



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, thành phố Hà Nội
Tel: 024.37544196 - Email: vkhcnxd@ibst.vn - Website: www.ibst.vn

CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

Thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm

PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MIỀN NAM- VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-758 ngày cấp 12/05/2021 do Bộ Khoa học Công nghệ cấp

- Mã số doanh nghiệp: 0100408233

- Mã số định danh điện tử: 001209600183

- Địa chỉ trụ sở: Số 81 Trần Cung, phường Nghĩa Đô, TP. Hà Nội

- Điện thoại: 024 37544013

- Tên phòng thí nghiệm: **PHÒNG THÍ NGHIỆM TỔNG HỢP**

- Mã số: LAS-XD 08/IBST

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: 20/5B Quốc lộ 13 Khu phố 3, phường Hiệp Bình, TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 028 3727 0166

viennaminam@ibst.vn

- Địa chỉ trạm thí nghiệm hiện trường:

Đường DT920, Phường Phước Thới, Tỉnh Cần Thơ. Công văn gửi Sở Xây dựng Thành phố Cần Thơ số 143/CV-PVMN ngày 25/03/2026.

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: 20/5B quốc lộ 13, khu phố 3, phường Hiệp Bình, TP. Hồ Chí Minh

hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
I	XI MĂNG VÀ CLANKE			
1	Xác định cường độ uốn, nén	TCVN 6016:2011; BS EN 196.1; ASTM C109, C349, C348;	Máy uốn, nén bê tông Matest	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
2	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết, và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; TCVN 4031:1985; ASTM C191;	Dụng cụ Vicat, dụng cụ Le chatelier, cân, máy trộn, thùng lọc mẫu	
3	Thay đổi chiều dài thanh vữa trong môi trường Sulfate	TCVN 7713:2007; ASTM C1012	Khuôn tạo thanh vữa chuẩn, dung dịch Na ₂ SO ₄	

4	Hàm lượng bọt khí của vữa	TCVN 8876:2012; ASTM C185	Bình đo hàm lượng bọt khí	
5	Độ co ngót khi khô	TCVN 8824:2011; ASTM C596	Khuôn tạo mẫu, dụng cụ đo độ dài	
6	Hàm lượng mất khi nung; Hàm lượng cặn không tan	TCVN 141:2008; ASTM C114	Lò nung, bộ dụng cụ lọc, cân phân tích	
7	Phân tích thành phần hóa: SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , S ²⁻ , Na ₂ O, K ₂ O, TiO ₂ , P ₂ O ₅ , MnO, BaO, vôi CaO tự do	TCVN 141:2008; ASTM C114	Lò nung, bộ dụng cụ lọc, cân phân tích	
8	Xác định khả năng giữ nước của xi măng	TCVN 9202:2012	Tủ sấy, cân phân tích	
9	Độ giãn nở autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C151	Nồi hấp autoclave; khuôn mẫu; thiết bị đo biến dạng; cân kỹ thuật	
10	Độ giãn nở sulfate ở 14 ngày	TCVN 6068:2004	Khuôn tạo thanh vữa chuẩn, dung dịch Na ₂ SO ₄	
11	Hàm lượng phụ gia khoáng trong xi măng	TCVN 141:2008, 6882:2016, 9203:2012	Lò nung, bộ dụng cụ lọc, cân phân tích	
12	Xác định nhiệt thủy hóa trong xi măng	TCVN 6070:2005; 11970:2018; ASTM C186; EN 196-8; JIS R5203	Bình đo nhiệt lượng kế Langavant	
13	Xác định độ mịn, khối lượng riêng	TCVN 13605:2023; ASTM C184, C188, C204; C430; C786; AASHTO T133, T153, T192; EN 196-6; JIS R 5201: GB/T 1345, GB/T 8074	Sàng 0,09mm, Bộ dụng cụ đo bề mặt riêng Blaine	
14	Xác định chỉ số hoạt tính, hệ số nghiền, cỡ hạt, độ ẩm, thành phần hóa, thời gian đông kết, độ ổn định thể tích của Cianhke xi măng	TCVN 7024:2013; ASTM D2434	Máy trộn, sàng tiêu chuẩn, dụng cụ xác định thời gian ninh kết	
II	HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
15	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143; BS EN 12350-2; AASHTO T119	Côn đo độ sụt	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;

16	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138; BS EN 12350-6; AASHTO T121	Thùng kim loại hình trụ dung tích 5l lọc 15l, cân kỹ thuật
17	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; ASTM C232; AASHTO T158	Bàn rung, tủ sấy, cân kỹ thuật, khuôn đúc, sàng..
18	Xác định khối lượng riêng; Khối lượng thể tích; độ hút nước và hệ số rỗng	TCVN 3112:2022; TCVN 3113:2022, TCVN 3115:2022 STM C642; BS EN 12390-8; BS EN 12390-7; AASHTO T121	Cân kỹ thuật, tủ sấy, máy nghiền, sàng, bình hút ẩm, bếp đun cách thủy..
19	Xác định hàm lượng bọt khí vữa bê tông	TCVN 3111:2022; ASTM C231; BS EN 12350-7; AASHTO T152	Bình thử bọt khí, bàn rung, sàng và các thiết bị khác
20	Xác định độ co của bê tông và khả năng giãn nở khi sấy nung	TCVN 3117:2022; BS ISO 1920-8; ASTM C157	Khung đo, biến dạng kế, tủ khí hậu, cân kỹ thuật, nhiệt kế, ẩm kế và các thiết bị khác
21	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022; TCVN 10303, 10306:2014; ASTM C39, C873; BS EN 12390-3; AS 1012.9; AASHTO T140, T22	Máy nén bê tông Matest
22	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C78;	Máy nén/kéo vạn năng
23	Xác định cường độ chịu kéo dọc trục	CRD 164:92	Máy nén/kéo vạn năng
24	Xác định cường độ chịu kéo khi bửa	TCVN 3120:2022; ASTM C496; BS EN 12390-6; AASHTO T198	Máy nén/kéo vạn năng
25	Cường độ lăng trụ và modun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469	Máy nén bê tông, khung đo biến dạng, biến dạng kế
26	Thiết kế cấp phối bê tông	TCVN 9382:2012, 10306:2014; ACI 211.1; BS 5328-2	Máy trộn bê tông
27	Xác định cường độ kéo bề mặt và cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp	TCVN 9491:2012; ASTM C1583	Máy kiểm tra độ bám dính

Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh

28	Thời gian đông kết	TCVN 9338:2012; ASTM C403	Dụng cụ thử xuyên, khuôn mẫu, sàng, nhiệt kế và các thiết bị khác
29	Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông	TCVN 3107:2022	Bộ nhót kế Vebe
30	Xác định độ chống thấm nước của bê tông, chiều sâu thấm nước và hệ số thấm của bê tông	TCVN 3116:2022; TCVN 8219:2009; ASTM C1585; BS EN 12390-8	Máy thử thấm
31	Xác định độ nở sunfat	TCVN 6068:2020	Khuôn tạo thanh vữa chuẩn, dung dịch Na ₂ SO ₄
32	Xác định cường độ nén và cường độ mẫu khoan cắt của bê tông	TCVN 3118:2022; TCVN 12252:2020; TCVN 14524:2025; TCVN 14525:2025; TCVN 14180:2024; TCVN 14181:2024; ASTM C42; BS EN 12504	Máy nén bê tông, thước vuông góc, thước kỹ thuật
33	Xác định độ chảy xòe của hỗn hợp bê tông	EN 12350-5; ASTM C1611; EN 12350-5; JIS A1150	Bộ bàn dẫn (bàn chảy), khuôn côn Abrams hình nón cụt, côn nhựa/inox, và thước đo
34	Xác định độ co của bê tông và khả năng giãn nở khi sấy, nung	TCVN 3117:2022; ASTM C157, C341; AASHTO T160; JIS A1129, EN 12390-16	Bộ khuôn đo co, đồng hồ so, tủ sấy điều chỉnh nhiệt độ
35	Thí nghiệm các tính chất của hỗn hợp bê tông tự đầm	TCVN 12209:2018; EN 12350- Part 8,9,10,11,12; ASTM C1611, C1621	Bộ côn Abrams (độ chảy xòe), Hộp chữ U/L (khả năng điền đầy), Phễu V (thời gian chảy), và thiết bị kiểm tra rây (độ phân tầng)
36	Cường độ bám dính của thép với bê tông	ASTM C234	Máy đo cường độ bám dính
37	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1064; AASHTO T309; JIS A1156	Máy đo nhiệt độ bê tông

38	Xác định độ pH; Xác định hàm lượng ion Clo và thẩm Clo, hàm lượng SO ₃ , thí nghiệm đoạn nhiệt, khả năng cacbonat hóa trong bê tông	TCVN 9339:2012; TCVN 9337:2012; TCVN 13933:2024; ASTM C1152, C1218, AASHTO T260; JIS A1154; EN 12390	Bộ đo thẩm ion Clo, máy đo ion Clo nhanh, pH kế hoặc dung dịch chỉ thị, bộ đo đoạn nhiệt, và buồng/thiết bị carbonat hóa (buồng kín, khí, dung dịch phenolphthalein)	
39	Vật liệu bảo vệ bề mặt bê tông: Xác định cường độ, co ngót, độ chịu mài mòn, hệ số giãn nở nhiệt, bám dính, khả năng hàn gắn vết nứt, độ kháng trượt, độ sâu thâm nhập, độ hút nước, tốc độ khô	TCVN 11839:2017 TCVN 10519:2014	Máy nén/kéo vạn năng, thiết bị đo độ co khô, máy mài mòn, thiết bị giãn nở nhiệt, thiết bị đo độ thẩm và dụng cụ đo độ trượt, vết nứt, thời gian khô	
40	Xác định cường độ uốn của bê tông cốt sợi	ASTM C1609; ASTM C1018; ASTM C947	Máy nén/kéo vạn năng	
41	Xác định ảnh hưởng của phụ gia hóa học đến ăn mòn cốt thép bê tông trong môi trường Clorua	TCVN 13862:2023; ASTM G109	Vôn kế điện trở cao, điện trở, điện cực tham chiếu, thiết bị đúc mẫu, và bình ngâm mẫu trong dung dịch clorua	
42	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022	Máy thí nghiệm thấm	
43	Xác định hệ số thẩm và chiều sâu thẩm của bê tông	TCVN 8219:2009; EN 12390-8	Máy thí nghiệm thấm chuyên dụng	
III	VỮA XÂY DỰNG, KEO DÁN GẠCH, KEO CHÍT MẠCH			
44	Độ lưu động và khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi, độ chảy loang	CVN 3121-3,8:2003; ASTM C939-16; TCVN 9028:2011; TCVN 9204:2012 ASTM C939-10; BS EN 445:2007	Cân kỹ thuật, bàn dẫn, khuôn mẫu hình côn	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
45	Khối lượng thể tích, thời gian ninh kết, tỉ trọng của vữa tươi	TCVN 9208:2011; TCVN 3121-6, 9:2022; ASTM D1045	Cân kỹ thuật, bình đong kim loại 1l, Thiết bị đo thời gian đông kết	
46	Khối lượng thể tích vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2022	Cân kỹ thuật, cân thủy tĩnh, tủ sấy	
47	Cường độ chịu uốn và nén	TCVN 9208:2011; TCVN 9204:2012; TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M	Máy nén/kéo vạn năng	

48	Cường độ bám dính của vữa đã đóng rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022; TCVN 9349:2012; ASTM C1583-13	Máy kiểm tra độ bám dính	
49	Xác định độ hút nước	TCVN 3121-18:2022; ASTM C1403-15; TCVN 9028:2011	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng lưu mẫu và các thiết bị khác	
50	Thay đổi chiều cao cột vữa tại lúc kết thúc động kết so với chiều cao ban đầu	TCVN 9204:2012; ASTM C940	Khuôn mẫu, đồng hồ so, kính phẳng, và dụng cụ kiểm tra nhiệt độ/độ ẩm	
51	Xác định lượng ion Clo hòa tan	TCVN 3121-17:2003; ASTM C1218-17	Máy đo thông lượng ion clorua (NJ-DTL, RCM)	
52	Xác định độ tách nước của hỗn hợp vữa	TCVN 9204:2012; ASTM C940-10a; BS EN 445:2007	Bình mẫu, bình cấp khí 4l có đồng hồ áp, giấy lọc, rây sàng, gioăng cao su, và ống đong 10ml	
53	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012; ASTM C157-08	Đồng hồ đo biến dạng, khuôn đúc mẫu	
54	Vữa dán gạch - Xác định cường độ bám dính khi kéo; Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi ngâm nước; Xác định cường độ bám dính khi kéo sau khi gia nhiệt; Xác định thời gian mở; Xác định độ trượt	TCVN 7899-2:2008; ISO 13007; EN 12004-2; BS EN 1348	Máy đo cường độ bám dính, đĩa nhôm, dao cắt, máy trộn, khuôn tạo mẫu, lò sấy (gia nhiệt), bể ngâm nước và thiết bị đo độ trượt	
55	Keo chít mạch - Xác định cường độ uốn và nén; Xác định độ hút nước; Xác định độ co ngót	TCVN 7899-4:2008; ISO 13007-4 EN 12004: EN 12808	Máy nén uốn vữa xi măng, khuôn đúc mẫu, cân điện tử, tủ sấy, thước đo co ngót, thiết bị hút chân không và các dụng cụ trộn mẫu tiêu chuẩn	
IV	CÓT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA			
56	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; BS EN 933-1; AASHTO T27	Cân kỹ thuật, Sàng tiêu chuẩn	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
57	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006; EN 1097-6; ASTM C128; AASHTO T84	Cân kỹ thuật, tủ sấy, Sàng tiêu chuẩn, bình dung tích và các thiết bị khác	
58	Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá góc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; ASTM C127; AASHTO T85	Cân kỹ thuật, cân thủy tĩnh, tủ sấy, thùng ngâm mẫu và các thiết bị khác	

59	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; EN 1097-5; ASTM C70, C566; AASHTO T255	Cân kỹ thuật, tủ sấy
60	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hong	TCVN 7572-6:2006; EN 1097-3; ASTM C29; AASHTO T19	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng đong kim loại, sàng tiêu chuẩn và các thiết bị khác
61	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-8:2006; ASTM C142; BS 812-3; AASHTO T112	Cân kỹ thuật, tủ sấy, thùng rửa cốt liệu và các thiết bị khác
62	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40; AASHTO T21	Cân kỹ thuật, bếp cách thủy, sàng và các thiết bị khác
63	Xác định độ nén đập và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006; BS EN 1097-2	Cân kỹ thuật, tủ sấy, máy nén, sàng tiêu chuẩn, xi lanh thép và các thiết bị khác
64	Xác định cường độ kéo, nén, hệ số hoá mềm và mô đun đàn hồi của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM C170, D2938, D5731, D7012, D3148, TCVN 10323:2014; TCVN 10324:2014	Máy kéo/nén vạn năng
65	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn (Los Angeles)	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131, C535	Máy mài mòn los Angeles
66	Xác định hàm lượng hạt thoi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791; EN 933-3,4,5	Cân kỹ thuật, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến
67	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006; AASHTO T112	Cân kỹ thuật, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn, kim sắt và kim nhôm, búa
68	Xác định hàm lượng hạt đập vỡ	TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821	Cân kỹ thuật, kính lúp
69	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn
70	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	ASTM C117; AASHTO T11	Cân phân tích, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn
71	Độ nén đập trong xy lanh	TCVN 7572:2006	Máy kéo/nén vạn năng

72	Cường độ nén của đá nguyên khai	TCVN 7572:2006	Máy kéo/nén vạn năng	
73	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic của cốt liệu (phương pháp thanh vữa)	TCVN 7572-14:2006; ASTM C227; JIS A1146	Máy trộn vữa, khuôn đúc mẫu thanh vữa, đồng hồ so, bình chứa mẫu, tủ dưỡng hộ nhiệt độ cao, và máy sàng/sấy mẫu	
74	Xác định hàm lượng ion Cl trong cốt liệu	TCVN 7572-15:2006; EN 1744-1,5	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
75	Phân tích thành phần hóa: SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , Na ₂ O, K ₂ O, TiO ₂ , hàm lượng mất khi nung, cặn không tan	TCVN 9191:2012; ASTM C25	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
V	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG, XI MĂNG			
76	Xác định khối lượng riêng, độ pH, hàm lượng chất khô, hàm lượng tro	TCVN 8826 : 2011; TCVN 9339:2011; TCVN 12301:2018; ASTM C494, C1017	Cân phân tích, máy đo pH, tủ sấy/máy đo độ ẩm nhanh	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
77	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 8826 : 2011; ASTM C1152	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
78	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 6882:2016, TCVN 10302:2014; TCVN 8825:2011; TCVN 11586:2016; TCVN 8827:2011; ASTM C311/C311M	Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng	
79	Xác định độ nở auto Clave	TCVN 8827:2011; ASTM C151	Máy trộn, nồi hấp autoclave	
80	Khả năng ức chế ăn mòn cốt thép bê tông trong môi trường Clorua	ASTM C109	Điện thế ăn mòn, thiết bị điện trở phân cực, máy nén bê tông, thùng chứa dung dịch NaCl	
VI	XỈ LÒ CAO DÙNG TRONG XÂY DỰNG			
81	Xác định hệ số kiềm tính K	TCVN 4315:2007	Cân phân tích, tủ sấy, máy nghiền, lò nung, dụng cụ thủy tinh (bình định mức, buret, pipette) và các thiết bị phân tích	

82	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ, khối lượng riêng, bề mặt riêng, độ ẩm, tỷ lệ độ lưu động, mất khi nung	TCVN 4315:2007, TCVN 11586:2016; TCVN 8265:2009; TCVN 4030:2003	Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng	
83	Lượng xi hạt ở dụng cụ kích thước lớn hơn 100mm	TCVN 4315:2017	Bộ sàng tiêu chuẩn	
VII	TRO BAY DỪNG TRONG XÂY DỰNG			
84	Xác định hàm lượng các ô xít $\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$	TCVN 8262:2009	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
85	Xác định hàm lượng SO_3 ; CaO_{td}	TCVN 141:2008	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
86	Hàm lượng mất khi nung, độ ẩm	TCVN 8262:2009	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
87	Hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2001	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
88	Hàm lượng ion clo	TCVN 8826:2011	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
89	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 6882:2001	Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng	
90	Lượng sót sàng $45\mu\text{m}$	TCVN 8827:2011	Bộ sàng tiêu chuẩn	
VIII	THẠCH CAO VÀ THẠCH CAO PHOTPHO DỪNG SẢN XUẤT XI MĂNG, THẠCH CAO			
91	Xác định độ ẩm, hàm lượng $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	TCVN 9807:2015	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
92	Xác định hàm lượng nước liên kết	TCVN 8654:2011; ASTM C471	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
93	Xác định pH, mức ăn mòn cốt thép	TCVN 98339:2012; TCVN 11833:2017	Máy đo pH, máy đo điện lượng	
94	Xác định độ ổn định thể tích thử theo khuôn Le Chatelier; Mức tăng lượng nước tiêu chuẩn, chênh lệch thời gian đông kết so với mẫu đối chứng	TCVN 6017:2015, TCVN 11833:2017	Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng, dụng cụ Vicat, dụng cụ Le chatelier, cân, thùng luộc mẫu	
95	Xác định mức giảm độ lưu động của vữa xi măng, Mức ăn mòn cốt thép, Mức giảm cường độ nén; Tính tương thích giữa xi măng và phụ gia giảm nước so với xi măng đối chứng	TCVN 11833:2017	Dụng cụ Vicat, máy đo điện lượng, cân, máy trộn	
XIII	BỘT BẢ TƯỜNG			
96	Độ lưu động	TCVN 6017:1995	Dụng cụ Vicat, máy trộn	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn
97	Thời gian đông kết	TCVN 6017:1995	Dụng cụ Vicat, máy trộn	
98	Độ mịn (qua sàng $0,09\text{ mm}$)	TCVN 4030:2003	Bộ sàng tiêu chuẩn	

99	Khối lượng thể tích xốp; Độ bền sau khi ngâm nước; Cường độ bám dính; Độ giữ nước	TCVN 7239:2014;	Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng, máy đo cường độ bám dính	Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
100	Độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014	Máy đo độ cứng	
IX	NUỚC XÂY DỰNG			
101	Độ váng dầu mỡ	TCVN 4506:2012	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
102	Tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; ISO 8467	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
103	Xác định độ pH	TCVN 6492:11	Máy đo pH	
104	Xác định tổng hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:88	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
105	Xác định lượng cặn không tan	TCVN 4560:88	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
106	Xác định hàm lượng ion sunfat	TCVN 6200:1996; ISO 9280	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
107	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 6194:1996; ISO 9297	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
108	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6196:2000	Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ)	
XII	GẠCH, ĐÁ ÓP LÁT, NGÓI LỢP			
109	Gạch đất sét nung: Xác định cường độ bền nén; cường độ bền uốn; khối lượng thể tích; độ hút nước; độ rỗng; vết tróc do vôi; sự thoát muối	TCVN 6355:2009	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
110	Gạch bê tông: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; độ hút nước; độ thấm nước; độ rỗng	TCVN 6477:2016	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, dụng cụ thử thấm, tủ sấy	
111	Gạch bê tông nhẹ: Xác định cường độ nén; độ ẩm và khối lượng thể tích khô; độ co khô; độ hút nước; hệ số dẫn nhiệt	TCVN 9030:2017	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy	
112	Ngói lợp: Xác định tải trọng uốn gãy; độ hút nước; thời gian không xuyên nước; khối lượng 1m ngói bão hòa nước	TCVN 4313:1995	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy	

113	Gạch terazo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định độ hút nước bề mặt; độ chịu mài mòn; độ bền uốn	TCVN 7744:2013; BS EN 13748	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy, máy đo mài mòn		
114	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; Xác định cường độ nén; độ hút nước; Xác định độ mài mòn	TCVN 6476:1999	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy, máy đo mài mòn		
115	Gạch, đá ốp lát: Xác định hình dáng, kích thước, khuyết tật; độ vuông góc; độ phẳng cạnh; Xác định độ hút nước; độ mài mòn; khối lượng thể tích; độ bền uốn; độ cứng vạch bề mặt; hệ số giãn nở nhiệt dài; hệ số giãn nở âm; độ bền va đập;	TCVN 4732:2016; TCVN 6415:2016; TCVN 13943:2024 TCVN 13945:2024; EN 12407	Máy kéo/nén vạn năng, cân phân tích, tủ sấy, máy đo mài mòn, máy đo nhiệt ẩm, nhiệt dài		
XVI	BÊ TÔNG NHỰA				
116	Độ bền, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011 ASTM D1559; AASHTO T245	Máy nén Marshall, khuôn đầm mẫu, máy đầm Marshall	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh	
117	Hàm lượng nhựa	TCVN 8860-2:2011; ASTM D 2172; AASHTO T 164	Máy ly tâm chiết nhựa		
118	Khối lượng riêng, Khối lượng thể tích bê tông nhựa	TCVN 8860:2011; ASTM D2726; AASHTO T166	Bơm chân không, bình tam giác có vòi, máy đo tỷ trọng, rọ đựng mẫu, cân điện tử và máy nén		
119	Độ chảy nhựa, Độ góc cạnh của cát, Hệ số chặt lu lên, Độ rỗng dư, Độ rỗng cốt liệu, Độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860:2011; ASTM D2303; AASHTO T269	Bộ Marshall (độ chảy/độ ổn định), bộ phễu xác định góc cạnh cát, khuôn đầm/bộ dao cắt, cân/bình thể tích		
120	Độ ổn định còn lại sau khi ngâm mẫu ở 60 °C so với độ ổn định ban đầu	TCVN 8860:2011; ASTM D1559; AASHTO T245	Đầm Marshall, tủ sấy/bể ngâm nước duy trì nhiệt độ		
XVII	NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG				
121	Nhiệt độ bắt lửa; Hàm lượng nước; Chung cát; Độ nhớt tuyệt đối của nhựa đường lông	TCVN 8818:2011	Máy chớp cháy cốc hồ Cleveland/Pensky-Martens, Bộ chung cát nhựa đường, Thiết bị Dean-Stark/SYD 260, và Máy đo độ nhớt mao dẫn chân không		Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh

122	Độ lắng và độ ổn định lưu trữ; Định lượng hạt quá cỡ (thử nghiệm sàng); Độ bám dính và tính chịu nước của nhũ tương nhựa đường	TCVN 8817:2011	Xi lanh thủy tinh (500ml) và tủ sấy cho độ ổn định lưu trữ; sàng chuẩn, cân kỹ thuật; cùng bộ cốc, đũa thủy tinh	AMM
XVIII	BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA			
123	Xác định thành phần hạt; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng; hệ số hao nước; hàm lượng chất hoà tan trong nước; chỉ số hàm lượng nhựa của bột khoáng chất	22 TCN 58:1984	Bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy, cân kỹ thuật/phân tích, tỷ trọng kế/bình tỷ trọng, bộ đong khối lượng thể tích, bình hút chân không, và bộ dụng cụ chung cất/đo pH	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
124	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng dư; độ trương nở thể tích hỗn hợp bột khoáng chất và nhựa đường	22 TCN 58:1984	Cân kỹ thuật/phân tích, bình tỷ trọng kế, thiết bị đúc mẫu, tủ sấy, máy hút chân không, chậu nước, và các dụng cụ trộn/đo thể tích	
XIX	TẮM TRÁI CHỐNG THẨM TRÊN CƠ SỞ BITUM BIẾN TÍNH			
125	Xác định tải trọng kéo đứt, độ giãn dài; độ bền chọc thủng động; độ bền nhiệt độ; thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067:2012	Máy kéo nén vạn năng, bộ dụng cụ chọc thủng động, buồng thử độ bền nhiệt, và máy/bình áp lực thủy tĩnh	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
XXII	VẬT LIỆU CHỐNG THẨM GÓC XI MĂNG			
126	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước, sau khi lão hóa nhiệt	BS EN 14891	Máy kéo nén vạn năng, tủ sấy/lò lão hóa nhiệt, và bể ngâm nước	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
127	Khả năng tạo cầu vết nứt trong điều kiện thường	BS EN 14891	Khuôn đúc mẫu vữa, máy nén/kéo vạn năng, thước đo chuyên dụng	
128	Độ thấm nước	BS EN 14891	Máy thử thấm bê tông	
X	KIM LOẠI, CÁP THÉP VÀ LIÊN KẾT HÀN			
129	Thử kéo	TCVN 197:2014; TCVN 7937-1:2013; TCVN 6288:1997; ISO 15630-1; TCVN 1651-2:2018; JIS G3112; ASTM A615, A370; BS 4449+A2; JIS G3112, Z2241; AS 1302	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh

130	Thử uốn	TCVN 198:2008; CVN 6287; TCVN 6288:1997; ISO 7438; JIS Z2248, G3112; ASTM A370, A615; TCVN 7937- 1÷3:2013; BS 4449+A2; AS 1302	Máy kéo, uốn thép và các thiết bị hỗ trợ
131	Thép cốt bê tông - Đặc trưng hình học	TCVN 7937-1:2013; ISO 15630-1; TCVN 1651-2:2018: ASTM A615; JIS G3112	Cân kỹ thuật/phân tích
132	Thử phá hủy mối hàn-Thử uốn	TCVN 5401:2010 ASTM E190	Máy kéo, uốn thép và các thiết bị hỗ trợ
133	Thử phá hủy mối hàn-Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ
134	Thử phá hủy mối hàn-Thử kéo dọc	TCVN 8311:2010	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ
135	Thử kéo mối nối thép cốt bê tông bằng ống ren	TCVN 8163:2009; ASTM A1034	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ
136	Cáp dự ứng lực (cường độ, độ giãn dài, modun đàn hồi, độ tụt nêo)	ASTM A370	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ
137	Thí nghiệm sức chịu tải (lực kéo phá hủy) của: Dây cứu sinh, cáp cầu,	TCVN 8206:2009; TCVN 197:2014; TCVN 10837:2015; ASTM A370	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ
138	Xác định chiều dày lớp phủ, độ bám dính	TCVN 7665:2007; TCVN 5878:2007, TCVN 2097:2015; ASTM A90; ASTM E376, A123, A4541, TCVN 9406:2012	Máy đo chiều dày lớp phủ, máy đo độ bám dính
139	Xác định độ cứng kim loại - Phương pháp Brinell	TCVN 256-1; ISO 6506-1; ASTM E10	Máy thử độ cứng Brinell
140	Xác định độ cứng kim loại - Phương pháp Rockwell	TCVN 257; ISO 6508- 1:2023; ASTM E18- 24; ASTM A370	Máy đo độ cứng Rockwell
141	Xác định độ cứng kim loại - Phương pháp Vicker	ISO 6507-1:2023; ASTM E92-23	Máy đo độ cứng Vicker
142	Thử độ dai va đập vật liệu kim loại	TCVN 312-1:2007; ISO 148-1:2016; ASTM E23; BS EN 10045-1; JIS Z 2242	Máy thử va đập con lắc

143	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp chụp ảnh macro	TCVN ISO 17639:2013; AWS D1.1/D1.1M:2020; EN ISO 17639; JIS Z 3040; TCVN 5400-2:2007	Dụng cụ cắt mẫu, máy mài/đánh bóng, hóa chất ăn mòn và kính hiển vi quang học/máy ảnh kỹ thuật số độ phân giải cao	
144	Xác định thành phần hoá học của Kim loại bằng phương pháp quang phổ phát xạ (OES)	TCVN 8998:2018; ASTM E415	Máy quang phổ phát xạ (OES)	
145	Kiểm tra không phá huỷ mối hàn - Phương pháp siêu âm	TCVN 6735:2018; TCVN 11313:2015; TCVN 11314:2015; TCVN 11315:2015; AWS D1.1; ASME Section V; BS 3923-1 ASTM E164; BS EN 583-1; JIS Z3060	Máy siêu âm mối hàn	
146	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp dùng bột từ	TCVN 11318:2015; TCVN 11319:2015; ASME Section V, Article 7; ASTM E709	Gông từ (Magnetic Yoke)	
147	Kiểm tra không phá huỷ - Phương pháp thẩm thấu	TCVN 11321:2015; TCVN 11322:2015; ASME Section V, Article 6; ASTM E165	Chất làm sạch, chất thẩm thấu (Penetrant) dạng màu đỏ hoặc huỳnh quang, và chất hiện thị (Developer)	
XI	BULONG, ỐNG THÉP VÀ VẬT LIỆU COMPOSITE			
148	Thử kéo bulong/đai ốc	TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995; ISO 898-1; JIS B1051; ASTM F606	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;
149	Thử kéo vật liệu bulong	TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995; ASTM A370, E8; ISO 6892; ISO 898-1; JIS Z2241	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
150	Thử cắt vật liệu bulông	TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995; ISO 898-1; JIS B1051; ASTM F606	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	

151	Thử vòng đệm lò xo (tính đàn hồi, độ dai, độ cứng)	TCVN 197-1:2014; TCVN 1916:1995; ISO 898-1; JIS B1051; ASTM F606	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	
152	Thử kéo nguyên ống; thử nén bẹp; thử uốn nguyên ống	TCVN 1830:2008 (ISO 8492:1998); TCVN 197-1:2014 (ISO 6892-1:2009); TCVN 198:2008 (ISO 7438:2005)	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	
153	Thử kéo vật liệu composite	ASTM D3039; ASTM D3039M-14; ASTM D638	Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ	Nguyễn Ngọc Trúc Tạ Đăng Quang Anh Phạm Công Thức, Phạm Minh Cường, Vũ Thành Trung, Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Việt Tuấn, Phạm Minh Đạo, Nguyễn Văn Thà
154	Thử nghiệm kéo nhỏ xác định bám dính vật liệu FRP trên bề mặt bê tông	ASTM D7522/ D7522M-15	Thiết bị kéo và các dụng cụ hỗ trợ	
155	Thử nghiệm cường độ kéo nhỏ của các liên kết neo trong bê tông và các cấu kiện xây dựng	ASTM E488	Bộ kích thí nghiệm nhỏ neo/bulong	Nguyễn Ngọc Trúc Tạ Đăng Quang Anh Phạm Công Thức, Phạm Minh Cường, Vũ Thành Trung, Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Việt Tuấn, Phạm Minh Đạo, Nguyễn Văn Thà
XIV	SON, LỚP PHỦ			
156	Màu sắc, 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	Que khuấy, chổi quét/con lăn, tủ lạnh/tủ đông, thước đo độ dày màng sơn ướt, và các tấm chuẩn	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
157	Độ bền nước của màng sơn	TCVN 8653-2:2012	Máy đo độ bền rửa trôi, thiết bị kiểm tra độ mài mòn	
158	Độ rửa trôi sơn phủ ngoại thất và nội thất	TCVN 8653-4:2012	Máy đo độ bền rửa trôi, thiết bị kiểm tra độ mài mòn	

159	Độ bền chu kỳ nóng lạnh sơn phủ ngoại thất	TCVN 8653-5:2012	Buồng thử nghiệm môi trường có khả năng tự động đảo chiều nhiệt độ	
160	Thời gian khô (khô bề mặt)	TCVN 2096-1: 2015	Máy đo thời gian khô màng sơn	
161	Độ bám dính; Độ bền uốn; Độ bền va đập	TCVN 2097: 2015, TCVN 2099: 2013, TCVN 2100-1,2:2013	Dụng cụ cắt kẻ ô, Dụng cụ kiểm tra uốn màng sơn dạng thanh trụ, Thiết bị thử độ bền va đập sơn	
162	Hàm lượng chất rắn và chất tạo màng	TCVN 2093:1993	Cân phân tích chính xác cao, tủ sấy có bộ điều chỉnh nhiệt độ, bình hút ẩm, chén cân, và thiết bị ly tâm	
163	Độ mài mòn; Độ rạn nứt; Độ đứt gãy	TCVN 8785:2011	Dụng cụ cắt kẻ ô, Dụng cụ kiểm tra uốn màng sơn dạng thanh trụ, Thiết bị thử độ bền va đập sơn	
164	Sự phòng rộp, tạo vảy và bong tróc	TCVN 8785:2011	Tủ phun sương muối, tủ thử nghiệm lão hóa (UV/xenon), tủ ẩm và bộ tiêu chuẩn đồ họa đối chiếu	
165	Độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012	Tủ tạo môi trường mô phỏng	
166	Chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012, 9760:2013	Máy đo chiều dày lớp phủ	
167	Khả năng thi công sơn và tính đồng nhất; Độ bền thời tiết	TCVN 9014:2011	Máy đo độ nhớt, Thước kéo màng sơn	
168	Độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012	bếp điện, nồi nhôm, ống đong, chổi quét sơn, giấy đo pH, parafin, Ca(OH) ₂	
169	Độ thấm nước	TCVN 8652:2012, phụ lục A	Tấm chuẩn, dụng cụ hóa chất	
170	Độ mịn	TCVN 2091:2015	thước đo, dao gạt	
171	Độ phủ	TCVN 2095:1993	cân phân tích, chổi sơn, tấm kính để gia công mẫu	
XV	EPOXY			
172	Độ nhớt; Cường độ kết dính	TCVN 7952:2008	Máy đo độ nhớt, Thước kéo màng sơn, máy đo độ bám dính	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;
173	Độ hấp thụ nước; Nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng uốn	TCVN 7952:2008	Thiết bị đo Nhiệt độ biến dạng dưới tải trọng uốn	Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
174	Hệ số co ngót sau đóng rắn	TCVN 7952:2008	Khung đo co ngót, đồng hồ so	
175	Cường độ chịu nén, modun đàn hồi khi nén ở điểm chảy	TCVN 7952:2008; ASTM D695	Máy kéo nén vạn năng	

176	Cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 7952:2008; ASTM C882	Máy kéo nén vạn năng	
177	Cường độ liên kết; Cường độ bám dính	TCVN 7952:2008; ASTM D4541	Máy kéo nén vạn năng, máy đo độ bám dính	
178	Độ bền trong nước, bazo, muối và axit	ASTM D780	Buồng phun muối, bình ngâm mẫu chịu axit/kiềm, máy đo pH, cân điện tử, và máy chuẩn độ điện thế để xác định nồng độ	
XX	KÍNH XÂY DỰNG			
179	Khuyết tật ngoại quan, dung sai	TCVN 7219:2018; TCVN 7529:2005; TCVN 7364-5,6:2018, TCVN 7368:2013	thước pame, thước thép, đèn huỳnh quang, giá đỡ mẫu, kính lúp, thước lá	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;
180	Độ bám dính của lớp sơn phủ	TCVN 7625:2007	dao cắt, khí nén	Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
181	Độ bền va đập bị rơi, va đập con lắc	TCVN 7368 :2013	Bộ khung thử va đập	
182	Độ bền nhiệt	TCVN 7364-4:2018	tủ sấy, nồi hơi	
183	Khuyết tật ngoại quan và sai lệch vân hoa kính cán vân hoa	TCVN 7527:2005	thước đo, giá đỡ mẫu	
184	Thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013	Khung thép, bi thép, búa đục	
XXI	BENTONITE			
185	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017; ASTM D4380	Cốc đo tỉ trọng	
186	Xác định độ nhớt dung dịch	TCVN 11893:2017; ASTM D1293	Phễu Marsh	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;
187	Xác định cường độ kháng cắt	TCVN 11893:2017; ASTM D4380	Thanh cắt, thước đo/Giá đỡ, Cốc chứa dung dịch	Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
188	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; ASTM D4381	Thanh cắt, thước đo/Giá đỡ, Cốc chứa dung dịch	
189	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017; ASTM D4972	Máy đo pH	
XXIII	MÀNG KÍN KHÍ			
190	Lực kéo, độ giãn dài	ASTM D882	Máy kéo nén vạn năng	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ;
191	Lực kháng xé	ASTM D624	Máy kéo nén vạn năng	
192	Sức kháng áp lực	ASTM D5385M	Máy kéo nén vạn năng	Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
193	Độ thấm thủy lực	ASTM D5084	Máy thử thấm	

XXIV VẢI ĐỊA KỸ THUẬT				
194	Độ bền kéo đứt, độ giãn dài	TCVN 8871-1:2011, TCVN 8485:2010; ASTM D4595, D4632	Máy kéo nén vạn năng	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỷ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
195	Cường độ xé	TCVN 8871-2:2011	Máy kéo nén vạn năng	
196	Độ bền kháng xuyên thủng	TCVN 8871- 3,4,5:2011	Máy kháng xuyên	
197	Độ dày	TCVN 8220:2009	Thước panme	
198	Khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009	Cân, thước đo	
XXV VẬT LIỆU DẠNG TẤM				
TẤM THẠCH CAO				
199	Xác định kích thước; độ sâu của gờ vuốt thon, độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2023; ASTM C473	Thước cặp (panme) chính xác đến 0,1 mm, thước thép, êke vuông góc và thước đo độ sâu chuyên dụng	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỷ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
200	Xác định cường độ chịu uốn; khối lượng thể tích, khối lượng trên m ² ; độ ẩm; kích thước, cường độ bám dính bề mặt; độ kháng nhỏ dính; độ hút nước; độ vuông góc	ASTM A6901, EN 520, AS/NZS 2588 KS F3504; TIS 219-2552; ASTM C473; EN E96	Máy nén/kéo vạn năng, gôđờ, dụng cụ đo lực, thước cặp, cân kỹ thuật, tủ sấy, và thiết bị đo độ bám dính	
201	Xác định khả năng đâm xuyên đinh vít, dung sai kích thước, khả năng chịu tải tĩnh của khung xương cho trần, vách thạch cao	ASTM C645, C635M, E3090; EN 14195; TCVN 12694:2020	Máy kéo nén vạn năng, thước kẹp/thước lá điện tử, và bộ thiết bị kiểm tra độ mài mòn	
TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN				
202	Xác định độ hút nước, độ co khô	TCVN 3113:2022	Khung đo co ngót, đồng hồ so	
203	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, độ bền treo vật nặng, va đập, khối lượng thể tích	TCVN 11524:2016; TCVN 12302:2018; TCVN 12868:2020	Khung thử tải, khung thử va đập	
204	Xác định cường độ nén của tấm tường nhẹ	TCVN 9030:2017	Máy kéo nén vạn năng	
205	Tấm xi măng sợi và tấm lợp đá phiến: Kích thước; cường độ chịu uốn; khối lượng thể tích biểu kiến; độ co giãn ẩm; độ bền chu kỳ nóng lạnh; khả năng chống thấm nước; độ bền nước nóng	TCVN 8259:2009	Bộ gá TN uốn, cân kỹ thuật, thước kẹp, Panme chính xác 0,05mm, tủ vi khí hậu, bộ gá TN uốn, tủ sấy, bộ khung thí nghiệm, hệ thống phun mưa	

XXVI	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG VÀ CẤU KIỆN HIỆN TRƯỜNG			
206	Xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012; BS 1881-204	Máy dò cốt thép	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh
207	Xác định chiều dày lớp bê tông bị cacbonat hoá	TCVN 13933:2024; BS EN 14630; ASTM C856	Dung dịch thuốc thử và các thiết bị hỗ trợ (máy khoan, đục, máy cắt ...vv)	
208	Kiểm tra chiều dày lớp phủ, lớp mạ	ASTM E376, A123, A4541, TCVN 9406:2012	Máy kiểm tra chiều dày lớp phủ	
209	PP không phá hoại xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy	
210	PP không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012	Máy siêu âm bê tông và súng bật nảy	
211	Phương pháp không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm xác định độ đồng nhất của bê tông	TCVN 13537:2022; ASTM C597	Máy siêu âm bê tông	
212	Phương pháp không phá hoại sử dụng máy đo siêu âm xác định cường độ bê tông	TCVN 13536:2022; ASTM C876	Máy siêu âm bê tông	
213	Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn	TCVN 9348:2012; ASTM C876	Máy đo độ ăn mòn cốt thép - Canin	
214	Đánh giá cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCXDVN 239:06, TCVN 14524, 14525:2025; ACI 318; ASTM C42; BS EN 13537, 12504; GB 50107	Máy khoan, máy nén bê tông	
215	Xác định độ bám dính nền bằng phương pháp kéo đứt	TCVN 9349:2012; ASTM D4541, D7234	Máy kiểm tra độ bám dính nền theo phương pháp nhổ giết	
216	Thí nghiệm thử tải cầu	22 TCN 170-87; 22, TCN 243-98; TCVN 12882:2020, 14478:2025,	Đồng hồ đo chuyển vị, cảm biến ứng suất (strain gauge), và hệ thống thu thập dữ liệu hiện trường (data logger)	

217	Cấu kiện bê tông và BTCT đúc sẵn: Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012, 9113:2012, 9114:2012, 9347:2012; JIS A5373	Đồng hồ cơ thang đo/max: 0.01/10(mm); 0.01/30(mm); 0.01/50(mm)-Mitutoyo Nhật Bản
218	Ống công BTCT đúc sẵn: Kích thước; Độ thẳng; Độ vuông góc của đầu ống công; Độ phẳng đều của bề mặt; Vỡ bề mặt; Nứt bề mặt; Sự biến màu của bê tông ống công; khả năng chịu tải theo phương pháp ép 3 cạnh; Khả năng chống thấm nước	TCVN 9113:2012, 9114:2012, 9347:2012; JIS A5373	Bộ dụng cụ đo hình học (thước kẹp, thước thẳng, thước dây), Máy ép 3 cạnh chuyên dụng và bộ dụng cụ thử kín nước
219	Cống hộp BTCT đúc sẵn: Kích thước; Độ phẳng bề mặt, độ thẳng, độ vuông góc đầu đốt công; Nứt vỡ bề mặt; khả năng chống thấm nước; khả năng chịu tải của đốt công	TCVN 9116:2012	Bộ dụng cụ đo hình học (thước kẹp, thước thẳng, thước dây), Máy ép 3 cạnh chuyên dụng và bộ dụng cụ thử kín nước
220	Cọc BTCT ly tâm: Kích thước; khuyết tật ngoại quan; Độ bền uốn thân cọc; độ bền cắt thân cọc; độ bền uốn mối nối	TCVN 7888:2014; JIS A5373	Bộ dụng cụ đo hình học (thước kẹp, thước thẳng, thước dây), Bộ kích thủy lực
221	Cọc ván BTCT: Kích thước; khuyết tật ngoại quan; Độ bền uốn thân cọc	TCVN 7888:2014; JIS A5373	Bộ dụng cụ đo hình học (thước kẹp, thước thẳng, thước dây), Bộ kích thủy lực
222	Cột điện BTCT ly tâm: Kích thước; khuyết tật ngoại quan; Độ bền uốn	TCVN 5847:2016; JIS A5309, A5373	Bộ dụng cụ đo hình học (thước kẹp, thước thẳng, thước dây), Bộ kích thủy lực
223	Thí nghiệm xác định cường độ kéo nhỏ bê tông	TCVN 9490:2012	Đồng hồ đo chuyển vị, kích, neo giữ, khung giá và dụng cụ cầm tay
224	Thí nghiệm kéo nhỏ thép neo, bu lông neo trong bê tông	ACI 355.4-19, BS8539:2012, TCVN 1651-1:2018...	Đồng hồ đo chuyển vị, kích, neo giữ, khung giá và dụng cụ cầm tay
225	Thí nghiệm chất tải tĩnh đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình	TCVN 9344:2012	Đồng hồ cơ thang đo/max: 0.01/10(mm); 0.01/30(mm); 0.01/50(mm)-Mitutoyo Nhật Bản

Nguyễn Ngọc Trúc
Tạ Đăng Quang Anh
Phạm Công Thức,
Phạm Minh Cường,
Vũ Thành Trung,
Trần Bá Trung,
Nguyễn Văn Nam,
Nguyễn Văn Hải,
Nguyễn Việt Tuấn,
Phạm Minh Đạo,
Nguyễn Văn Thà...

226	Khảo sát tình trạng nhà và kết cấu, nền móng công trình	TCVN 9343:2012, TCVN 9378:2012, TCVN 9381:2012	Bảng mắt, thước, nivo, máy đo bề rộng khe nứt quang học, dụng cụ cầm tay	
227	Thử tải kết cấu thép (cầu kiện, dàn phẳng, dàn không gian, khung....)	TCVN 5575:2012, TCVN 2737:2023, TCVN 9381:2012; JGJ 7-2010	Đồng hồ cơ thang đo/max: 0.01/50(mm); máy đo biến dạng	
228	Đo rung động, chấn động đối với công trình	TCVN 7378: 2004	Model: Termars ST- 140D-Đài Loan	Nguyễn Ngọc Trúc Ta Đăng Quang Anh Phạm Công Thức, Phạm Minh Cường, Vũ Thành Trung, Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Việt Tuấn, Phạm Minh Đạo, Nguyễn Văn Thà...
XXVII THỬ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG				
229	Khối lượng riêng (tỷ trọng)	TCVN 4195:2012 ASTM D854-23 ASTM D5550-23 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 2-1990	- Cân kỹ thuật khối lượng 6000g, độ chính xác 0,01 g; - Bình tỷ trọng dung tích 100 cm ³ ; - Tủ sấy 300°C, độ chính xác 1°C; - Rây có lưới N°2 (kích thước lỗ rây 2 mm); - Tỷ trọng kế 60g/l, độ chính xác 1g/l; - Thiết bị ổn nhiệt; bình hút chân không - Cối chày sứ, phễu, hộp...	Chu Văn Hưng; Thái Quang Vinh; Lê Xuân Tuấn; Đỗ Thanh Ba; Nguyễn Văn Thịnh; Huỳnh Đoàn Thiện; Nguyễn Trần Nhật Bằng; Trần Nam Quang.
230	Độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012 ASTM D2216-19 ASTM D4959-24 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 2:1990	Tủ nhiệt độ, cân kỹ thuật	
231	Giới hạn chảy và giới hạn đẻo	TCVN 4197:2012 TCVN 14134-4:2024 ASTM D4318-17e1 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 2:1990	Quả dọi thẳng bằng, thiết bị Casagrande, cân kỹ thuật, rây đất	

232	Thành phần hạt	TCVN 4198:2014 TCVN 14134-3:2024 ASTM D6913/D6913M-17 ASTM D7928-21 ASTM D1140 ASTM D422 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 2:1990	Bộ rây đất, tỷ trọng kế loại B, cân kỹ thuật, bình đong
233	Sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995 ASTM D3080/D3080M-23 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 7:1990	Máy cắt đất 3 tốc độ Tam Liên
234	Tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012 ASTM D2435/D2435M- 11(2020) GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 5&6:1990	Máy nén đất 1 trục Tam Liên
235	Độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012 ASTM D1557-12 (2021) ASTM D698-12 (2021) GB/T 50123:2019	Bộ cối Proctor tiêu chuẩn, cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ rây
236	Khối lượng thể tích (dung trọng)	TCVN 4202:2012 ASTM D7263-21 GB/T 50123:2019	Dao đai, cân kỹ thuật
237	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục (UU, CU, CD, CV)	TCVN 8868:2011 ASTM D 2850-24 ASTM D4767-11 (2020) ASTM 7181-20 GB/T 50123:2019	Thiết bị nén ba trục
238	Nén 1 trục có nở hông	TCVN 9438:2012 ASTM D2166 GB/T 50123:2019	Máy nén đất 1 trục nở hông
239	Hệ số thấm K	TCVN 8723:2012 ASTM D2434-22 ASTM D5084-16a GB/T 50123:2019	Hộp thấm, thước đo mực nước, nhiệt kế, đồng hồ
240	Góc nghi tự nhiên	TCVN 9438:2012 ASTM D2166 GB/T 50123:2019	Dụng cụ xác định góc, bộ rây
241	Xác định các đặc trưng lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8722:2012 ASTM D4546-21 GB/T 50123:2019	Máy nén đất 1 trục Tam Liên

Chu Văn Hưng;
Thái Quang Vinh;
Lê Xuân Tuấn;
Đỗ Thanh Ba;
Nguyễn Văn Thịnh;
Huỳnh Đoàn Thiện;
Nguyễn Trần Nhật
Bằng;
Trần Nam Quang.

242	Xác định độ bền nén của đá trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014 GB/T 50218:2014	Máy nén 3000kN, độ chính xác 0.1kN	
XXVIII THỬ NGHIỆM ĐẤT HIỆN TRƯỜNG				
243	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012; ASTM D1586/D1586M-18e1 GB/T 50123:2019	Bộ dụng cụ SPT tiêu chuẩn	
244	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường	TCVN 10184:2021 ASTM D 2573	Thiết bị Geonor-H70	
245	Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT)	TCVN 9352:2012 ASTM D5778		
246	Xác định mô đun hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012, 8861:2011; ASTM D1194; NF P94-117-1	Tấm thép, kích thủy lực, thiên phân kế, áp kế	
247	Thử nghiệm độ ẩm, khối lượng thể tích của đất trong kết cấu bằng phương pháp rót cát	22TCN 346 :2006; BS 1377 part 9; AASHTO T204, T191; ASTM D1556	Cân kỹ thuật, bộ phễu, tủ nhiệt độ	
248	Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai	22TCN 02:1971	Cân kỹ thuật, dao đai, tủ nhiệt độ	Chu Văn Hưng; Thái Quang Vinh;
249	Xác định độ phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước kim loại phẳng 3m, con nôm	Lê Xuân Tuấn; Đỗ Thanh Ba;
250	Thí nghiệm CBR hiện trường	ASTM D4429	Bộ thí nghiệm CBR	Nguyễn Văn Thịnh; Huỳnh Đoàn Thiện;
251	Xác định modul đàn hồi E chung của áp đường bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2011	Bộ cần Benkelman	Nguyễn Trần Nhật Bảng;
252	Xác định độ thấm nước của đất	TCVN 8731:2012	Thùng đo lưu lượng nước, thước điện đo mực nước, đồng hồ	Trần Nam Quang.
253	Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan	ASTM D4719	Thiết bị MENARD	
254	Thí nghiệm xuyên động (DCPT)	ASTM D6951-3	Chùy xuyên	
255	Đo điện trở đất nền	TCVN 9385:2012, TCXD 161:1987	Máy đo điện trở	
256	Xác định độ thấm nước của đất bằng phương pháp đổ nước hố khoan, hố đào	TCVN 8731:2012	Thùng đo lưu lượng nước, thước điện đo mực nước, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế	
257	Xác định hệ số thấm của đất đá chứa nước bằng phương pháp hút nước thí nghiệm từ các lỗ khoan	TCVN 9148:2012	Thùng đo lưu lượng nước, thước điện đo mực nước, đồng hồ bấm giây, nhiệt kế, máy bơm nước.	

XXIX	QUAN TRẮC BIẾN DẠNG CÔNG TRÌNH			
258	Quan trắc lún công trình	TCVN 9360:2024	Máy thủy bình độ chính xác cao Leica DNA03 Thiết bị đo lún theo chiều sâu Extensometer	Nguyễn Chí Công, Huỳnh Ngọc Bảo, Nguyễn Trần Nhật Bằng
259	Quan trắc nghiêng công trình	TCVN 9400: 2024	Máy toàn đạc điện tử TS-02	
260	Quan trắc chuyển dịch ngang công trình bằng phương pháp trắc địa	TCVN 9399: 2012	Máy toàn đạc điện tử TS-02	
261	Quan trắc chuyển dịch ngang theo chiều sâu bằng Inclinometer	ASTM D6230-98	Máy Inclinometer	
262	Quan trắc áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8669:20112	Model GK- 405	
263	Quan trắc độ rung	TCVN 7378: 2004	Model: 7833-Nhật Bản	
264	Quan trắc độ rung	TCVN 7378: 2004	Model: Termars ST-140D-Đài Loan	
XXX	THÍ NGHIỆM CỌC			
265	Thí nghiệm siêu âm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012	Máy CHAMP, CHUM Kích thước: 115x190x240mm Khối lượng: 4.2 kg	-Nguyễn Thanh Quang -Nguyễn Văn Thịnh -Huỳnh Đoàn Thiện -Huỳnh Ngọc Ty -Nguyễn Hoà Tân -Nguyễn Văn Vinh -Trần Văn Trà Trần Văn Thanh
266	Thí nghiệm siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi	22TCN – 257:2000	Máy Koden	
267	Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn	ASTM 4945, TCVN 11321	Máy PDA Phần mềm CAPWAP	
268	Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng nhỏ	ASTM 5882; TCVN 9397:2012	Máy PIT	
269	Thí nghiệm nén tĩnh cọc bằng PP ép dọc trực	ASTM 1143; TCVN 9393	Kích thủy lực 500T-khối lượng 450 kg Đồng hồ áp, bơm thủy lực Đồng hồ thiên phân 10cm Sensor C405-15N. Matest 100mm Tải bê tông (2x1x1m) Tải bê tông (6x0.8x0.6m) Dầm chính thử tải Dầm phụ thử tải Thiết bị đo tự động chuyển vị cọc trong thí nghiệm nén tĩnh bằng sensor	

270	Thí nghiệm nhỏ tĩnh cọc bằng PP nhỏ dọc trục	ASTM 3689	Kích thủy lực 500T-khối lượng 450 kg Đồng hồ áp, bơm thủy lực Đồng hồ thiên phân 10cm Sensor C405-15N. Matest 100mm Tải bê tông (2x1x1m) Tải bê tông (6x0.8x0.6m) Thiết bị đo tự động chuyển vị cọc trong thí nghiệm nén tĩnh bằng sensor
271	Thí nghiệm xô ngang cọc	ASTM 3966	Kích thủy lực 500T-khối lượng 450 kg Đồng hồ áp, bơm thủy lực Đồng hồ thiên phân 10cm Sensor C405-15N. Matest 100mm Tải bê tông (2x1x1m) Tải bê tông (6x0.8x0.6m) Thiết bị đo tự động chuyển vị cọc trong thí nghiệm nén tĩnh bằng sensor
272	Thí nghiệm kiểm tra mùn đáy cọc khoan nhồi	TCVN 9394	Máy khoan địa chất Chiều sâu khoan 150m
273	Thí nghiệm bền cắt cọc, uốn nứt cọc, uốn gãy cọc	TCVN 7888:2014	Kích thủy lực; Đồng hồ áp; Đồng hồ thiên phân 10 cm; Sensor 405-15N. Matest 100mm
XXXI	THÍ NGHIỆM GỖ		
274	Gỗ: Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ	TCVN 8048-9:2009	Cân có 0,01g, bình hút ẩm, tủ sấy, thước đo 0,1mm, máy thử tải, thiết bị đo độ biến dạng, đồng hồ so, máy thử va đập kiểu con lắc, Kính hiển vi, kính lúp, dụng cụ xác định độ ẩm, máy thử 1500N; Bình chịu áp lực, bình đun sôi và bình làm lạnh, tủ sấy; búa, dụng cụ cắt gỗ, nồi chưng hấp; thiết bị thử momen, tải
275	Gỗ: Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:2009; ISO 19993	
276	Gỗ: Xác định độ bền tách	TCVN 8047:2009; ISO 10984	
277	Kết cấu gỗ - Gỗ ghép thanh bằng keo: Phương pháp thử tách mạch keo.	TCVN 8577:2010	
278	Kết cấu gỗ - Gỗ ghép thanh bằng keo: Thử nghiệm tách mối nối bề mặt và cạnh.	TCVN 8578:2010; ISO 12580	

279	Kết cấu gỗ - Chốt liên kết: Xác định mômen chày; Xác định độ bền bám giữ	TCVN 9082-1,2:2011; ASTM D5, D36, D113	trọng, các gói đỡ và đầu truyền tải	
280	Gỗ ghép thanh bằng keo: Xác định các tính chất cơ lý; độ bền trượt mạch keo; độ bền tách mạch keo; tách mối nối bề mặt và cạnh.	TCVN 8574:2010, TCVN 8576:2010, TCVN 8577:2010, TCVN 8578:2010; ISO 8375, ISO 12597, ISO 19993; ASTM D905, D2559		
281	Ván lát sàn nhiều lớp: Xác định các đặc trưng hình học; chiều sâu vết lõm dư; độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước; độ bền chịu tác động của bánh xe; độ bền va đập; độ bền bề mặt.	TCVN 11945-1:2018, TCVN 11944:2018, TCVN 11950:2018, TCVN 11948:2018, TCVN 11949:2018, TCVN 11906:2017; ISO 24337, ISO 24343-1, ISO 24336, ISO 4918; ISO 24335; ISO 16981; EN 13329, EN 438.	Dụng cụ đo độ chính xác 0,05mm, thước cuộn bằng thép vạch chia 1mm, thước vuông góc, thước thẳng, thước thép, bể ổn nhiệt duy trì nhiệt ở (20 ± 1) oC, thiết bị thả rơi bi, máy thử cơ lý vạn năng, dụng cụ tạo mẫu, đồ gá thử kéo	Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh

3. Tổ chức cam kết

- Cung cấp thông tin đầy đủ, hợp lệ và chính xác;
- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về toàn bộ nội dung đã công bố;
- Thực hiện cập nhật kịp thời khi có thay đổi theo quy định hiện hành.

**PHÂN VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
XÂY DỰNG MIỀN NAM**

Hà Nội, ngày 14 tháng 04 năm 2026
**VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ
XÂY DỰNG**