

Số: **29** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **10** tháng **01** năm **2018**.

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

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 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 chứng 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 Trường Cao đẳng Xây dựng Nam Định ngày 28/12/2017 và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 30/12/2017,

CHỨNG NHẬN:

1. Trường Cao đẳng Xây dựng Nam Định,

Mã số thuế: **0600384069-001**

Địa chỉ: Quốc lộ 10, Phường Lộc Vượng, Thành phố Nam Định, Tỉnh Nam Định,

Tên Phòng thí nghiệm: **Phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng**

Địa chỉ: Quốc lộ 10, Phường Lộc Vượng, Thành phố Nam Định, Tỉnh Nam Định,

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.

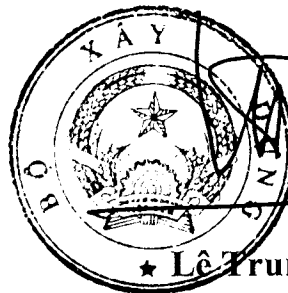
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 1672

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, bổ sung Giấy chứng nhận số 127/GCN-BXD ngày 31/3/2017./.

Nơi nhận: *ly*

- Trường Cao đẳng Xây dựng Nam Định;
- SXD Nam Định (*phối hợp*);
- 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 1672**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm
chuyên ngành xây dựng số: **29** /GCN-BXD ngày **10** tháng **01** năm **2018**)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
1.	Thử nghiệm sản phẩm bê tông nhẹ (bột, khí không chung áp; bê tông khí chung áp)	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ vuông góc	TCVN 9030:2017 TCVN 7959:2011
	Xác định cường độ nén	
	Xác định độ hút nước	
	Xác định khối lượng thể tích khô	
Xác định độ co		
2.	Thử nghiệm vải địa kỹ thuật	
	Xác định chiều dày danh định	TCVN 8220:2009; ASTM D 5199
	Khối lượng diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261
	Độ dẫn nước	TCVN 8483:2010
	Độ bền kháng thủng bằng phương pháp thử roi côn	TCVN 8484:2010
	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595 TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632
	Đường kính lỗ lọc bằng PP sàng ướn	TCVN 8486:2010
	Độ xuyên nước	TCVN 8487:2010
	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533
	Khả năng chống xuyên thủng (CBR)	TCVN 8871-3:2011 ASTM D 6241; ISO 12236; BS 6906-4
	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011 ASTM D 8433
	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011 ASTM D 3786
	Đường kính lỗ lọc bằng phương pháp sàng khô	TCVN 8871-6:2011 ASTM D 4751
3.	Thử nghiệm dung dịch bentonite	
Xác định khối lượng riêng; Độ nhớt; Hàm lượng cát; Xác định độ pH; Tỷ lệ chất keo; Độ dày áo của sét; Lực cắt tĩnh; Độ ổn định	TCVN 9395:2012 ASTM D4972:89; ASTM D 1293; API-13B ASTM D4380:06/ D4381:06	
4.	Thử nghiệm gạch terrazzo	
	Độ bền uốn	TCVN 7744 : 2013
	Độ mài mòn	
Độ hút nước		
5.	Thử nghiệm đá ốp lát xây dựng	
Xác định độ cứng vạch bề mặt	TCVN 4732:2007	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Xác định khối lượng thể tích	
	Xác định độ bền uốn	
	Xác định kích thước, khuyết tật	
	Xác định độ hút nước	
	Xác định độ mài mòn	
6.	Thử nghiệm sơn tường - sơn nhũ tương	
	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính thi công, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn	TCVN 8653- 1:2012
	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2012
	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012
	Xác định độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2012
	Phương pháp thử chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012
	Phương pháp xác định độ bền nhiệt ẩm màng sơn	TCVN 9405:2012
	Xác định độ pH	ASTM E70:90
7.	Thử nghiệm sơn	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2008
	Xác định thời gian chảy	TCVN 2092:2008
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:2008
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:2008
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:2008
	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:2008
	Xác định độ cứng của màng	TCVN 2098:2008
	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2008
	Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2100:2008
	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2008
	Xác định tỷ trọng của màng sơn	ISO 281-1:1993
8.	Thử nghiệm bột bả	
	Khối lượng thể tích; Độ giữ nước; Độ bền nước; Độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014 TCVN 4030:2003
	Độ bám dính với nền	TCVN 6017:2015
	Xác định độ mịn	
	Xác định thời gian đông kết	
9.	Thử nghiệm thạch cao, vữa bê tông nhẹ	
	Xác định độ cứng của thạch cao	
	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257:2009
	Xác định độ biến dạng ẩm	
	Xác định độ hút nước	
	Xác định độ kháng nổ định	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
	Xác định tính chất của vữa cho bê tông nhẹ	TCVN 9028:2011
10.	Thử nghiệm gỗ	
	Xác định số vòng năm	TCVN 8045:2009
	Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:2009
	Xác định độ bền tách	TCVN 8047:2009
	Xác định độ độ ẩm cho các phép thử	TCVN 8048-1:2009
	Xác định độ bền uốn va đập	TCVN 8048-10:2009
	Xác định độ cứng va đập	TCVN 8048-11:2009
	Xác định độ cứng tĩnh	TCVN 8048-12:2009
	Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến	TCVN 8048-13:2009
	Xác định độ co rút thể tích	TCVN 8048-14:2009
	Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp	TCVN 8048-15:2009
	Xác định độ giãn nở thể tích	TCVN 8048-16:2009
	Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý,	TCVN 8048-2:2009
	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 8048-3:2009
	Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 8048-4:2009
	Thử nghiệm nén vuông góc với thớ	TCVN 8048-5:2009
	Xác định ứng suất kéo song song thớ	TCVN 8048-6:2009
	Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ	TCVN 8048-7:2009
	Xác định ứng suất cắt song song thớ	TCVN 8048-8:2009
	Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ	TCVN 8048-9:2009
11.	Thử nghiệm ván gỗ nhân tạo	
	Xác định kích thước, độ vuông góc và độ thẳng cạnh	TCVN 7756-2:2007
	Xác định độ ẩm	TCVN 7756-3:2007
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 7756-4:2007
	Xác định độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước	TCVN 7756-5:2007
	Xác định mô đun đàn hồi khi uốn tĩnh và độ bền uốn tĩnh	TCVN 7756-6:2007
	Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 7756-7:2007
	Xác định độ bền ẩm	TCVN 7756-8:2007
	Xác định chất lượng dán dính của ván gỗ dán	TCVN 7756-9:2007
	Xác định độ bền bề mặt	TCVN 7756-10:2007
	Xác định lực bám giữ đinh vít	TCVN 7756-11:2007
12.	Thử nghiệm băng chặn nước PVC	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Cường độ kéo đứt	TCVN 4509:2013
	Độ giãn dài khi bị kéo đứt	TCVN 2229:2013
	Hệ số hóa già ở 70° C	
13.	Thử nghiệm ống PVC, HDPE	
	Độ biến dạng không vỡ của ống HDPE	TCVN 8699:2011
	Độ bền kéo, nén của ống PVC, HDPE	
	Tính uốn cong của ống HDPE	
	Độ bền va đập của ống PVC	
	Nhiệt độ hóa mềm Vicat; Độ hấp thụ nước; Độ bền màu; Độ bền chịu ăn mòn hóa học; Khả năng khó cháy	
14.	Thử nghiệm ống nhựa cấp thoát nước	
	Đặc tính hình học	TCVN 8491:2011
	Khả năng chịu áp lực	
	Độ bền nén của ống	
	Độ bền va đập của ống PVC	
	Nhiệt độ hóa mềm Vicat	
	Độ bền chịu ăn mòn hóa học	
15.	Thử nghiệm ống luồn dây điện và phụ kiện	
	Khả năng tự chống cháy	BS 4678:82
	Điện trở cách điện	BS 5486-1:90; BS 4678:82
	Khả năng an toàn chống điện giật	BS 5486-1:90
	Độ biến dạng khi nén	BS 6099
16.	Thử nghiệm phụ gia hóa học	
	Xác định độ pH	TCVN 8826:2011; ASTM C 494/C 494M
	Xác định tỷ trọng	TCVN 3111:1993
	Xác định hàm lượng chất khô	
	Hàm lượng tro của phụ gia hóa học	
	Tính năng giảm nước	
	Kiểm tra tính năng của phụ gia ảnh hưởng đến thời gian đông kết	
	Hàm lượng bọt khí	
	Độ co ngót cứng	TCVN 3117:1993
	Hàm lượng ion clo	TCVN 8826:2011
17.	Thử nghiệm phụ gia khoáng cho bê tông và vữa	
	Hàm lượng silic oxit	TCVN 7131:2002
	Độ ẩm	TCVN 7572-7:2006
	Hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2008
	Lượng sót trên sàng 45 µm	TCVN 8827:2011

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Chỉ số hoạt tính cường độ so với mẫu đối chứng ở tuổi 7, 28 ngày	TCVN 8827:2011 TCVN 6882:2001
	Bề mặt riêng	TCVN 8827:2011
	Nước yêu cầu so với mẫu đối chứng	TCVN 8825:2011
	Tổng hàm lượng các oxít ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$)	TCVN 141:2008
	Hàm lượng SO_3	TCVN 7131:2002
	Hàm lượng kiềm có hại của phụ gia	TCVN 6882:2001
	Lượng sót trên sàng 80 μm	TCVN 8825:2011
18.	Thử nghiệm sản phẩm sứ vệ sinh	
	Khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	
	Xác định độ hút nước; Xác định độ bền nhiệt; Kiểm tra độ bền hóa của men; Kiểm tra độ bền rạn men; Xác định độ cứng bề mặt men; Xác định độ thấm mực	
	Xác định khả năng chịu tải của sản phẩm	
	Xác định độ xả thoát của bộ xí bằng giấy vệ sinh, bi nhựa	TCVN 5436:2006
	Xác định tốc độ chảy của nước từ két nước	
	Xác định độ làm sạch bề mặt của bộ xí; Xác định mức độ vệ sinh của bộ xí; Xác định mực nước trong xi phong của bộ xí; Xác định độ rộng xi phong của bộ xí; Kiểm tra sự rò rỉ nước của bộ xí; Kiểm tra sự rò rỉ khí của bộ xí	
	Xác định khả năng thoát nước của chậu rửa; Xác định tốc độ chảy tràn nước của chậu rửa	
19.	Thử nghiệm cơ lý đá, đất gia cố bằng chất kết dính	
	Gia cố đất nền yếu – Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012
	Đất gia cố bằng chất kết dính vôi xi măng	22TCN 59-84
	Xác định modul đàn hồi cả VL đá gia cố chất kết dính vô cơ	22TCN 72:84
	Xác định cường độ ép chẻ của VL hạt liên kết bằng các chất kết dính	TCVN 8862:2011
	Quy trình thử nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của đá	22TCN 57:84

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
20.	Thử nghiệm cơ lý nhũ tương nhựa đường axit	
	Xác định nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011
	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011
	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011
	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
	Xác định tính dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
	Thử nghiệm chung cất	TCVN 8817-9:2011
	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách nhanh	TCVN 8817-11:2011
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường phân tách chậm	TCVN 8817-12:2011
	Xác định trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:2011
	Xác định độ dính bám với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817-15:2011
21.	Thử nghiệm cao su	
	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo	TCVN 1595:2013
	Thử nghiệm độ bền kéo đứt, độ giãn dài khi đứt, độ giãn dư khi đứt cao su	TCVN 4509:2013
	Modul trượt của cao su	ASTM D4014
	Phép thử già hóa và độ bền nhiệt	TCVN 2229:2013
	Độ dính bám của cao su với nền cứng	TCVN 4867:2013
	Nén dài hạn gối cầu cao su cốt bản thép	ASTM D4014
	Thử nghiệm nén thẳng đứng gối chậu, góc xoay gối chậu	ASTM D5977
	Thử nghiệm kháng Ozone	ASTM D1149
22.	Thử nghiệm kính xây dựng	
	Xác định dung sai chiều dày kính	TCVN 7219:2002
	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 7364-4:2004
	Thử độ bền và đập con lắc	TCVN 7455:2013
	Xác định độ bền va đập bị rơi	TCVN 7368:2013
23.	Kiểm tra vật liệu kim loại, mối hàn	
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2000 TCVN 1548:1987
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp bột từ	TCVN 4396:1986
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 4617:1988

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
	Kiểm tra không phá hủy – Phương pháp quan sát bên ngoài	TCVN 7507:2005
	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại	TCVN 5402:2010
	Thử kéo mối hàn kim loại	TCVN 5403:1991/5403:2010
	Ống thép hàn- Thử siêu âm mối hàn để phát hiện khuyết tật	TCVN 6116:1996
	Thử độ mài mòn kim loại	TCVN 5403:2010
	Thử cơ lý cấp dự ứng lực	ASTM A370
	Thử nghiệm khả năng làm việc của hệ thống neo cáp dự ứng lực	22TCN 247:1998
	Thử nghiệm trùng ứng suất của vật liệu	ASTM E328
	Thử nghiệm thép cốt cho bê tông	TCVN 1651:2008
	Thử nghiệm thép hình, thép hộp	TCVN 7571:2017 TCVN 4399:2008
	Thép lá cacbon mạ kẽm	TCVN 10355:2014 TCVN 5878:2007
24.	Cửa kim loại, cửa nhựa lõi thép	
	Xác định các tính chất cơ lý của cửa kim loại	TCVN 9366:2012
	Xác định các tính chất cơ lý của cửa nhựa lõi thép	TCVN 7451:2012 TCVN 7451:2012
25.	Kiểm tra bu lông, đai ốc, vít:	
	Kiểm tra khuyết tật bề mặt của bulong, vít và vít cây	TCVN 4795:1989
	Kiểm tra khuyết tật bề mặt của đai ốc	TCVN 4796:1989
	Tải trọng phá hoại của bu long, vít, vít cây	TCVN 1916:1995
	Tải trọng phá hoại đai ốc	TCVN 1916:1995
	Thử nghiệm cơ lý nhôm: Xác định độ bền kéo; Xác định độ dẫn dài tương đối; Dạng Profin và dung sai kích thước	TCXDVN 330:2004
26.	Phân tích thành phần hóa đất	
	Xác định hàm lượng: Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Zn	TCVN 6496:2009
	Xác định Nito tổng	TCVN 6498:1999
	Xác định photpho	TCVN 6499:1999
	Xác định nito nitorat, nito amoni và tổng nito hòa tan	TCVN 6643:2000
	Xác định hàm lượng các bon hữu cơ	TCVN 6644:2000
	Xác định khả năng trao đổi Cation thực tế (CEC)	TCVN 6646:2000

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật^(*)
	Xác định độ dẫn điện riêng	TCVN 6650:2000
	Xác định hàm lượng cacbonat	TCVN 6655:2000
	Xác định hàm lượng sunfat tan trong nước và axit	TCVN 6656:2000
27.	Thí nghiệm hiện trường	
	Quan trắc lún công trình; Quy trình quan trắc chuyển vị ngang nhà công trình; Quy trình quan trắc chuyển vị ngang nhà công trình; Đo lún công trình; Công tác trắc địa trong xây dựng công trình; Xác định độ nghiêng bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9400:2012; TCVN 9360:2012 TCVN 9399:2012 TCVN 9398: 2012 TCVN 9430:2012
	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012
	Cọc – phương pháp thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
	Thử khả năng chịu tải của ống cống BTCT	TCVN 9313:2012/ 9116:2012
	Xác định chiều dày lớp bảo vệ bê tông, vị trí đường kính thép	TCVN 9356:2012
	Bó vỉa bê tông đúc sẵn	TCVN 10797:2015
	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888: 2014
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu	TCVN 9344:2012 TCXDVN 274:2002
	Kết cấu thép – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10307:2014 (TCXDVN 170:2007 TCXDVN 296:2004)
	Kết cấu thép -Cọc ống thép và ván thép, yêu cầu nghiệm thu	TCVN 10317:2014 TCVN 10318:2014
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012
	Đo áp lực nước lỗ rỗng	AASHTO T252; TCVN 8869:2011
	Mặt đường láng nhựa nóng	TCVN 8863:2011
	Kiểm tra neo trong đất	TCVN 8870
	Xác định độ ẩm của đất, KLTT của đất, độ chặt	TCVN 8728/8729/8730:2012
	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
	Xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng	TCVN 8858:2011
	Lớp móng cấp phối đá dăm	TCVN 8859:2011
28.	Phân tích hóa nước	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật ^(*)
	Xác định nhiệt độ nước thải	TCVN 4557:1988
	Xác định màu và mùi	TCVN 4558:1988
	Xác định độ pH	TCVN 4559:1988; ISO 10523:2008
	Xác định hàm lượng cặn	TCVN 4560:1988
	Xác định BOD ₅	SMEWW-5210.B:2012
	Xác định COD	SMEWW 5220.C:2012; SMEWW 5220.B:2012;
	Xác định hàm lượng Fe	SMEWW 3111.B:2012; SMEWW 3500-Fe.B:2012;
	Xác định hàm lượng Cl ⁻	SMEWW 4500.Cl ⁻ .B:2012
	Xác định hàm lượng SO ₄ ²⁻	SMEWW 4500 -.E:2012
	Xác định hàm lượng PO ₄ ³⁻	SMEWW-4500-P.D:2012
	Xác định hàm lượng nitrat (NO ₃ ⁻)	SMEWW-4500 NO ₃ ⁻ .E:2012 ;
29.	Phân tích hóa nước xây dựng:	
	Xác định hàm lượng cặn không tan, muối hòa tan	TCVN 4560:1988
	Xác định florua	TCVN 6490:1999
	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 6194:1996 SMEWW 4500 - Cl. B:2012
	Xác định hàm lượng ion SO ₄ ²⁻	SMEWW 4500-SO ₄ ²⁻ .E:2012
	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ISO 10523:2008
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186:96
	Yêu cầu kỹ thuật về nước trộn bê tông	TCVN 4506:2012

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.