

Số: **320** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **29** tháng 5 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 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 Cổ phần Tư vấn kiểm định và Khảo sát xây dựng (Cosco) và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 11/5/2018,

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Tư vấn kiểm định và Khảo sát xây dựng (Cosco)

Địa chỉ: Số 19/90/19 Khuất Duy Tiến, Phường Nhân Chính, Quận Thanh Xuân, Tp. Hà Nội, Mã số thuế: **0102131178**


Tên phòng thí nghiệm: **Phòng Thí nghiệm kiểm định chất lượng công trình xây dựng,**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 19A Xóm 3 - Cầu Đôi, P. Mễ Trì, Q. Nam 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.

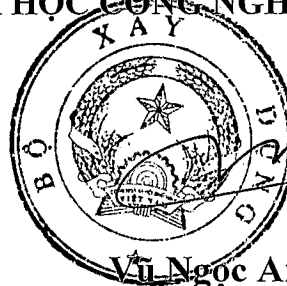
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 1089

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp và thay thế các Quyết định số 475/QĐ-BXD ngày 31/12/2013 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng./.

Nơi nhận: 

- Cty CPTV KĐ và KSXD (Cosco);
- SXD Hà Nội;
- 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 1089


(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 320/GCN-BXD, ngày 29 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
1.	Thử nghiệm xi măng	
	Xác định độ mịn, khối lượng riêng của bột xi măng	TCVN 4030:2003
	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011 (ISO 679:2009)
	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn (TCVN 6017:1995), thời gian đông kết (TCVN 8875:2012) và tính ổn định thể tích, hàm lượng bọt khí trong vữa xi măng (TCVN 8876:2012)	TCVN 6017:1995 TCVN 8875:2012 TCVN 8876:2012
2.	Thử nghiệm cốt liệu cho bê tông và vữa	
	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 ASTM C136 AASHTO T27
	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006
	Xác định khối lượng riêng; KLT tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006
	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006 ASTM C29M AASHTO T19
	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006
	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006 ASTM C142 AASHTO T122
	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572- 9:2006
	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006
	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572- 11:2006
	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572- 12:2006 ASTM C131 AASHTO T96
	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006
	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572- 17:2006 ASTM C142 AASHTO T122
	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006
	Xác định Hệ số (ES)	ASTM D2419-91
3.	Thử nghiệm cơ lý hỗn hợp BT và BT nặng	
	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:1993 ASTM C143 AASHTO T199
	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108:1993

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
		ASTM C1138
	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp BT	TCVN 3109:1993 ASTM C232 AASHTO T158
	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993
	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:1993
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:1993
	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:1993
	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:1993
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:1993
	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:1993
	Xác định độ bền khi nén	TCVN 3118:1993 ASTM C39 AASHTO T122
	Xác định cường độ kéo khi uốn	TCVN 3119:1993 ASTM C78 AASHTO T97
	Xác định cường độ kéo khi bừa	TCVN 3120:1993
	Xác định cường độ cột điện bê tông cốt thép ly tâm	TCVN 5847:1993
4.	Thử nghiệm cơ lý vữa xây dựng	
	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định khối lượng thể tích của vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2003
	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2003 TCVN 9028:2011
	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:2003
	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi (vữa cho bê tông nhẹ)	TCVN 9028:2011
	Xác định thời gian điều chỉnh (vữa cho bê tông nhẹ)	TCVN 9028:2011
	Xác định hàm lượng ion clo trong vữa	TCVN 9028:2011
	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa trát sử dụng cho bề mặt ngoài khối xây (vữa cho bê tông nhẹ)	TCVN 9028:2011
5.	Thử nghiệm cơ lý gạch xây đất sét nung	
	Xác định kích thước hình học và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009
	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:2009
	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009
	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009

7

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009
	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009
6.	Thử nghiệm bê tông nhẹ (bê tông khí chưng áp, bê tông bọt và bê tông khí không chưng áp)	
	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2017
	Xác định kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh và độ phẳng mặt	TCVN 9030:2017
	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017
	Xác định độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017
	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2017
	Xác định độ hút nước	TCVN 9030:2017
7.	Thử nghiệm gạch bê tông	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016
	Xác định cường độ nén	TCVN 6477:2016
	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016
	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016
	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016
8.	Thử nghiệm gạch bê tông tự chèn	
	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999
	Xác định cường độ nén	TCVN 6476:1999
	Xác định độ hút nước	TCVN 6476:1999
9.	Thử nghiệm gạch Terrazzo	
	Kiểm tra sai lệch kích thước và đánh giá khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2012
	Xác định độ hút nước bề mặt theo khối lượng	TCVN 7744:2012
	Xác định độ chịu mài mòn mất khối lượng bề mặt (g/cm ² , PP thử theo TCVN 6065: 1995)	TCVN 7744:2012
10.	Thử nghiệm bê tông nhựa	
	Xác định độ ổn định, độ dẻo marshall	TCVN 8860-1:2011
	Xác định hàm lượng nhựa bằng PP chiết sử dụng máy ly tâm	TCVN 8860-2:2011
	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011
	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011
	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:2011
	Xác định độ chảy nhựa; độ góc cạnh của cát, độ chặt lu lèn, độ rỗng dư; độ rỗng cốt liệu, độ rỗng lấp đầy nhựa, độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011
11.	Thử nghiệm Bitum	
	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005
	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005
	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005
	Xác định điểm chớp cháy, điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hồ Cleveland	TCVN 7498:2005



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	Xác định lượng tổn thất sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005
	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2005
	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005
	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005
12.	Thử nhựa đường lỏng	
	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011
	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011
	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011
	Thử nghiệm Xác định độ nhớt tuyệt đối (PP nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818-5:2011
13.	Thử nhựa nhũ tương nhựa đường axit	
	Xác định độ 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 (Thử nghiệm sàng)	TCVN 8817-4:2011
	Xác định điện tích hạt; Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-5:2011
	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
	Xác định độ bám dính và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
	Thử nghiệm chung cát; Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-9:2011
	Nhận biết nhũ tương nhựa đường axit phân tách nhanh ; phân tách chậm	TCVN 8817-11:2011
	Xác định trộn lẫn với nước; khối lượng thể tích; độ bám dính với cốt liệu hiện trường	TCVN 8817-13:2011
14.	Thử nghiệm vật liệu bột khoáng trong BTN	
	Kiểm tra hình dáng bên ngoài, thành phần hạt; Lượng mất khi nung; Khối lượng riêng của bột khoáng chất và nhựa đường; Khối lượng riêng của bột khoáng chất; khối lượng thể tích và độ rỗng của bột khoáng chất; hàm lượng chất hòa tan trong nước; hệ số hao nước	22 TCN 58:1984
	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng dư của bột khoáng chất và nhựa đường	22 TCN 58:1984
	Xác định độ trương nở của hỗn hợp bột khoáng và nhựa đường	22 TCN 58:1984
	Xác định chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng	22 TCN 58:1984
15.	Thử nghiệm cơ lý dung dịch Bentonite	
	Xác định khối lượng riêng; độ nhớt; PH	TCVN 9395:2012
	Xác định hàm lượng mất nước và độ dày áo sét	TCVN 9395:2012
	Xác định lực cắt tĩnh; hàm lượng cát; tỷ lệ chất keo; tính ổn định	TCVN 9395:2012
16.	Thí nghiệm màng chống thấm và băng polime chống thấm đàn hồi	
	Xác định cường độ kéo; độ giãn dài	ASTM D412:97
	Xác định độ cứng Shore	ASTM D412:97
	Xác định độ kháng kiềm	ASTM D412:97
	Tỷ trọng	ASTM D1505
17.	Thí nghiệm dây điện	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	Xác định đường kính, tiết diện sợi đồng	TCVN 6612:2000
	Xác định chiều dày cách điện, chiều dày lớp vỏ bọc	TCVN 5935:1995
	Xác định điện trở 1 chiều trên 1km ở 20°C	TCVN 6612:2000
	Độ giãn dài tương đối của sợi đồng	SD1: 95
	Suất kéo đứt của cách điện	SD1: 95
18.	Thí nghiệm ống nhựa	
	Kích thước cơ bản	ISO 4422
	Độ bền kéo đứt	TCVN 7435:2004
	Thử va đập	TCVN 7305:2003
	Độ bền áp suất thủy tĩnh	TCVN 7305:2003
	Độ chịu nhiệt vicat	ASTMD1525
19.	Thí nghiệm Sơn tường	
	Xác định độ mịn	TCVN 2091:1993
	Xác định thời gian chảy (độ nhớt)	TCVN 2092:1993
	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:1993
	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993
	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:1993
	Độ bám dính của màng	TCVN 2097:1993
	Độ cứng của màng	TCVN 2098:1993
	Độ bền uốn của màng	TCVN 2099:1993
	Độ bền va đập của màng	TCVN 2100:1993
	Độ bóng của màng	TCVN 2101:1993
	Màu sắc	TCVN 2102:1993
	Tỷ trọng	ISO 2811-1:97
	Thí nghiệm các chỉ tiêu của sơn vạch kẻ đường	TCVN 8197:2011
20.	Kiểm tra kim loại, hàn	
	Thử kéo	TCVN 197:2014 (ISO 6892: 1998) JIS 2241:1998 JIS 3112 ASTM E8, A82 AASHTO T68
	Thử uốn	TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005) JIS 2248: 1996 ASTM A370: 2002 AASHTO T244
	Thử uốn thép gai	TCVN 6287:1997
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử uốn	TCVN 5401:1991
	Kiểm tra chất lượng mối hàn-Thử kéo	TCVN 5402:1991
	Kiểm tra chất lượng hàn ống- Thử nén dẹt	TCVN 5403:1991
	Thử kéo bu lông	TCVN 1916:1995 ASTM A370: 2002
	Xác định độ kéo dọc trục bu lông	JIS 1186-B14
	Thử nghiệm bu lông và vòng đệm	ASTM F606M:98

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	Kiểm tra kim loại bằng tia Rơn ghen	TCVN 4395:1986
	Kiểm tra không phá hủy - PP Bột từ	TCVN 4396:1986
	Kiểm tra không phá hủy - PP thăm thấu	TCVN 4617:1988
	Kiểm tra không phá hủy mối hàn bằng PP siêu âm	TCVN 6735:00
	Thành phần hóa học của kim loại bằng phương pháp quang phổ	ASTM E145: 08 ASTM E1086: 08 ASTM E1251: 07 ASTM E485: 05
21.	Thử nghiệm cơ lý đất trong phòng	
	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012 ASTM D854-10 AASHTO T100
	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216 AASHTO T265
	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012 BS 1377:90 ASTM D4318-10 AASHTO T90
	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198: 2014 BS 1377:90 ASTM D422-07 AASHTO T88,T27
	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng.	TCVN 4199:1995 BS 1377:90 ASTM D3080-04 AASHTO T190
	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	ASTM D2850: 95 BS 1377: 90
	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012 ASTM D1557-09 AASHTO T99 BS 1377: 90
	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012 ASTM D698 AASHTO T99
	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR) Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332:2006 ASTM D1883 AASHTO T193
	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	14 TCN 146:2005
	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D 2166:01 BS 1377: 90
	Xác định hệ số thấm K	TCVN 8723:2012 TCN 139:2005

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
		ASTM D2434:00
22.	Thử nghiệm hiện trường	
	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	22TCN 02-71 AASHTO T204
	Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	22TCN 346:2006 AASHTO T191
	Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011 ASTM D1556
	Xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
	Thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012
	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3,0m	TCVN 8864:2011
	Thử nghiệm kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011
	Thí nghiệm không phá hoại xác định cường độ nén của bê tông bằng sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012
	Thí nghiệm theo PP điện từ Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
	Chống sét cho công trình xây dựng	TCVN 9385:2012
	Xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012
	Xác định chuyển dịch ngang nhà và công trình xây dựng bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399:2012
	Quan trắc lún công trình; Đo chuyển vị ngang của công trình; quan trắc mực và áp lực nước ngầm	TCVN 9400:2012 TCVN 9394:2012 TCVN 8869:2011
	Thử giàn lưới không gian, giàn giáo	JGJ 7: 91
	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu bê tông cốt thép chịu uốn trên công trình bằng pp chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
	Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông và cốt thép đúc sẵn	TCVN 9347:2012
	Thí nghiệm theo phương pháp điện thế kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn	TCVN 9348:2012
	Kiểm tra độ chặt, cường độ nền đường, modun biến dạng bằng thiết bị thử động hiện trường	ASTM D1195 ASTM D1196
	Xác định tính đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi bằng PP siêu âm	TCVN 9396:2012
	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012
	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng biến dạng lớn (PDA)	ASTM D4945: 00
	Thí nghiệm cọc tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh dọc	TCVN 9393:2012

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật
	trục; bằng tải trọng tĩnh nhỏ dọc trục; bằng tải trọng tĩnh nằm ngang; Thí nghiệm các cọc bằng tải trọng động	ASTM D1143 ASTM MD5882-07 TCXD 88:82
	Thí nghiệm KODEN kiểm chất lượng hố khoan	ASTM D1143/D1143M-07 TCVN 9395:2012
	Thí nghiệm đo ứng suất và biến dạng dọc thân cọc	ASTM D1143/D1143M-07 TCVN 9395:2012
	Thí nghiệm CBR- Ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011 ASTM D4429: 92
	Kiểm tra tính năng cơ lý và tính năng làm việc của gôì cầu	ASTM D40114
	Đo chuyển vị, độ võng, ứng suất cọc cầu	22TCN 170: 87
23.	Phân tích hóa nước cho xây dựng	
	Xác định hàm lượng cặn không tan; hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988
	Xác định độ PH	TCVN 6492:1999
	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl-)	TCVN 6194:1996
	Xác định hàm lượng ion sunphat (SO4-)	TCVN 6200:1996
	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 4565:1988
	Xác định hàm lượng Natri và Kali	TCVN 6196:2000

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.