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017
IX	ỐNG HDPE, ỐNG PVC	
1.	Kiểm tra kích thước	TCVN 6145:2007
2.	Xác định độ bền áp suất	TCVN 6149:2009

X	NƯỚC XÂY DỰNG	
1.	Xác định độ PH	TCVN 6492:2011; AASHTO T26-79
2.	Xác định hàm lượng clorua (Cl.)	TCVN 6194:1996; ASTM D512:04
3.	Xác định hàm lượng Sunfat (SO4)	TCVN 6200:1996; ASTM D516:102
4.	Xác định lượng muối hòa tan: Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988
5.	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
XI	SON	
1.	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu ke đường phản quang nhiệt dẻo: xác định màu sắc: thời gian khô	TCVN 9791:2018; TCVN 8791:2011; ASTM D6628
2.	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước: xác định độ mịn: màu sắc: độ dính bám : độ chống loang màu	TCVN 8786:2018
3.	Sơn trồng dạng nhũ tương: xác định độ bám dính, chu kỳ nóng lạnh.	TCVN 8652:2012
XII	GẠCH, NGÓI	
1.	Gạch xây, gạch xi măng lát nền: xác định cường độ nén, uốn: độ hút nước: khối lượng thể tích: lực va đập xung kích: tải trọng uốn gãy toàn viên: độ cứng lớp mặt	TCVN 6355:2009 TCVN 6065:1995
2.	Ngói: xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian xuyên nước, khối lượng một met vuông ngói bao hòa nước	TCVN 4313:1995
3.	Gạch bê tông tự chèn: kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan: cường độ nén: độ hút nước: độ mài mòn	TCVN 6476:1999
4.	Gạch bê tông: kiểm tra kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan: cường độ nén: độ hút nước: độ thấm nước: độ rỗng	TCVN 6477:2016
5.	Gạch Terazo: kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan: cường độ nén, uốn: độ hút nước: độ mài mòn	TCVN 7744:2013
6.	Gạch Granito: kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan:	TCVN 6074:1995
XIII	GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN, NHÂN TẠO	
1.	Kiểm tra kích thước, ngoại quan và chất lượng bề mặt	TCVN 4732:2016; TCVN 8057:2009
2.	Xác định kích thước và hình dáng: Xác định độ hút nước: Xác định độ bền uốn:	TCVN 6415:2016
XIX	NHỰA BITUM	
1.	Xác định độ kim lún, độ kim lún PI	TCVN 7495:2005
2.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005
3.	Xác định nhiệt độ hòa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005
4.	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005; TCVN 8818-2:2011
5.	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005
6.	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:2005
7.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005
8.	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:2005; TCVN 8818-5:2011
9.	Xác định hàm lượng paraffin bằng phương pháp chưng cất	TCVN 7503:2005
10.	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005
XX	BÊ TÔNG NHỰA	
1.	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011
2.	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:2011
3.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011
4.	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011
5.	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011

6.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011
7.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011
8.	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011
9.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011
10.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011
11.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011
12.	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:2011
13.	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:202011
14.	Phương pháp xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017 AASHTO - T326
15.	Mô đun đàn hồi, cường độ chịu kéo khi uốn	22 TCN 211-06
XXI VỮA XÂY DỰNG		
1.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022
2.	Xác định độ lưu động của vữa tươi (PP bàn dân)	TCVN 3121-3:2022
3.	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022
4.	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022
5.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-09:2022
6.	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đông rắn	TCVN 3121-10:2022
7.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-11:2022
8.	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022
9.	Xác định hàm lượng Ion Clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2022
10.	Xác định độ hút nước của vữa đã đông rắn	TCVN 3121-18:2022
11.	Thử nghiệm vữa chèn cấp dự ứng lực	TCVN 11971:2018
XVI BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA		
1.	Xác định: Hình dạng bên ngoài; thành phần hạt; hàm lượng mất khi nung; Lớn, trọng nước; khối lượng riêng; Khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng; hệ số hấp nước; hàm lượng chất hòa tan trong nước	22TCN 58:1984 TCVN 7572-2:2006 TCVN 12884-2:2020 AASHTO T11

Ghi chú (*): Các tiêu chuẩn kỹ thuật của 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 của phép thử thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng. *Hg*