Bộ Xây dựng
10-04-2023
15:26:52 +07:00

BỘ XÂY DỰNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 74 /GCN-BXD	*Hà Nội, ngày 10 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 Cổ phần Tư vấn Thiết kế-Kiểm định và Địa kỹ thuật và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 23/3/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế-Kiểm định và Địa kỹ thuật

Mã số thuế: 0100108952

Địa chỉ: Số 278 Tôn Đức Thắng, phường Hàng Bột, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: Trung tâm thí nghiệm địa kỹ thuật và kiểm định công trình.

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 237 Lương Thế Vinh, phường Trung Văn, quận Nam Từ Liêm, thành phố 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 69**

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

Nơi nhận:
- Công ty Cổ phần Tư vấn Thiết kế-Kiểm định và Địa kỹ thuật;
- Sở XD Tp.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 69

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 74 /GCN-BXD, ngày 10 tháng 4 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	THỬ NGHIỆM XI MĂNG	
1	Độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 4030:03; ASTM C184, C188, C204; AASHTO T133, T153, T192
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:15; ASTM C187, C191, C266, C451; AASHTO T131, T129
3	Xác định độ bền uốn, nén	TCVN 6016:11; ISO 679:09; TCVN 9488:12; ASTM C109; AASHTO T106
	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG	
4	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; EN 12350-2:09 ASTM C143; AASHTO T119; BS 1881
5	Thử độ cứng Vebe	TCVN 3107:22
6	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108:93; BS EN 12350-6; ASTM C138; AASHTO T121
7	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:22; ASTM C232; EN 480-4; AASHTO T158; BS EN 12350-4;
8	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93; ASTM D2850; AASHTO T234; BS 1377:90
9	Xác định hàm lượng bọt khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:22; ASTM C173, C231, C233; AASHTO T152; JIS A1 128:05
10	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C642; EN 12390-7
11	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642; ASTM C1585; EN 12390-7
12	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:22; AASHTO T96; ASTM C131; BS 1881
13	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:22; ASTM C138, C642; AASHTO T121; EN 12390-7
14	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:22; DIN 1048; ASTM C1585, CRD C48; EN 12390-8
15	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:22; ASTM C39, C42; AASHTO T22, T140, T42
16	Xác định cường độ uốn của bê tông	TCVN 3119:22; ASTM C293, C78; AASHTO T97, T177;
17	Xác định cường độ kéo khi bửa của bê tông	TCVN 3120:22; AASHTO T198; ASTM C496-11; ASTM B3067
18	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12
19	Xác định độ pH của vữa và bê tông	TCVN 9339:12
	CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG, VỮA	
20	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06; ASTM C136: AASHTO T27; JIS A1102
21	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu	TCVN 7572-4:06; ASTM C127, C128; AASHTO T84, T85; EN 1097
22	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và hạt cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; ASTM C127; AASHTO T85; EN 1097

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
23	Xác định khối lượng thể tích và độ hổng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29; AASHTO T19; JIS A110
24	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566; AASHTO T255; JIS A1125; EN 1097
25	Xác định hàm lượng bụi, bùn sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; TCVN 9205:12; ASTM C117, C142; AASHTO T11, T112; EN 933-1
26	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A1105, A1142
27	Xác định độ nén dập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-10:06
28	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-11:06; ASTM C170, D2938
29	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los-Angeles	TCVN 7572-12:06; ASTM C131, C535; AASHTO T98, T327
30	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; AASHTO T335
31	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:06; TCVN 9205:12
32	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:06; TCVN 9205:12
33	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06; AASHTO T104; ASTM C88
34	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06; ASTM C142; AASHTO T112
35	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:06
36	Hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06
37	Xác định chỉ số ES	AASHTO T176; ASTM D2419
38	Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	ASTM D1883; AASHTO T139
39	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C129, C123; AASHTO 11306, T113; JIS Al 141:07
40	Xác định độ bền kéo trực tiếp của mẫu đá khoan	ASTM D3967
41	Xác định độ bền cắt	TCVN 10323:14
42	Xác định độ bền nén 1 trục	TCVN 10324:14; ASTM D3148
43	Cát nghiền cho bê tông và vữa: Xác định hạt lượng hạt < 0,075mm, thành phần hạt, hàm lượng sét	TCVN 9205:12
44	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu	TCVN 8860-7:11; TCVN 11087:17
	BÊ TÔNG NHỰA	
45	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; ASTM D1559
46	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T245, T27, T164; ASTM D1559, D2171
47	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T27; ASTM D1559, C136
48	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T209; ASTM D2041
49	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T245, T269; ASTM D1559, D3203
50	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; ASTM D1559; AASHTO T245, T305

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
51	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T245; ASTM D1559
52	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; ASTM D1559; AASHTO T245, T230
53	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T245, T269; ASTM D1559, D3203
54	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T245, T269; ASTM D1559, D3203
55	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T245; ASTM D1559
56	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559
57	Hệ số trương nở của bê tông nhựa	AASHTO T101
58	Cường độ chịu nén tới hạn của bê tông nhựa	AASHTO T167; ASTM D1074
59	Xác định hàm lượng nước có trong hỗn hợp bê tông nhựa nóng	AASHTO T239
60	Xác định ảnh hưởng của nước đến hỗn hợp bê tông nhựa đầm chặt	AASHTO T283; AASHTO T167; ASTM D1075
61	Phương pháp xác định mức độ các hạt được bao bọc trong hỗn hợp nhựa	AASHTO T195
62	Thí nghiệm độ ổn định với nước	TCVN 12914:20
63	Xác định sức kháng trượt bằng con lắc Anh	TCVN 10271:14; AASHTO T278
	BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA	
64	Bột khoáng cho bê tông nhựa: Xác định thành phần hạt, lượng mất khi nung, hàm lượng nước, khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ rỗng dư, hệ số háo nước, hàm lượng chất hoà tan trong nước, độ trương nở thể tích, chỉ số hàm lượng nhựa	22TCN 58:84; ASTM D5329; AASHTO T27
65	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa: Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:20
	NHỰA BITUM	
66	Xác định độ kim lún, chỉ số kim lún PI theo phụ lục II Thông tư 27/2014/TT-BGTVT	TCVN 7495:05; ASTM D5; AASHTO T49
67	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T51
68	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53
69	Xác định điểm chớp cháy và điểm cháy bằng thiết bị thử cốc hở Cleveland	TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48
70	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D6; AASHTO T47
71	Xác định lượng hoà tan trong Trichlorothylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
72	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228
73	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:05; ASTM D2170, D2171; AASHTO T201, T202
74	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T182

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, CẤP PHỐI ĐÁ DĂM TRONG PHÒNG	
75	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854; BS 1377
76	Xác định độ ẩm, độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216; AASHTO T265; BS 1377
77	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO T89, T90; ASTM D4318; BS 1377
78	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T88, T27, ASTM C136, D421, D422; BS 1377
79	Xác định sức chống cắt của đất	TCVN 4199:12; ASTM D3080, 3090; AASHTO T236
80	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435; BS 1377; AASHTO T216
81	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; TCVN 12790:20; 22TCN 333:06; AASHTO T99, T180; ASTM D1557, D698; BS 1377
82	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937; AASHTO T204
83	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332:06; TCVN 12792:20; ASTM D1883; AASHTO T193; BS 1377
84	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CD; CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2580, D4767; AASHTO T296, T297; BS 1377
85	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12, GOST 24143
86	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12, ASTM D4829, ASTM D4546; AASHTO T258; BS 1377
87	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12; ASTM D427, D4943; AASHTO T92
88	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012
89	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:12, BS 1377
90	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12; AASHTO T49, T215; ASTM D2434, D4511; BS 1377
91	Xác định các đặc trưng góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
92	Xác định sức chống cắt của đất bằng phương pháp cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:12; ASTM 4648
93	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:12; AASHTO T194; BS 1377
94	Xác định hàm lượng muối hòa tan trong đất	TCVN 8727:12
95	Thí nghiệm nén 1 trục có nở hông	ASTM D2166, D2938; BS 1377; AASHTO T116, T208; BS 1377
	ĐẤT GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH	
96	Đất, cát gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chẻ, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn	TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633, D1634, D1635; 22TCN 211:06
97	Đất gia cố chất kết dính: Xác định đầm nén chặt, cường độ kháng ép, nén, môđun đàn hồi, độ ổn định nước sau 5 chu kỳ bão hòa sấy	TCVN 9843:13; ASTM D559, D1633, D1634, D1635; 22TCN 211:06

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	VỮA XÂY DỰNG	
98	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:22
99	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:22; ASTM C1437; BS EN 445
100	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:22; BS EN 445
101	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:22; ASTM C1437; ASTM C941; BS EN 445
102	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:22; BS EN 445
103	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:22; BS EN 445
104	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:22; ASTM C349; BS EN 445
105	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:22; ASTM D4541
106	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:22
107	Vữa cho bê tông nhẹ: Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, độ lưu động, khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi, thời gian bắt đầu đông kết, cường độ nén, cường độ bám dính, xác định hệ số hút nước do mao dẫn	TCVN 9028:11
108	Vữa không co trộn sẵn: Xác định độ chảy, độ tách nước, cường độ nén, thay đổi chiều cao cột vữa trong quá trình đông kết, thay đổi chiều dài vữa đã đóng rắn, độ co khô của vữa	TCVN 9204:12; TCVN 8824:11; EN 445, ASTM C939, C1437, C230, ASTM C827, C1090, ASTM C157, C596
109	Vữa chèn cáp dự ứng lực: Xác định lượng vón cục trên sàng, xác định độ chảy, xác định độ giãn nở, xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng, xác định thời gian đông kết, xác định cường độ nén	TCVN 11971:18, BS EN 447
	THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG	
110	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	TCVN 12791:20; 22TCN 02:1971; TCVN 8729:12; AASHTO T204; BS 1377-9; ASTM D1556
111	Độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong lớp kết cấu bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:12; 22TCN 346:06; ASTM D1556; AASHTO T191; BS 1377-9
112	Xác định môđun đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:11; ASTM D1195, D1194; AASHTO T221, T222, T235
113	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Belkenman	TCVN 8867:11; AASHTO T256 ASTM D4695
114	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950/E1082
115	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965
116	Xác định độ bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:11
117	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D1143
118	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760
119	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:16; ASTM D4945

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
120	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882
121	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:12
122	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén bê tông	TCVN 9335:12
123	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:12
124	Xác định môđun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1194; AASHTO T235; BS 1377-9
125	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan (PTM)	ASTM D4429; EN ISO 22476
126	Xác định lực liên kết cốt thép, Bu lông trong bê tông	TCVN 9490:12; ASTM C900; ASTM E488; ASTM E1512; ASTM D4435; BS 8539
127	Đánh giá chất lượng bê tông bằng phương pháp xung siêu âm	TCVN 9357:12, BS EN 12504-4:04; ASTM C597:09
128	Quan trắc lún công trình, đo chuyển vị ngang, đo độ nghiêng, trắc địa công trình xây dựng	TCVN 9360:12; TCVN 9364:12; TCVN 9400:12; TCVN 9399:12
129	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT-CPTu)	TCVN 9352:12; TCVN 9846:13; ASTM D3441, D5778; BS 1377
130	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12; AASHTO T206; ASTM D1586; BS 1377
131	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586, D6951
132	Xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8731:12
133	Xác định hệ số thấm của đất đá chứa nước bằng phương pháp hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan	TCVN 9148:12
134	Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước, nén ngang trong hố khoan trong hố khoan	TCVN 9149:12; ASTM D4719
135	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	22TCN 355:06; ASTM D3441, D2573; AASHTO T223
136	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429
	DUNG DỊCH BENTONITE/POLYME	
137	Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ pH, độ dày áo sét, độ ổn định, lực cắt tĩnh	TCVN 11893:17; TCVN 13068:20; ASTM D4380; ASTM D4972; ASTM D6910; ASTM D4381; ASTM D6243
	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG	
138	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4565:88; TCVN 6186:96; ISO 8467:93
139	Độ pH	TCVN 6492:11; ISO 10523:2008
140	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
141	Hàm lượng ion sunfat ($SO4^{2-}$)	TCVN 6200:96; ISO 9280:1990
142	Hàm lượng ion clorua (Cl^-)	TCVN 6194:96; ISO 9297:1989
143	Hàm lượng natri và Kali	TCVN 6193-3:00

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
144	Cacbonic (CO_2 tự do và ăn mòn); Độ cứng Cacbonat; Độ cứng toàn phần; Độ cứng không Cacbonat; Hàm lượng CO_3^- và CO_3^{2-}; Hàm lượng Mn^{2-}; Hàm lượng Ca^{2+}; Hàm lượng Mg^{2+}; Hàm lượng Fe^{2+}	TCXD 81:81

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.