

Số: **266** /GCN-BXD

Hà Nội, ngày **30** tháng **6** 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 RED DELTA và Biên bản đánh giá tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng ngày 07/6/2023.

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Công ty Cổ phần RED DELTA**

Mã số thuế: 0105897309

Địa chỉ: Số 59 Khuất Duy Tiến, phường Thanh Xuân Bắc, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội.

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm Red Delta

Địa chỉ phòng thí nghiệm: BT1-13 Khu đô thị Văn Khê, Phường La Khê, Quận Hà Đông, 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 1315**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp, thay thế Giấy chứng nhận số 431/GCN-BXD ngày 03/7/2018./.**

**Nơi nhận:**

- Công ty Cổ phần RED DELTA;
- Sở XD 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 1315**

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 266 /GCN-BXD, ngày 30 tháng 6 năm 2023  
của Bộ trưởng Bộ Xây dựng)

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG</b>		
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 4030:2003; ASTM C430; ASTM C188; ASTM C204; AASHTO T128; AASHTO T133; AASHTO T153; AASHTO T192; EN 196: 1989
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109; ASTM C344; SS EN 196.1; AASHTO T106; ISO 679:2009
3	XĐ độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C187; C191; AASHTO T129; T131 ISO 9597:08
<b>HỖN HỢP BÊ TÔNG</b>		
4	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:22; ASTM C143; AASHTO T119; EN 12350; BS 1881
5	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; AASHTO T121
6	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:22; ASTM C232; AASHTO T158
7	Thí nghiệm phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993
8	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:22; ASTM C173; ASTM C231; BS 1881; AASHTO T152-19
9	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:22; ASTM C642; ASTM C127
10	Xác định độ hút nước của bê tông	TCVN 3113:22; ASTM C642; ASTM C138; EN 12390; BS 1881
11	Độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:22
12	Xác định khối lượng thể tích bê tông	TCVN 3115:22; ASTM C642; ASTM C138; EN 12390-7; BS 1881
13	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:22; ASTM C403; ASTM C1585; EN 12390-8; BS 1881
14	Thử độ co	TCVN 3117:22; ASTM C78; ASTM C157; AASHTO T97; AASHTO T160
15	Xác định giới hạn bền khi nén	TCVN 3118:22; ASTM C39; C42; AASHTO T22; T40, T42; EN 12390-3; EN 12504-1; JIS A1107, A1108, AS 1012.9
16	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:22
17	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:22; ASTM C496; CRD164 AASHTO T198; EN 12390-6; JIS A1113
18	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:22; ASTM C496; BS 1881
19	Xác định thời gian đông kết của bê tông	TCVN 9338:12
<b>PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG</b>		
20	Phụ gia hóa học cho bê tông: Xác định độ pH, tỷ trọng, hàm lượng chất khô, khả năng giảm nước,	TCVN 8826:11; AASHTO M194; ASTM C494; EN 480; JIS A6204

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
	thời gian đông kết, cường độ nén, uốn, ảnh hưởng của phụ gia đến độ co nở	
21	Phụ gia khoáng hoạt tính cho bê tông, vữa: Xác định độ mịn, khối lượng riêng, chỉ số hoạt tính	TCVN 8827:11; TCVN 11586:16; TCVN 4315:07; ASTM C311, C1240; JIS A6201; EN 14277
22	Phụ gia khoáng cho Bê tông xi măng: Xác định chỉ số hoạt tính cường độ, thời gian đông kết, độ bền nước của vữa vôi-phụ gia, hàm lượng tạp chất bụi và sét	TCVN 6882:16; TCVN 8825:11; ASTM C494
23	Tro bay: Xác định độ mịn, hàm lượng mất khi nung, độ ẩm	TCVN 10302:14; TCVN 4315:07; TCVN 8265:09; TCVN 11586:16; EN 196; EN 15167
<b>VỮA XÂY DỰNG</b>		
24	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:22; TCVN 9028:11; ASTM C1437; BS EN 445
25	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:22; TCVN 9028:11; BS EN 445
26	Xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:22; TCVN 9028:11; ASTM C1437; ASTM C941; BS EN 445
27	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:22; TCVN 9028:11; BS EN 445
28	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:22; BS EN 445
29	Xác định cường độ uốn và nén của vữa	TCVN 3121-11:22; TCVN 9028:11; ASTM C349; BS EN 445
30	Xác định cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:22; TCVN 9028:11; ASTM D4541
31	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
32	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
33	Vữa chèn cấp dự ứng lực: Xác định thành phần có hại trong vật liệu, lượng vón cục trên sàng, độ chảy, độ giãn nở, độ tách nước và thay đổi thể tích, thời gian đông kết, cường độ nén	TCVN 11971:18, BS EN 447
34	Vữa, keo chít mạch và dán gạch: Xác định thời gian mở, cường độ bám dính, độ biến dạng ngang	TCVN 7899-2:08; ISO 13007-2; EN 12808; BS 873
<b>VẬT LIỆU CÁT, ĐÁ DẪM (SỎ), CẤP PHỐI</b>		
35	Thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:06; AASHTO T27; ASTM C136
36	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:06; AASHTO T84; ASTM C127
37	Xác định khối lượng riêng; KL thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:06; AASHTO T85; ASTM C127
38	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:06; AASHTO T19; ASTM C29

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
39	Xác định độ ẩm, độ hút nước của cốt liệu	TCVN 7572-7:06; AASHTO T142; ASTM C70
40	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:06; TCVN 9205:12 AASHTO T112; T11 ASTM C117, C142
41	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:06; AASHTO T21; ASTM C40
42	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-10:06; BS 812
43	Xác định độ nén đập trong và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-11:06; ASTM D2938; C170
44	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy (Los Angeles)	TCVN 7572-12:06; AASHTO T98; T327 ASTM C131, C535
45	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:06; AASHTO T335; ASTM D4791
46	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:06; AASHTO T122; ASTM C142
47	Xác định hàm lượng mica, hệ số đương lượng cát (ES)	TCVN 7572-20:06; ASTM D2419; AASHTO T176
48	Xác định góc dốc tự nhiên của cát	ASTM D1883; AASHTO T139
49	Cát nghiền cho bê tông và vữa: Xác định hạt lượng hạt < 0,075mm, thành phần hạt, hàm lượng sét	TCVN 9205:12; ASTM C117; AASHTO T11
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG</b>		
50	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:12; AASHTO T100; ASTM D854
51	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:12; ASTM D2216; AASHTO T265
52	Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197 :12 ; AASHTO T89, T90 ; ASTM D4318 ; GST-5184
53	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 4198 :14 ; AASHTO T88, T27 ; ASTM C136, D1140, D422
54	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:12; ASTM D3080; AASHTO T236
55	Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông, nén một trục có nở hông	TCVN 4200:12; ASTM D2166; AASHTO T208
56	Xác định độ chặt đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 4201: 12; 22TCN 333-06 ; TCVN 12790 :20 ; AASHTO T99, T180 ; ASTM D1557, D698
57	Xác định khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:12; ASTM D2937; AASHTO T204
58	Thí nghiệm sức chịu tải của đất (CBR)-Trong phòng thí nghiệm	22TCN 332-06; TCVN 12792:20; ASTM D1883; AASHTO T193
59	Thí nghiệm nén một trục có nở hông	ASTM D2166-01; AASHTO T116
60	Xác định đặt trung tan rã của đất	TCVN 8718:12
61	Xác định đặc trưng trương nở của đất	TCVN 8719:12
62	Xác định đặc trưng co ngót của đất	TCVN 8720:12
63	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:12
64	Xác định đặc trưng nén lún ướt của đất	TCVN 8722:12
65	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:12; ASTM D2434; AASHTO T49, T215
66	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:12; ASTM D1883-99

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>ĐÁT GIA CỐ BẰNG CHẤT KẾT DÍNH</b>		
67	Đất, cát, đá dăm gia cố xi măng: Xác định cường độ kéo khi ép chế, modun đàn hồi, cường độ kháng nén, kháng uốn	TCVN 9403:12; TCVN 8862:11; ASTM D559, D560; D1633; D1634; D1635
68	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết dính vô cơ	TCVN 9843:13; ASTM D559, D1633, D1634, D1635
<b>KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG, SẢN PHẨM KIM LOẠI, MỐI HÀN</b>		
69	Thử kéo	TCVN 197-1:14; ASTM A370; JIS: Z2241; Z2201; ISO 15630-1
70	Thử uốn	TCVN 198:08; ASTM A370; JIS Z2248; ISO 15630-1
71	Mối hàn kim loại: Thử kéo, thử uốn	TCVN 5401:10; TCVN 5403:10; TCVN 8310:10; TCVN 8311:10; TCVN 11977:17; AASHTO T68
72	Kiểm tra không phá hủy mối hàn-PP siêu âm	TCVN 6735:00; TCVN 1548:87; AWS D1.1, D1.2, JIS Z3060; ASTM E164; ASME BPVC-5; ISO 17640; EN 1714-A2
73	Kiểm tra không phá hủy mối hàn - dùng bột từ	TCVN 4396:86; ASTM E709; E1444, ISO 9934
74	Kiểm tra không phá hủy - PP thăm thấu	TCVN 4617:88; ISO 3452; EN571; ASTM E165
75	Thử nghiệm bu lông, đai ốc, vít: Kích thước hình học, thử kéo	TCVN 1916:95; TCVN 4795:89; TCVN 4796:89 ; ISO 898-1,2; JIS B1186; ASTM A370
76	Cáp dự ứng lực trước: Thử cường độ kéo, độ tụt nê, neo	22TCN 267:00; TCVN 10952:15; TCVN 10568:17; BS 4447:73; ASTM A416; TCVN 10568:17; ASTM A 370; ASTM E111:04; TCVN 6284:97
77	Lớp mạ kim loại: Xác định khuyết tật ngoại quan, chiều dày lớp mạ	TCVN 4392:86; TCVN 5406:91; TCVN 5408:07; ASTM A90; A153
78	Thí nghiệm cơ lý Nhôm, gang, Inox, Dạng Profin: xác định dung sai kích thước, độ cứng, độ bền kéo, độ giãn dài tương đối	TCXDVN 330:04; TCVN 12513-2:18; JIS G305; ASTM E1086; TCVN 5841:94
79	Thảm đá, rọ đá: Xác định chiều dày bọc nhựa trung bình, chiều dày lớp mạ, thử kéo, trọng lượng riêng của nhựa PVC	TCVN 10335:2014; ASTM A975, A90/90M, ASTM D792; ASTM D2240; ASTM D1242
<b>THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, uPVC, PPR, HDPE, PHỤ KIỆN ỐNG NHỰA</b>		
80	Xác định thông số kích thước hình học, oval	TCVN 6150:03; TCVN 8491:11; DIN 8078:08; DIN 8077:08
81	Ống luồn dây điện PE, HDPE, SDR-PR: Thử nghiệm kích thước hình học, độ bền kéo đứt, thử nén	TCVN 7305:08; TCVN 11821:17; TCVN 7997:09; TCVN 8699:11; TCVN 6144:03; BS EN 61386 : 2004 ; TCVN 7417:2004
<b>BÊ TÔNG NHỰA</b>		
82	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:11
83	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy li tâm	TCVN 8860-2:11
84	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:11
85	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:11
86	Xác định tỉ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái đầm nén	TCVN 8860-5:11

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
87	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:11
88	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:11
89	Xác định hệ số độ chặt lu lèn	TCVN 8860-8:11
90	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:11
91	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:11
92	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:11
93	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12:11
94	Phương pháp xác định khả năng kháng âm của mẫu đã đầm chặt	TCVN 12914:20
<b>BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA</b>		
95	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 hao 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
96	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa: Xác định thành phần hạt, độ ẩm, hệ số thích nước	TCVN 12884-2:20
<b>NHỰA BITUM, NHỰA ĐƯỜNG LỎNG, NHỰ TƯƠNG AXÍT</b>		
97	Xác định độ kim lún ở 25°C, chỉ số kim lún PI	TCVN 7495:05 ASTM D5-13; AASHTO T49
98	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:05; AASHTO T301
99	Xác định nhiệt độ hóa mềm (PP vòng và bi)	TCVN 7497:05; ASTM D36; AASHTO T53
100	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:05; TCVN 8818-2:1; AASHTO T48
101	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:05; ASTM D1754
102	Xác định lượng hòa tan của nhựa trong tricloretylen	TCVN 7500:05; ASTM D2042; AASHTO T44
103	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:05; ASTM D70; AASHTO T228
104	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:05
105	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:11
106	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:11
107	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:11
108	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:11
109	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:11
110	Thử nghiệm trung cát	TCVN 8817-9:11
111	Xác định độ bay hơi	TCVN 8817-10:11
112	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:11
113	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817-14:11
114	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817-15:11
<b>THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG</b>		
115	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng PP dao đai	TCVN 8730:12; AASHTO T204:96; ASTM D2937; 22TCN 02:71; TCVN 12791:20; TCVN 8729:12
116	Độ ẩm; Khối lượng TT của đất trong lớp kết cấu bằng PP rót cát	ASTM D1556:00; AASHTO T191-93; 22TCN 346:06
117	Xác định modul đàn hồi "E" nền đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:11; ASTM D4395:08; AASHTO T256

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
118	Xác định mô đun đàn hồi "E" chung của áo đường bằng cần Ben kelman	TCVN 8867:11; ASTM D4695:96; AASHTO T256
119	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát, con lắc anh	TCVN 8866:11; ASTM E303-93; ASTM D4695; AASHTO T278
120	Độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:11
121	Đo điện trở nối đất	TCVN 9385:2012 TCVN 4756:1989; BS6651:99; ASTM G187; BS5930
122	Xác định mô đun biến dạng hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D1194; AASHTO T235
123	Cọc- thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143; GB5007-11
124	Thí nghiệm siêu âm cọc khoan nhồi	TCVN 9396:2012; 22TCN 257:2000
125	Thí nghiệm biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:12; ASTM D5882
126	Thí nghiệm cọc bằng phương pháp biến dạng lớn	TCVN 11321:16; ASTM D4945:00
127	Phương pháp không phá hủy kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:12; TCVN 9334:12; ASTM C805; TCVN 13536:22
128	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
129	Phương pháp đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 13537:22; TCVN 13536:22; ASTM C597; EN 12504-4
130	Thí nghiệm xuyên động (DCP)	ASTM D6951-03; ASTM 1586-92
131	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:11; ASTM D4429:92
132	Thử nghiệm kéo khoan cây thép, bulong tại hiện trường	TCVN 9490:12; EN 12504:05; ASTM E1512; C900; TCVN 8298:09
133	Phương pháp gia tải đánh giá độ bền, độ cứng, và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông, bê tông đúc sẵn	TCVN 9347:12
134	Xác định độ dính nền của lớp phủ mặt kết cấu	TCVN 9349:12; TCVN: 9491:12; ASTM C1583
135	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 9401:12; TCVN 9399:12; ASTM 6230; ASTM D6598; AASHTO T254
<b>THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GỖ TỰ NHIÊN, GỖ NHÂN TẠO</b>		
136	Xác định độ ẩm, độ hút ẩm	TCVN 8048-1:09; TCVN 8046:09
137	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8048-2:09
138	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 8048-3:09
139	Xác định mô đun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 8048-4:09
140	Thử nghiệm nén vuông góc với thớ	TCVN 8048-5:09
141	Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ	TCVN 8048-9:09
<b>THỬ NGHIỆM KÍNH XÂY DỰNG</b>		
142	Kính xây dựng xác định: Kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 7219:2018; TCVN 9808:2013
143	Thử nghiệm kính tối phẳng nhiệt: Kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ cong vênh, độ bền va đập bi roi, độ bền va đập con lắc	TCVN 7455:2013; TCVN 7219:2018; TCVN 8261:2009; ASTM F3006-13; ASTM C1408-10; ASTM C1279-09
144	Thử nghiệm kính dán nhiều lớp và kính dán an toàn nhiều lớp: Sai lệch kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ bền va đập bi roi, độ bền va đập con lắc	TCVN 7219:18; TCVN 7368:13; TCVN 7527:05; TCVN 6012:07; TCVN 7364:18; TCVN 7737:07; TCVN 7258:05; TCVN 9808:13; TCVN 7455:13; TCVN 8261:09; ASTM C1279:09; ASTM; F3006:13; ASTM C1408:10; ASTM F1233; TCVN 7364:2018

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
<b>SẢN PHẨM BÊ TÔNG TỔNG ĐÚC SẴN</b>		
145	Công hợp 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
146	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
147	Cột điện bê tông cốt thép li tâm: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải	TCVN 5847:16
<b>DUNG DỊCH BENTONITE/POLYME</b>		
148	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
<b>THÍ NGHIỆM GẠCH, SẢN PHẨM BÊ TÔNG</b>		
149	Kiểm tra kích thước và mức khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:09; BS EN 772
150	Xác định cường độ bền nén	TCVN 6355-2:09; BS EN 772
151	Xác định cường độ bền uốn	TCVN 6355-3:09
152	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:09; BS EN 772
153	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:09
154	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ mài mòn, độ hút nước	TCVN 6476:11; ASTM C140
155	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
156	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
157	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; TCVN 7959:11
158	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
159	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
<b>GẠCH, ĐÁ ỐP LÁT</b>		
160	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:16; EN ISO 10545-2
161	Độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:16; EN ISO 10545-3
162	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:16; EN ISO 10545-4 ; ASTM C1505
163	Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6415-7:16; EN ISO 10545-7
164	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:16; EN ISO 10545-18
165	Đá ốp lát tự nhiên: Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích, độ bền uốn, độ cứng bề mặt, độ mài mòn, độ cứng thang Mohs	TCVN 4732:16



<b>TT</b>	<b>Tên chỉ tiêu thí nghiệm</b>	<b>Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)</b>
166	Đá ốp lát nhân tạo: Xác định kích thước và chất lượng bề mặt, độ bền uốn, độ hút nước, độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 8057:09
<b>THÍ NGHIỆM NGÓI, GÓM SỨ</b>		
167	Ngói đất sét nung, Ngói xi măng: Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian không xuyên nước, khuyết tật ngoại quan, khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 1452:04; TCVN 4313:95
168	Ngói tráng men, Ngói gốm tráng men: Xác định tải trọng uốn gãy, độ hút nước, thời gian không xuyên nước, khuyết tật ngoại quan, khối lượng 1m <sup>2</sup> ngói bão hòa nước	TCVN 9133:11; TCVN 7195:02; JIS A5402
<b>TẨM THẠCH CAO, KHUNG XƯƠNG, BỘT BÀ</b>		
169	Tẩm thạch cao: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh, độ cứng của cạnh gờ và lõi, độ chịu uốn, độ kháng nhỏ đỉnh, độ biến dạng ẩm, độ hút nước, hấp thụ nước bề mặt, thẩm thấu nước bề mặt	TCVN 8257:09
170	Khung xương thạch cao: Xác định kích thước, độ bền kéo, khả năng chịu tải	TCVN 12694:2020; ASTM C635/C635M;
171	Bột bả: Xác định độ mịn, khối lượng thể tích, thời gian đông kết, độ cứng bề mặt, độ bám dính với nền, độ giữ nước	TCVN 7239:14
<b>THỬ NGHIỆM SƠN, SƠN VECNI, SƠN EPOXY, VẬT LIỆU CHỐNG THẨM</b>		
172	Xác định độ nghiêm mịn	TCVN 2091:15; ASTM D14758
173	Xác định thời gian chảy bằng phễu chảy	TCVN 2092:13; ASTM D1475
174	Xác định hàm lượng chất rắn, chất tạo màng	TCVN 2093:08; ASTM D1475
175	Xác định độ phủ	TCVN 2095:93; ASTM D1475
176	Xác định thời gian khô và độ khô	TCVN 2096:15; ASTM D1475
177	Phương pháp cắt xác định độ dính bám của màng	TCVN 2097:15; ASTM D1475, D4541
178	Xác định độ cứng màng	TCVN 2098:15; ASTM D1475
179	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:13; ASTM D1475
180	Xác định độ bền va đập của màng	TCVN 2100:13; ASTM D1475
181	Xác định độ bóng của màng phản quang của màng sơn	TCVN 2101:16; ASTM D1475
182	Xác định màu sắc	TCVN 2102:08; ASTM D6628
183	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; ASTM D6628
184	Sơn tường - Sơn nhũ tương: Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính sử dụng, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn, xác định độ bền nước của màng sơn, xác định độ bền kiềm của màng sơn, độ rửa trôi, xác định độ thấm nước	TCVN 8652:20; TCVN 8653:12; ASTM D870; ASTM D4213
185	Sơn tín hiệu giao thông, sơn vạch đường hệ nước: Xác định độ mịn, độ bền rửa trôi, độ chịu dầu, độ chịu muối, kiềm, chịu nước, độ mài mòn	TCVN 8786:11; TCVN 8787:11

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật (*)
186	Sơn epoxy: Tính đồng nhất, tính ổn định, độ mịn, thời gian khô, khả năng thi công, bề ngoài màng sơn, độ bền va đập, khả năng chịu kiềm, chịu xăng, hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 9014:11; JIS 5551:02; TCVN 9013:11
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG</b>		
187	Xác định hàm lượng cặn không tan, lượng muối hòa tan	TCVN 4506:12; TCVN 4560:88
188	Lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 4565:88
189	Độ pH	TCVN 6492:2011
190	Hàm lượng ion sunfat ( $SO_4^{2-}$ )	TCVN 6200:1996
191	Hàm lượng ion clorua	TCVN 6194:1996
<b>VÁI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM VÀ VỎ BỌC BÁC THẨM</b>		
192	Xác định độ dày tiêu chuẩn, độ dày danh định	TCVN 8820:09; ASTM D5199; ASTM D5994; ASTM D1777; ISO 9863
193	Xác định khối lượng trên một đơn vị diện tích	TCVN 8221:09; ASTM D3776, D5261
194	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; BS EN 15381; ASTM D2256
195	Cường độ xé rách	TCVN 8871-2:11; ASTM D4533; ASTM D1004; ASTM D624; ASTM D1104; ISO 6383; DIN 53507
196	Khả năng chống xuyên CBR	TCVN 8871-3:11; ASTM D4621; ASTM D5494; DIN 54307; ISO 12236
197	Xác định lực kháng xuyên thùng thanh	TCVN 8871-4:11; ASTM D4833
198	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:11; ASTM D3786
199	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:11; TCVN 8486:10; ASTM D4751; BS 6906; ISO 12956
200	Khối lượng của chỉ nổi	ASTM D1907

**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.