

Số: 105 /GCN-BXD

Hà Nội, ngày 21 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 xây dựng COINCO và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 08/4/2023.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng COINCO

Mã số thuế: 0700802672

Địa chỉ: Thôn Văn Lâm 2, Xã Liêm Tiết, Thành phố Phủ Lý, Tỉnh Hà Nam

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm vật liệu và kiểm định xây dựng

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Thôn Văn Lâm 2, Xã Liêm Tiết, Thành phố Phủ Lý, Tỉnh Hà Nam.

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.

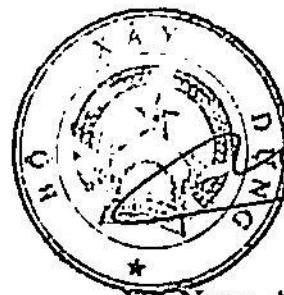
2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 1509

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 562/GCN-BXD ngày 23/8/2018 và Giấy chứng nhận bổ sung số 29/GCN-BXD ngày 05/02/2021./.

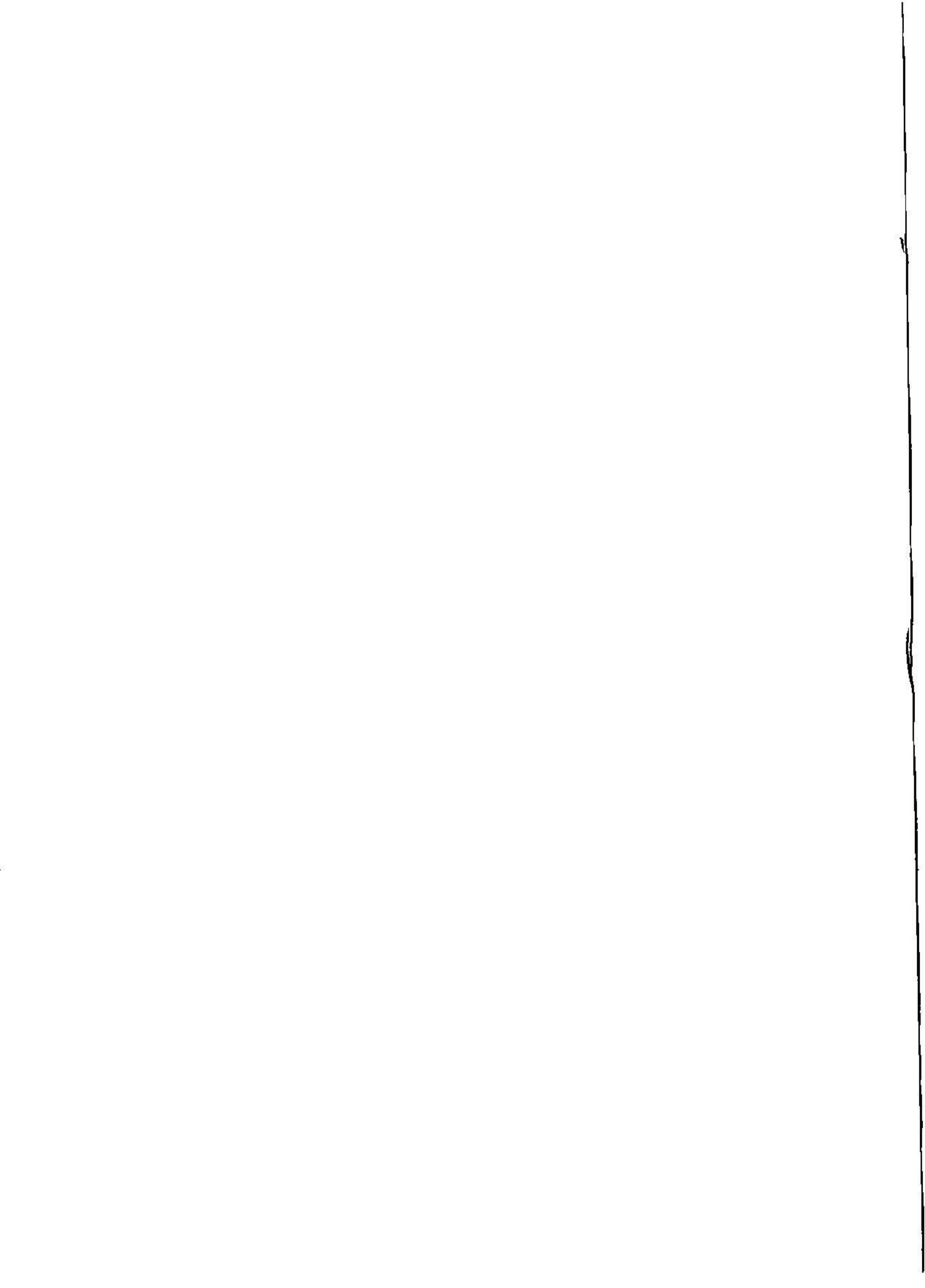
Nơi nhận:

- Công ty TNHH tư vấn kiểm định xây dựng COINCO;
- Sở XD Hà Nam;
- TT Thông tin (website);
- Lưu VT, Vụ KHCN&MT.

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

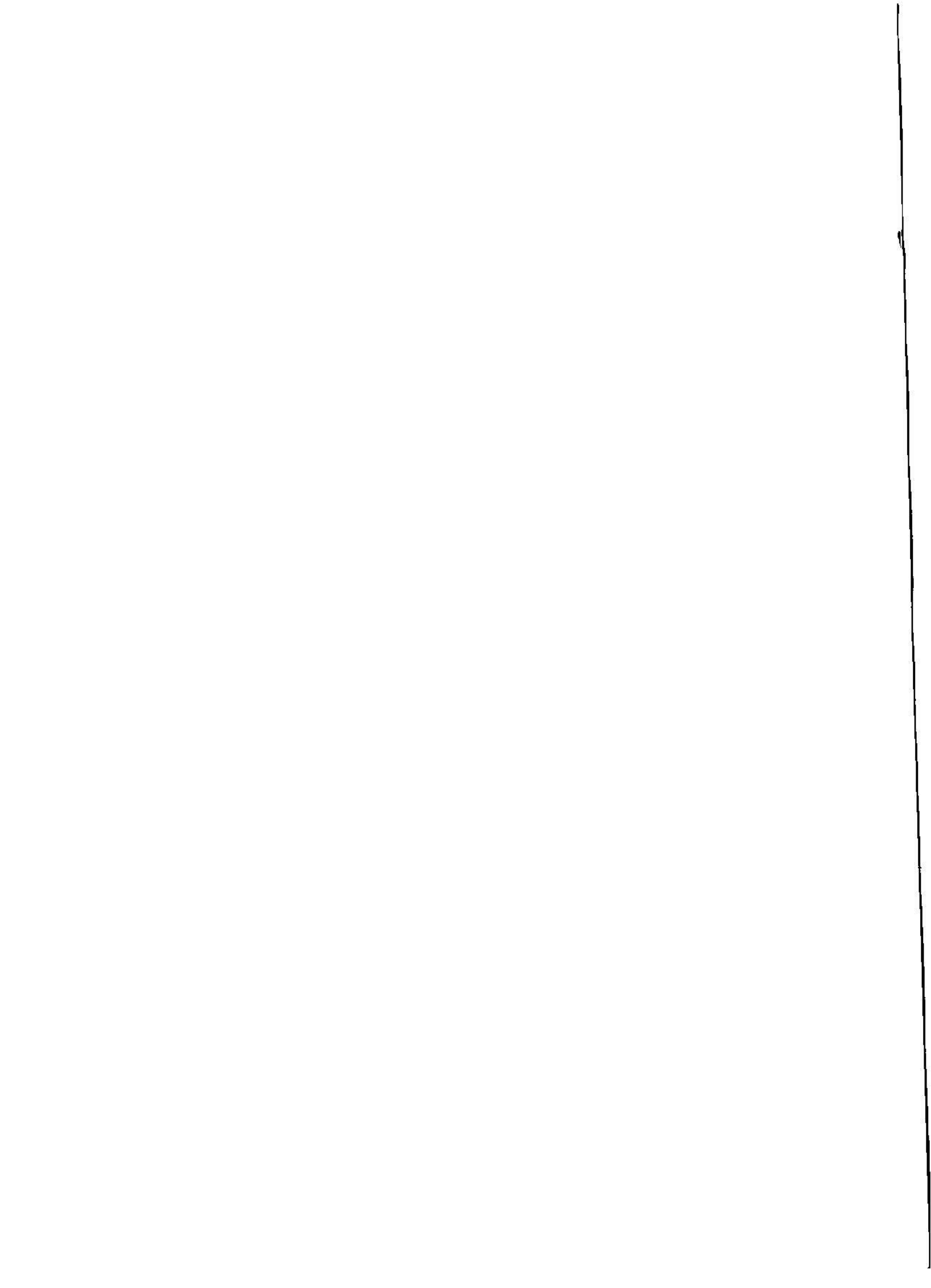


Vu Ngọc Anh



DANH MỤC CÁC PHÉP THỬ CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 1509
(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 105/GCN-BXD, ngày 21 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	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3108:93; BS EN 12350-6; ASTM C138; AASHTO T121
6	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:22; ASTM C232; EN 480; AASHTO T158; BS EN 12350-4;
7	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:93; ASTM D2850; AASHTO T234; BS 1377:90
8	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C642; EN 12390
9	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:22; ASTM C642; ASTM C1585; EN 12390
10	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:22; DIN 1048; ASTM C1585, CRD C48; EN 12390-8
11	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:22; ASTM C39, C42; AASHTO T22, T140, T42
12	Xác định cường độ uốn của bê tông	TCVN 3119:22; ASTM C293, C78; AASHTO T97, T177;
13	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12
CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG, VỮA		
14	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:06; ASTM C136; AASHTO T27; JIS A1102
15	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
16	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
17	Xác định khối lượng thể tích và độ rỗng	TCVN 7572-6:06; ASTM C29; AASHTO T19; JIS A110
18	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:06; ASTM C566; AASHTO T255; JIS A1125; EN 1097
19	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
20	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; ASTM C40; AASHTO T21; JIS A1105, A1142
21	Xác định độ nén đập và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-10:06
22	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-11:06; ASTM C170, D2938



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
23	Xác định độ hao mòn khí va đập của cốt liệu lớn trong máy Los-Angeles	TCVN 7572-12:06; ASTM C131, C535; AASHTO T98, T327
24	Xác định hàm lượng thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; ASTM D4791; AASHTO T335
25	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:06; ASTM C142
26	Hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:06
27	Xác định chỉ số ES	AASHTO T176; ASTM D2419
28	Xác định góc nghỉ tự nhiên của cát	ASTM D1883; AASHTO T139
29	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu	TCVN 8860-7:11; TCVN 11087:17
BÊ TÔNG NHỰA		
30	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11; AASHTO T245; ASTM D1559
31	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay li tâm	TCVN 8860-2:11; AASHTO T245; ASTM D1559
32	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11; AASHTO T245; ASTM D1559
33	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11; AASHTO T245; ASTM D1559
34	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:11; AASHTO T245; ASTM D1559
35	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11; AASHTO T245; ASTM D1559
36	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11; AASHTO T245; ASTM D1559
37	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11; AASHTO T245; ASTM D1559
38	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11; AASHTO T245; ASTM D1559
39	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11; AASHTO T245; ASTM D1559
40	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11; AASHTO T245; ASTM D1559
41	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11; AASHTO T245; ASTM D1559
BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA		
42	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
NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỮ TƯƠNG AXÍT		
43	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
44	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:05; ASTM D113; AASHTO T51
45	Xác định điểm hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53
46	Xác định điểm bắt lửa	TCVN 7498:05; ASTM D92; AASHTO T48; TCVN 8818-2:11
47	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt	TCVN 7499:05; ASTM D6; AASHTO T47

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
48	Xác định lượng hoà tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
49	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228
50	Xác định độ nhớt động học, nhớt tuyệt đối	TCVN 7502:05; ASTM D2170, D2171; AASHTO T201, T202
51	Xác định hàm lượng Paraphin	TCVN 7503:05; DIN EN 12606; DIN 52015
52	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:05; ASTM D3625; AASHTO T182
53	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:11
54	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
55	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11
56	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:11
57	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
58	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:11
59	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
60	Thử nghiệm trung cất	TCVN 8817-9:11; TCVN 8818-4:11
61	Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:11
62	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách nhanh	TCVN 8817-11:11
63	Nhận biết nhũ tương nhựa đường a xít phân tách chậm	TCVN 8817-12:11
64	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11
65	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
66	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
67	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:11
CƠ LÝ ĐẤT, CÁT, CẤP PHỐI ĐÁ DẪM TRONG PHÒNG		
68	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854
69	Xác định độ ẩm, độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216; AASHTO T265
70	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:12; AASHTO T89, T90; ASTM D4318
71	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198:14; AASHTO T88, T27, ASTM C136, D1140, D422
72	Xác định sức chống cắt của đất	TCVN 4199:95; ASTM D3080, 3090; AASHTO T236
73	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2435
74	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:12; TCVN 12790:20; 22TCN 333:06; AASHTO T99, T180; ASTM D1557, D698
75	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937; AASHTO T204
76	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)	22TCN 332:06; TCVN 12792:20; ASTM D1883; AASHTO T193
77	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU; CU; CD; CV)	TCVN 8868:11; ASTM D2580
78	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12, ASTM D4829, ASTM D4546

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
79	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12; ASTM D427, AASHTO T92
80	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12; AASHTO T49, T215; ASTM D2434
81	Xác định đặc trưng tan rã của đất	TCVN 8718:12
82	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8722:2012
83	Xác định các đặc trưng góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12
84	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012
85	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	TCVN 8868:11; ASTM D2166
THÉP, KIM LOẠI, MỐI HÀN		
86	Thử kéo	TCVN 197-1:2014; AASHTO T68; ASTM A370, A615; ASTM A36/A36M, ASTM A615/A615M, JIS Z2241:98, JIS Z2248:96, JIS Z2201, ISO 15630-1
87	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370; ASTM A90/A90M, A615; ASTM A36/A36M, ASTM A615/A615M, JIS Z2241:98, JIS Z2248:96, ISO 15630-1
88	Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn	TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10
89	Bulông, đai ốc: Kiểm tra kích thước hình học bu lông, thử kéo, lực xiết, lực cắt	TCVN 1916:95; (ISO 898-1:09); 22TCN 201:91; ASTM A370-10; ASTM E8-09; ASTM F606-10; BS 3692:01; BS B1186:95; HS B51:00; HS Z2241:98; ASTM A325
VỮA XÂY DỰNG		
90	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:22
91	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:22; ASTM C1437; BS EN 445
92	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:22; BS EN 445
93	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:22; BS EN 445
94	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:22; ASTM C349; BS EN 445
95	Xác định độ hút nước của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-18:22
THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
96	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
97	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
98	Xác định môđun đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép lớn	TCVN 8861:11; AASHTO T221; ASTM D1195
99	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Belkenman	TCVN 8867:11; AASHTO T256 ASTM D4695
100	Xác định độ bằng phẳng bằng thước 3m	TCVN 8864:11; ASTM E950/E1082
101	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:11; ASTM E965

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
102	Cọc-PP thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:12; ASTM D1143
103	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:12; ASTM D6760
104	Thí nghiệm đổ nước hố đào, hố khoan, thấm hiện trường	TCVN 8731:2012
105	Xác định độ thấm nước của đất bằng phương pháp ép nước trong hố khoan	TCVN 9149:2012
106	Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:12
107	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
108	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
109	Đo điện trở đất	TCVN 9385:12; BS 6651; ASTM G187, BS 5930
110	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354:12; ASTM D1194; AASHTO T235; BS 1377-9; GB 50007; BG 50021
111	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:12
112	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT và CPTU)	TCVN 9352:2012
113	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D1586:92
114	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCVN 10184:2021; ASTM D2573
115	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429
116	Sơn kẻ đường nhiệt dẻo, sơn phản quang: Xác định chất tạo màng, hàm lượng hạt thủy tinh, độ mài mòn, độ kháng cháy, khối lượng riêng, độ chống trượt, chiều dày màng sơn, nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:18
117	Sơn tín hiệu giao thông, sơn vạch đường hệ nước: Xác định độ mịn, độ phát sáng, độ mài mòn, độ bền uốn, độ bền va đập, độ bền rửa trôi, độ phát sáng, thời gian khô, độ chống loang màu, độ chịu dầu, độ chịu muối, độ chịu nước, độ chịu kiềm	TCVN 8786:18; TCVN 8787:18
118	Xác định chiều dày lớp phủ sơn, lớp mạ	TCVN 2095:93; TCVN 5408:07; ASTM D1475; TCVN 7665:07
SẢN PHẨM BÊ TÔNG TÔNG ĐÚC SẴN		
119	Cống hộp bê tông cốt thép: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9116:12; ASTM C497; JIS 5373
120	Ống công bê tông cốt thép thoát nước: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm nước, khả năng chịu tải	TCVN 9113:12; ASTM C497; JIS 5373
THÍ NGHIỆM GẠCH, SẢN PHẨM BÊ TÔNG		
121	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09; BS EN 772
122	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09; BS EN 772

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
123	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
124	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09; BS EN 772
125	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
126	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:09
127	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:09
128	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:09; BS EN 772
129	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước	TCVN 6476:99; ASTM C140
130	Gạch bê tông: Thí nghiệm kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ rỗng, độ mài mòn, độ hút nước, độ thấm nước	TCVN 6477:16
131	Sản phẩm bê tông tự chèn: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6476:99
132	Sản phẩm bê tông nhẹ, gạch bê tông nhẹ: Xác định: kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước; khối lượng thể tích khô, độ co khô	TCVN 9030:17
133	Gạch Terrazzo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, cường độ uốn, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 7744:13; BS EN 13748
134	Gạch xi măng lát nền: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ hút nước, lực va đập xung kích, tải trọng uốn gãy toàn viên, độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:95
135	Gạch Granito: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ mài mòn, độ chịu va đập xung kích, độ cứng lớp mặt	TCVN 6074:95
PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG		
136	Xác định hàm lượng muối hoà tan, lượng cặn không tan	TCVN 4506:12
137	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4565:88
138	Độ pH	TCVN 6492:11
139	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88
140	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:96
141	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:96
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM		
142	Xác định độ dày tiêu chuẩn, độ dày danh định	TCVN 8820:09; ASTM D5199; ASTM D5994; ASTM D1777; ISO 9863
143	Xác định khối lượng trên một đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D3776; ASTM D5261
144	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài	TCVN 8871-1:11; TCVN 8485:10; ASTM D4595; ASTM D6693; ASTM D412; ASTM D4632; ASTM D6637; ASTM D5035; ASTM D1621; ASTM D1682; IS 13162; BS EN 15381; ASTM D2256
145	Cường độ xé rách	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533; ASTM D1004; ASTM D624; ASTM D1104; ISO 6383; DIN 53507

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
146	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D4621; ASTM D5494; DIN 54307; ISO 12236
147	Xác định lực kháng xuyên thùng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
148	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
149	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:11; TCVN 8486:10; ASTM D4751; BS 6906; ISO 12956
150	Khả năng thoát nước của vải địa kỹ thuật và bậc thấm	ASTM D4716
151	Tốc độ thấm và hệ số thấm	TCVN 8483:10; TCVN 8487:10; ASTM D4491; BS EN ISO 12958

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.

S
U
N
G

ae