

**BỘ XÂY DỰNG
VIỆN KHHCN XÂY DỰNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: **803**/VKH-KHKT
V/v: Công bố thông tin về năng lực đủ
điều kiện hoạt động phòng thí nghiệm
chuyên ngành xây dựng

Hà Nội, ngày 14 tháng 4 năm 2026

Kính gửi: Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh

- Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 7 năm 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 Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Căn cứ Nghị định số 14/2026/NĐ-CP ngày 13/1/2026 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản hoá thủ tục hành chính liên quan đến hoạt động sản xuất kinh doanh thuộc phạm vi quản lý của Bộ Xây dựng;
- Thực hiện công văn số 1707/SXD-KTVLXD ngày 15/01/2026 của Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh về việc triển khai, phổ biến quy định về thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

Viện Khoa học công nghệ xây dựng – Bộ Xây dựng báo cáo Sở Xây dựng TP Hồ Chí Minh như sau:

Thực hiện các quy định nêu trên, Viện Khoa học công nghệ xây dựng đã hoàn thành việc đăng tải công bố thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của 01 Phòng thí nghiệm có văn phòng tại Thành phố Hồ Chí Minh trên trang thông tin điện tử của đơn vị tại địa chỉ: www.ibst.vn và www.ibsts.vn. Nội dung công bố bao gồm các thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Viện theo đúng quy định tại Nghị định số 14/2026/NĐ-CP và các văn bản hướng dẫn liên quan, đảm bảo tính đầy đủ, hợp lệ và cập nhật.

Viện Khoa học công nghệ xây dựng gửi hồ sơ công bố và đề nghị Sở Xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh đăng tải trên trang thông tin điện tử của Sở theo quy định. Viện cử bà Nguyễn Thị Thùy Vân, sdt 0946.337668 là đầu mối liên hệ làm việc với Quý Sở. *Danh mục công bố và hồ sơ kèm theo công văn này.*

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, KHKT.



Nguyễn Hồng Hải

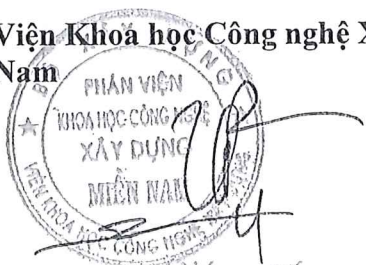
| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | Kết cấu gỗ - Gỗ ghép thanh bằng keo: Thử nghiệm tách mối nối bề mặt và cạnh. | TCVN 8578:2010; ISO 12580 | Kính hiển vi, kính lúp, dụng cụ xác định độ ẩm, máy thử 1500N; Bình chịu áp lực, bình đun sôi và bình làm lạnh, tủ sấy; búa, dụng cụ cắt gỗ, nồi chung hấp; thiết bị thử momen, tải trọng, các gối đỡ và đầu truyền tải | |
| | Kết cấu gỗ - Chốt liên kết: Xác định mômen cháy; Xác định độ bền bám giữ | TCVN 9082-1,2:2011; ASTM D5, D36, D113 | | |
| | 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 | | |
| | 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 | |

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.

Hà Nội, ngày 14/04/2026

Phân Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng
Miền Nam



Giám đốc
Ông Hồng Sơn

Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng



VIỆN TRƯỞNG
TS. Nguyễn Hồng Hải

**PHỤ LỤC 01. DANH SÁCH PHÒNG THÍ NGHIỆM CỦA
VIỆN KHCN XÂY DỰNG TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

(Kèm theo công văn số /QĐ-VKH ngày 14/4/2026)

| TT | TÊN PTN | Mã số | Đơn vị quản lý |
|-----------|--|----------------|--|
| 1 | Phòng thí nghiệm Vật liệu và hóa phẩm xây dựng | LAS-XD 08/IBST | Phân Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng miền Nam- Viện Khoa học công nghệ xây dựng |

PHỤ LỤC 02
CÔNG BỐ THÔNG TIN VỀ NĂNG LỰC
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG

1. Thông tin về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

- Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:
**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 và 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, thành phố Hà Nội
- Điện thoại: 024 66852755; Website: www.ibst.vn
- 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, Thành phố Hồ Chí Minh;
Điện thoại: 028 3727 0166; mã số thuế: 0100408233-001;
Email: phanvienmiennam@ibst.vn; Website: www.ibsts.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.

2. Thông tin về năng lực của tổ chức 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định cường độ uốn, nén | TCVN 6016:2011; BS EN 196.1; ASTM C109, C349, C348; | Máy uốn, nén bê tông Matest | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 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 luộc 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 Clanhke 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông | TCVN 3106:2022; ASTM C143; BS EN 12350-2; AASHTO T119 | Côn đo độ sụt | |
| 2 | 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 hoặc 15l, cân kỹ thuật | |
| 3 | 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.. | |
| 4 | 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.. | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 5 | Xác định hàm lượng bột 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 | |
| 6 | 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 | |
| 7 | 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 | |
| 8 | Xác định cường độ chịu kéo khi uốn | TCVN 3119:2022; ASTM C78; | Máy nén/kéo vạn năng | |
| 9 | Xác định cường độ chịu kéo dọc trục | CRD 164:92 | Máy nén/kéo vạn năng | |
| 10 | Xác định cường độ chịu kéo khi bẻ | TCVN 3120:2022; ASTM C496; BS EN 12390-6; AASHTO T198 | Máy nén/kéo vạn năng | |
| 11 | 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 | |
| 12 | Thiết kế cấp phối bê tông | TCVN 9382:2012, 10306:2014; ACI 211.1; BS 5328-2 | Máy trộn bê tông | |
| 13 | 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 | |
| 14 | Thời gian đông kết | TCVN 9338:2012; ASTM C403 | Dụng cụ thử xuyên, khuôn mẫu, sàng, nhiệt kế và các thiết bị khác | |
| 15 | Xác định độ cứng VEBE của hỗn hợp bê tông | TCVN 3107:2022 | Bộ nhót kế Vebe | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 16 | 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 | |
| 17 | Xác định độ nở sunfat | TCVN 6068:2020 | Khuôn tạo thanh vữa chuẩn, dung dịch Na ₂ SO ₄ | |
| 18 | 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 | |
| 19 | 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 | |
| 20 | 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 | |
| 21 | 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) | |
| 22 | Cường độ bám dính của thép với bê tông | ASTM C234 | Máy đo cường độ bám dính | |
| 23 | Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông | TCVN 9340:2012; ASTM C1064; AASHTO T309; JIS A1156 | Máy đo nhiệt độ bê tông | |

| | | | | |
|------------|--|--|--|---|
| 24 | 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 cacbonat hóa (buồng kín, khí, dung dịch phenolphthalein) | |
| 25 | 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 | |
| 26 | Xác định cường độ uốn của bê tông cốt sợi | ASTM C1609; ASTM C1018; ASTM C947 | Máy nén/kéo vạn năng | |
| 27 | 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 | |
| 28 | Xác định độ chống thấm nước của bê tông | TCVN 3116:2022 | Máy thí nghiệm thẩm | |
| 29 | Xác định hệ số thẩm và chiều sâu thẩm của bê tông | TCVN 8219:2009; EN 12390-8 | Máy thí nghiệm thẩm chuyên dụng | |
| III | VỮA XÂY DỰNG, KEO DÁN GẠCH, KEO CHÍT MẠCH | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 1 | 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 | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Khối lượng thể tích vữa đã đóng rắn | TCVN 3121-10:2022 | Cân kỹ thuật, cân thủy tĩnh, tủ sấy | |
| 4 | Cường độ chịu uốn và nén | TCVN 9208:2011; TCVN 9204:2012; TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M | Máy nén/kéo vạn năng | |
| 5 | 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 | |
| 6 | 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 | |
| 7 | Thay đổi chiều cao cột vữa tại lúc kết thúc đông 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 | |
| 8 | Xác định lượng ion Clo hòa tan | TCVN 3121-17:2003; ASTM C1218-17 | Máy đo thông lượng ion clorua (NJ-DTL, RCM) | |
| 9 | 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 | |
| 10 | 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 | |

| | | | | |
|-----------|--|--|---|---|
| 11 | 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 | |
| 12 | 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định thành phần cỡ hạt | TCVN 7572-2:2006; ASTM C136; BS EN 933-1; AASHTO T27 | Cân kỹ thuật, Sàng tiêu chuẩn | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc 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 | |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| 4 | Xác định độ ẩm | TCVN 7572-7:2006; EN 1097-5; ASTM C70, C566; AASHTO T255 | Cân kỹ thuật, tủ sấy | |
| 5 | Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng | 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 | |
| 6 | 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 | |
| 7 | 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 | |
| 8 | 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 | |
| 9 | 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 | |
| 10 | 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 | |
| 11 | Xác định hàm lượng hạt trôi dạt 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 | |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| 12 | 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 | |
| 13 | Xác định hàm lượng hạt đập vỡ | TCVN 7572-18:2006; ASTM D5821 | Cân kỹ thuật, kính lúp | |
| 14 | Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ | TCVN 7572-20:2006 | Cân phân tích, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn | |
| 15 | Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm | ASTM C117; AASHTO T11 | Cân phân tích, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn | |
| 16 | Độ nén đập trong xylanh | TCVN 7572:2006 | Máy kéo/nén vạn năng | |
| 17 | Cường độ nén của đá nguyên khai | TCVN 7572:2006 | Máy kéo/nén vạn năng | |
| 18 | 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 | |
| 19 | 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) | |
| 20 | 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | 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 | |
| 2 | Xác định hàm lượng ion Clo | TCVN 8826 : 2011; ASTM C1152 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 3 | 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 | |
| 4 | Xác định độ nở auto Clave | TCVN 8827:2011; ASTM C151 | Máy trộn, nồi hấp autoclave | |
| 5 | 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định hệ số kiểm 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 | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Lượng xỉ hạt ở dụng cụ kích thước lớn hơn 100mm | TCVN 4315:2017 | Bộ sàng tiêu chuẩn | |
| VII | TRO BAY DÙNG TRONG XÂY DỰNG | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định hàm lượng các ô xít $SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3$ | TCVN 8262:2009 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 2 | Xác định hàm lượng SO_3 ; CaO_{td} | TCVN 141:2008 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 3 | Hàm lượng mất khi nung, độ ẩm | TCVN 8262:2009 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |

| | | | | |
|-------------|--|-------------------------------------|---|---|
| 4 | Hàm lượng kiềm có hại | TCVN 6882:2001 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 5 | Hàm lượng ion clo | TCVN 8826:2011 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 6 | Xác định chỉ số hoạt tính cường độ | TCVN 6882:2001 | Máy trộn vữa, máy nén vữa xi măng | |
| 7 | Lượng sót sàng 45 μ m | TCVN 8827:2011 | Bộ sàng tiêu chuẩn | |
| VIII | THẠCH CAO VÀ THẠCH CAO PHOTPHO DÙNG SẢN XUẤT XI MĂNG, THẠCH CAO XÂY DỰNG | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định độ ẩm, hàm lượng CaSO ₄ .2H ₂ O | TCVN 9807:2015 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 2 | Xác định hàm lượng nước liên kết | TCVN 8654:2011; ASTM C471 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 3 | Xác định pH, mức ăn mòn cốt thép | TCVN 98339:2012; TCVN 11833:2017 | Máy đo pH, máy đo điện lượng | |
| 4 | 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 | |

| | | | | |
|-------------|--|-----------------|---|---|
| 5 | 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Độ lưu động | TCVN 6017:1995 | Dụng cụ Vicat, máy trộn | |
| 2 | Thời gian đông kết | TCVN 6017:1995 | Dụng cụ Vicat, máy trộn | |
| 3 | Độ mịn (qua sàng 0,09 mm) | TCVN 4030:2003 | Bộ sàng tiêu chuẩn | |
| 4 | 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 | |
| 5 | Độ cứng bề mặt | TCVN 7239:2014 | Máy đo độ cứng | |
| IX | NƯỚC XÂY DỰNG | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|------------|---|-----------------------------|---|---|
| 1 | Độ váng dầu mỡ | TCVN 4506:2012 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 2 | Tạp chất hữu cơ | TCVN 6186:1996; ISO 8467 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 3 | Xác định độ pH | TCVN 6492:11 | Máy đo pH | |
| 4 | Xác định tổng hàm lượng muối hòa tan | TCVN 4560:88 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 5 | Xác định lượng cặn không tan | TCVN 4560:88 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 6 | Xác định hàm lượng ion sunfat | TCVN 6200:1996; ISO 9280 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 7 | Xác định hàm lượng ion clo | TCVN 6194:1996; ISO 9297 | Thiết bị chuẩn độ (buret, pipet, máy khuấy từ) | |
| 8 | 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 LỘP | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | 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 | |

| | | | | |
|------------|--|---|---|---|
| 2 | 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 | |
| 3 | 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 | |
| 4 | 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 | |
| 5 | 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 | |
| 6 | 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 | |
| 7 | 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 ẩm; 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|---|
| 1 | Độ bền, độ dẻo Marshall | TCVN 8860-1:2011 ASTM D1559; AASHTO T245 | Máy nén Marshall, khuôn đầm mẫu, máy đầm Marshall | |
| 2 | Hàm lượng nhựa | TCVN 8860-2:2011; ASTM D 2172; AASHTO T 164 | Máy ly tâm chiết nhựa | |
| 3 | 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 | |
| 4 | Độ chảy nhựa, Độ góc cạnh của cát, Hệ số chặt lu lèn, 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 | |
| 5 | 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 LỎNG, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Nhiệt độ bắt lửa; Hàm lượng nước; Chung cát; Độ nhớt tuyệt đối của nhựa đường lỏng | TCVN 8818:2011 | Máy chớp cháy cốc hở Cleveland/Pensky-Martens, Bộ chung cát nhựa đường, Thiết bị Dean-Stark/SYD 260, và Máy đo độ nhớt mao dẫn chân không | |

| | | | | |
|--------------|---|----------------|--|---|
| 2 | 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, đĩa thủy tinh | |
| XVIII | BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | Xác định thành phần hạt; hàm lượng nước; khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ rỗng; hệ số hấp 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 | |
| 2 | 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 | TÁM TRẢI CHỐNG THÂM TRÊN CƠ SỞ BITUM BIẾN TÍNH | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|-------------|---|----------------|--|---|
| 1 | Xác định tải trong 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 | |
| XXII | VẬT LIỆU CHỐNG THẤM GÓC XI MĂNG | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | 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 | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Độ thấm nước | BS EN 14891 | Máy thử thấm bê tông | |
| X | KIM LOẠI, CÁP THÉP VÀ LIÊN KẾT HÀN | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 1 | 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 | |
| 2 | 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 | |
| 3 | 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 | |
| 4 | Thử phá huỷ mối hàn- Thử uốn | TCVN 5401:2010 ASTM E190 | Máy kéo, uốn thép và các thiết bị hỗ trợ | |
| 5 | Thử phá huỷ mối hàn- Thử kéo ngang | TCVN 8310:2010 | Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ | |
| 6 | Thử phá huỷ mối hàn- Thử kéo dọc | TCVN 8311:2010 | Máy kéo thép và các thiết bị hỗ trợ | |
| 7 | 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 | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 8 | 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 | |
| 9 | 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 | |
| 10 | 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 | |
| 11 | Xác định độ cứng kim loại -Phương pháp Brinell | TCVN 256-1; ISO 6506-1; ASTM E10 | Máy thử độ cứng Brinell | |
| 12 | 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 | |
| 13 | Xác định độ cứng kim loại - Phương pháp Vicker | ISO 6507-1:2023; ASTM E92-23 | Máy đo độ cứng Vicker | |
| 14 | 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 | |
| 15 | 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 | |
| 16 | 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) | |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|---|
| 17 | 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 | |
| 18 | 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) | |
| 19 | 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 | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | 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 | |

| | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|--|
| 2 | 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 | |
| 3 | 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 | |
| 4 | 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 | |
| 5 | 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 | |
| 6 | 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 |

| | | | | |
|---|---|--------------------------|------------------------------------|--|
| 7 | 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 | 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 |
| 8 | 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 | SƠN, LỚP PHỦ | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 1 | 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 | |
| 2 | Độ bền nước của màng sơn | TCVN 8653-2:2012 | Máy đo độ bền rửa trôi, thiết bị kiểm tra độ mài mòn | |
| 3 | 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 | |
| 4 | 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 | |
| 5 | Thời gian khô (khô bề mặt) | TCVN 2096-1:2015 | Máy đo thời gian khô màng sơn | |
| 6 | 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 | |
| 7 | 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 | |

| | | | | |
|-----------|---|---------------------------|--|---|
| 8 | 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 | |
| 9 | Sự phồng 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 | |
| 10 | Độ bền nhiệt ẩm của màng sơn | TCVN 9405:2012 | Tủ tạo môi trường mô phỏng | |
| 11 | Chiều dày màng sơn khô | TCVN 9406:2012, 9760:2013 | Máy đo chiều dày lớp phủ | |
| 12 | Khả năng thi công sơn và tính đồng nhất; Độ bền thời tiết | TCVN 9014:2011 | Máy đo độ nhớt, Thước kéo màng sơn | |
| 13 | Độ bền kiềm | TCVN 8653-3:2012 | bếp điện, nồi nhôm, ống đồng, chổi quét sơn, giấy đo pH, parafin, Ca(OH) ₂ | |
| 14 | Độ thấm nước | TCVN 8652:2012, phụ lục A | Tấm chuẩn, dụng cụ hóa chất | |
| 15 | Độ mịn | TCVN 2091:2015 | thước đo, dao gạt | |
| 16 | Độ phủ | TCVN 2095:1993 | cân phân tích, chổi sơn, tấm kính để gia công mẫu | |
| XV | EPOXY | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Ký; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |

| | | | | |
|-----------|--|--|---|---|
| 1 | Độ nhớt; Cường độ kết dính | TCVN 7952:2008 | Máy đo độ nhớt, Thước kéo màng sơn, máy đo độ bám dính | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Hệ số co ngót sau đóng rắn | TCVN 7952:2008 | Khung đo co ngót, đồng hồ so | |
| 4 | Cường độ chịu nén, modun đàn hồi khi nén ở điểm chảy | TCVN 7952:2008; ASTM D695 | Máy kéo nén vạn năng | |
| 5 | Cường độ chịu kéo, độ giãn dài | TCVN 7952:2008; ASTM C882 | Máy kéo nén vạn năng | |
| 6 | Cường độ liên kết; Cường độ bám dính | TCVN 7952:2008; ASTM D4541 | Máy kéo nén vạn năng, máy đo độ bám dính | |
| 7 | 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 | | | |
| 1 | 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; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 2 | Độ bám dính của lớp sơn phủ | TCVN 7625:2007 | dao cắt, khí nén | |
| 3 | Độ bền va đập bị rơi, va đập con lắc | TCVN 7368 :2013 | Bộ khung thử va đập | |
| 4 | Độ bền nhiệt | TCVN 7364-4:2018 | tủ sấy, nồi hơi | |
| 5 | Khuyết tật ngoại quan và sai lệch vân hoa kính cán vân hoa | TCVN 7527:2005 | thước đo, giá đỡ mẫu | |

| | | | | |
|--------------|-----------------------------|---|--|---|
| 6 | Thử phá vỡ mẫu | TCVN 7455:2013 | Khung thép, bi thép, búa đục | |
| XXI | BENTONITE | | | |
| 1 | Xác định khối lượng riêng | TCVN 11893:2017; ASTM D4380 | Cốc đo tỉ trọng | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 2 | Xác định độ nhớt dung dịch | TCVN 11893:2017; ASTM D1293 | Phễu Marsh | |
| 3 | Xác định cường độ kháng cắt | TCVN 11893:2017; ASTM D4380 | Thanh cắt, thước đo/Giá đỡ, Cốc chứa dung dịch | |
| 4 | Xác định hàm lượng cát | TCVN 11893:2017; ASTM D4381 | Thanh cắt, thước đo/Giá đỡ, Cốc chứa dung dịch | |
| 5 | Xác định độ pH | TCVN 11893:2017; ASTM D4972 | Máy đo pH | |
| XXIII | MÀNG KÍN KHÍ | | | |
| 1 | Lực kéo, độ giãn dài | ASTM D882 | Máy kéo nén vạn năng | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 2 | Lực kháng xé | ASTM D624 | Máy kéo nén vạn năng | |
| 3 | Sức kháng áp lực | ASTM D5385M | Máy kéo nén vạn năng | |
| 4 | Độ thấm thủy lực | ASTM D5084 | Máy thử thấm | |
| XXIV | VẢI ĐỊA KỸ THUẬT | | | |
| 1 | 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 Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê |
| 2 | Cường độ xé | TCVN 8871-2:2011 | Máy kéo nén vạn năng | |

| | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 3 | Độ bền kháng xuyên thủng | TCVN 8871-3,4,5:2011 | Máy kháng xuyên | Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| 4 | Độ dày | TCVN 8220:2009 | Thước panme | |
| 5 | Khối lượng trên đơn vị diện tích | TCVN 8221:2009 | Cân, thước đo | |
| XXV | VẬT LIỆU DẠNG TẤM | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| | TẤM THẠCH CAO | | | |
| 1 | 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 | |
| 2 | 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, gối đỡ, dụng cụ đo lực, thước cặp, cân kỹ thuật, tủ sấy, và thiết bị đo độ bám dính | |
| 3 | 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 | | | |

| | | | | |
|-------------|---|---|--|---|
| 1 | Xác định độ hút nước, độ co khô | TCVN 3113:2022 | Khung đo co ngót, đồng hồ so | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Xác định cường độ nén của tấm tường nhẹ | TCVN 9030:2017 | Máy kéo nén vạn năng | |
| | 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 | | | |
| 1 | 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 |
| 2 | Xác định chiều dày lớp bê tông bị cacbonat hoá | TCVN 13933:2024; BS EN 14630; ASTM C856 | Dụng dịch thuốc thử và các thiết bị hỗ trợ (máy khoan, đục, máy cắt ...vv) | nt |
| 3 | Kiểm tra chiều dày lớp phủ, lớp mạ | ASTM E376, A123, A4541, TCVN 9406:2012 | Máy kiểm tra chiều dày lớp phủ | nt |

| | | | | |
|----|---|--|--|----|
| 4 | PP không phá hoại xác định cường độ nén của bê tông bằng súng bật nảy | TCVN 9334:2012 | Súng bật nảy | nt |
| 5 | 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 | nt |
| 6 | 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 | nt |
| 7 | 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 | nt |
| 8 | 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 | nt |
| 9 | 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 | nt |
| 10 | 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 giật | nt |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 11 | 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) | 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 |
| 12 | 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 | nt |
| 13 | Ống cống BTCT đúc sẵn: Kích thước; Độ thẳng; Độ vuông góc của đầu ống cống; Độ phẳng đều của bề mặt; Vỡ bề mặt; Nứt bề mặt; Sự biến màu của bê tông ống cống; 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 | nt |

| | | | | |
|----|---|--|--|----|
| 14 | Công hợp 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 | nt |
| 15 | 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 | nt |
| 16 | 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 | nt |
| 17 | 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 | nt |
| 18 | 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 | nt |
| 19 | 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 | nt |

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| 20 | 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 | nt |
| 21 | Khảo sát tình trạng nhà và kết cấu, nền móng công trình | TCVN 9343:2012, TCVN 9378:2012, TCVN 9381:2012 | Băng mắt, thước, nivo, máy đo bề rộng khe nứt quang học, dụng cụ cầm tay | nt |
| 22 | Thử tải kết cấu thép (cấu 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 | nt |
| 23 | Đo rung động, chấn động đối với công trình | TCVN 7378: 2004 | Model: Termars ST-140D-Đài Loan | nt |
| XXVII | THỬ NGHIỆM XÁC ĐỊNH CƠ LÝ ĐẤT TRONG PHÒNG | | | 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. |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|--|
| 1 | Khối lượng riêng (tỷ trọng) | TCVN 4195:2012 ASTM D854-23 ASTM D5550-23 GB/T 50123:2019 BS 1377 Part 2-1990 | <ul style="list-style-type: none"> - Cân kỹ thuật khối lượng 6000g, độ chính xác 0,01 g; - Bình tỷ trọng dung tích 100 cm³; - Tủ sấy 300°C, độ chính xác 1°C; - Rây có lưới N^o2 (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... | |
| 2 | 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 | |
| 3 | Giới hạn chảy và giới hạn dẻo | 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 | |
| 4 | 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 | |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| 5 | 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 | |
| 6 | 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 Tam Liên | |
| 7 | 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 | |
| 8 | Khối lượng thể tích (dung trọng) | TCVN 4202:2012 ASTM D7263-21 GB/T 50123:2019 | Dao đai, cân kỹ thuật | |
| 9 | 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 | |
| 10 | Nén 1 trục có nở hông | TCVN 9438:2012 ASTM D2166 GB/T 50123:2019 | Máy nén đất 1 trục nở hông | |
| 11 | 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 | |
| 12 | Góc nghỉ tự nhiên | TCVN 9438:2012 ASTM D2166 GB/T 50123:2019 | Dụng cụ xác định góc, bộ rây | |
| 13 | 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 | |

| | | | | |
|---------------|--|--|---|---|
| 14 | 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 | | | 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. |
| 1 | Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT) | TCVN 9351:2012; ASTM D1586/D1586M-18e1 GB/T 50123:2019 | Bộ dụng cụ SPT tiêu chuẩn | |
| 2 | Thí nghiệm cắt cánh hiện trường | TCVN 10184:2021 ASTM D 2573 | Thiết bị Geonor-H70 | |
| 3 | Thí nghiệm xuyên tĩnh (CPT) | TCVN 9352:2012 ASTM D5778 | | |
| 4 | 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 | |
| 5 | 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 | |
| 6 | Đo dung trọng, độ ẩm của đất bằng phương pháp dao đai | 22TCN 02:1971 | Cân kỹ thuật, dao đai, tủ nhiệt độ | |
| 7 | Xác định độ phẳng mặt đường bằng thước 3m | TCVN 8864:2011 | Thước kim loại phẳng 3m, con nôm | |
| 8 | Thí nghiệm CBR hiện trường | ASTM D4429 | Bộ thí nghiệm CBR | |

| | | | | |
|-------------|---|-------------------------------|--|---|
| 9 | Xác định modul đàn hồi E chung của áp đường bằng cần Benkelman | TCVN 8867:2011 | Bộ cần Benkelman | |
| 10 | Xác định độ thấm nước của đất | TCVN 8731:2012 | Thùng đo lưu lượng nước, thước điện đo mực nước, đồng hồ | |
| 11 | Thí nghiệm nén ngang trong hố khoan | ASTM D4719 | Thiết bị MENARD | |
| 12 | Thí nghiệm xuyên động (DCPT) | ASTM D6951-3 | Chùy xuyên | |
| 13 | Đo điện trở đất nền | TCVN 9385:2012, TCXD 161:1987 | Máy đo điện trở | |
| 14 | 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 | |
| 15 | 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 | | | |
| 1 | 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 |
| 2 | Quan trắc nghiêng công trình | TCVN 9400: 2024 | Máy toàn đạc điện tử TS-02 | |
| 3 | Quan trắc chuyển dịch ngang công trình bằng phương pháp trắc địa | TCVN 9399: 2012 | Máy toàn đạc điện tử TS-02 | |

| | | | | |
|------------|--|---------------------------|--|--|
| 4 | Quan trắc chuyển dịch ngang theo chiều sâu bằng Inclinometer | ASTM D6230-98 | Máy Inclinometer | |
| 5 | Quan trắc áp lực nước lỗ rỗng trong đất | TCVN 8669:20112 | Model GK- 405 | |
| 6 | Quan trắc độ rung | TCVN 7378: 2004 | Model: 7833-Nhật Bản | |
| 7 | Quan trắc độ rung | TCVN 7378: 2004 | Model: Termars ST-140D-Đài Loan | |
| XXX | THÍ NGHIỆM CỌC | | | Nguyễn Thanh Quang - Nguyễn Văn Thịnh - Huỳnh Đoàn Thiện - Huỳnh Ngọc Ty - Nguyễn Hoà Tân - Nguyễn Văn Vinh - Trần Văn Trà Trần Văn Thanh |
| 1 | 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 | |
| 2 | Thí nghiệm siêu âm thành vách hố khoan cọc khoan nhồi | 22TCN – 257:2000 | Máy Koden | |
| 3 | Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng lớn | ASTM 4945, TCVN 11321 | Máy PDA Phần mềm CAPWAP | |
| 4 | Thí nghiệm cọc bằng PP biến dạng nhỏ | ASTM 5882; TCVN 9397:2012 | Máy PIT | |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|
| 5 | Thí nghiệm nén tĩnh cọc bằng PP ép dọc trục | 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 chuyên vị cọc trong thí nghiệm nén tĩnh bằng sensor | |
| 6 | 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 chuyên vị cọc trong thí nghiệm nén tĩnh bằng sensor | |

| | | | | |
|-------------|--|------------------------------|--|---|
| 7 | Thí nghiệm xô ngang cọc | ASTM 3966 | Kích thủy lực 500T-khối lượng 450 kg Đồng hồ áp, bom 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 | |
| 8 | Thí nghiệm kiểm tra mùn đáy cọc khoan nhồi | TCVN 9394 | Máy khoan địa chất Chiều sâu khoan 150m | |
| 9 | 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 C405-15N. Matest 100mm | |
| XXXI | THÍ NGHIỆM GỖ | | | Trần Bá Trung, Nguyễn Văn Hải, Nguyễn Văn Nam, Nguyễn Đình Kỳ; Võ Xuân Duy, Lê Ngọc, Phạm Hoàng Anh |
| | 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, | |
| | Gỗ: Xác định độ hút ẩm | TCVN 8046:2009; ISO 19993 | | |
| | Gỗ: Xác định độ bền tách | TCVN 8047:2009; ISO 10984 | | |
| | Kết cấu gỗ - Gỗ ghép thanh bằng keo: Phương pháp thử tách mạch keo. | TCVN 8577:2010 | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | Kết cấu gỗ - Gỗ ghép thanh bằng keo: Thử nghiệm tách mối nối bề mặt và cạnh. | TCVN 8578:2010; ISO 12580 | | |
| | Kết cấu gỗ - Chốt liên kết: Xác định mômen chảy; Xác định độ bền bám giữ | TCVN 9082-1,2:2011; ASTM D5, D36, D113 | | 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 chung hấp; thiết bị thử momen, tải trọng, các gối đỡ và đầu truyền tải |
| | 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 | | |
| | 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) °C, thiết bị thả rơi bi, máy thử cơ lý vạn năng, dụng cụ tạo mẫu, đồ gá thử kéo |

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.

Hà Nội, ngày 14/04/2026

Phân Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng
Miền Nam



Giám đốc
Ông Hồng Sơn

Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng



VIỆN TRƯỞNG
TS. Nguyễn Hồng Hải