



**CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP XÂY DỰNG TUẦN PHÁT
PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

Địa chỉ/ Address: Số 7, Trương Phước Phan, P Bình Trị Đông, TP. HCM

Tuần Phát Testing Điện thoại/ Phone: 090 162 1626 - Email: Tuanphat1626@gmail.com - Website: <https://kiemdinhkem.com.vn>



SỞ XÂY DỰNG TP. HỒ CHÍ MINH	
ĐẾN Số :
Ngày :
Chuyển :	15-04-2026.....
Số và ký hiệu HS : <i>KTU.XD</i>	

HỒ SƠ ĐĂNG KÝ CẤP

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG
PHÒNG THÍ NGHIỆM CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP
XÂY DỰNG TUẤN PHÁT

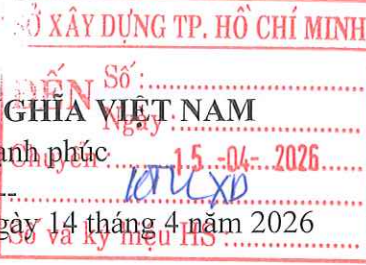
Số: 1404/2026/QĐ-CBNL

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

-----oo0oo-----

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 4 năm 2026



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

Kính gửi: Sở xây dựng Thành phố Hồ Chí Minh

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về 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 13/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định để cắt giảm, đơn giản 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;

♦ **CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP XÂY DỰNG TUẤN PHÁT - Công bố công khai thông tin về năng lực hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng**

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

1.1. Tên tổ chức: **CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP XÂY DỰNG TUẤN PHÁT**

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0313632818 đăng ký lần đầu ngày 22/01/2016 và thay đổi lần thứ 5 ngày 14/04/2026 do Sở tài chính thành phố Hồ Chí Minh - Phòng đăng ký kinh doanh cấp.

- Địa chỉ trụ sở chính : Số 7, Trương Phước Phan, KP8, Phường Bình Trị Đông, TP. Hồ Chí Minh

- Mã số thuế : 0313632818

- Thư điện tử : tuanphat@gmail.com

Website : www.kiemdinhhcm.com.vn

- Người đại diện pháp luật: **TRƯƠNG THỊ LIỄU**

- Chức vụ: Tổng Giám Đốc

- Điện thoại: 0901621626

2. Thông tin phòng thí nghiệm: **PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH XÂY DỰNG**

(Kế thừa năng lực kinh nghiệm, thiết bị, nhân sự của Phòng thí nghiệm mã số LAS-XD1626 do Bộ xây dựng cấp giấy chứng nhận số : 208/GCN-BXD ngày 18/10/2021)

- Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 7, Trương Phước Phan, phường Bình Trị Đông, TP. Hồ Chí Minh

- Trưởng phòng: **NGUYỄN NA**

- Điện thoại: 0974 869 265 Thư điện tử : Nguyenna55@gmail.com

3. Công ty cổ phần Tổng hợp xây dựng Tuấn Phát chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin tự công bố; tính chính xác, hợp pháp của hồ sơ kèm theo; cam kết hành nghề hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng theo đúng nội dung đã công bố và tuân thủ các quy định của pháp luật có liên quan.

CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP XÂY DỰNG

TUẤN PHÁT

TỔNG GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:

- Sở xây dựng (đăng tải website);

- Lưu VT, (PTN TP)



TRƯƠNG THỊ LIỄU

PHỤ LỤC I
DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH VÀ XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố Số: 1404/2026/QĐ-CBNL ngày 14/4/2026 của Công Ty Cổ Phần Tổng Hợp Xây Dựng Tuấn Phát)

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
I.	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG		
1.	Xác định cường độ chịu uốn, nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109/C109M-24; AASHTO T 106M/T 106-22; JIS R5201:2015	Tủ dưỡng hộ, máy trộn, khuôn 40x40x160mm, bàn dẫn, gá thử uốn, máy thử cường độ nén gá thử nén, cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây
2.	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn	TCVN 6017:2015; ISO 9597:2008; ASTM C187-25; JIS R5201:2015	Cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây, ống đong có vạch chia, máy trộn, thước ±5mm, bộ vicat
3.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; TCVN 8875:2012; ASTM C191-26; AASHTO T 131-23; ISO 9597:2008; JIS R5201:2015	Dụng cụ Vicat
4.	Xác định độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015; ISO 9597:2008; JIS R5201:2015	Dụng cụ Le Chatelier, Thùng lược mẫu, Tủ dưỡng hộ
5.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023; ASTM C188-25; ASTM C430-25; ASTM C204-25; AASHTO T 192-23	Sàng 0,09mm, 0,08mm, 0,045mm cân kỹ thuật chính xác 1 g, đồng hồ bấm giây, cân ±0,0005g, bình Le chatelier, nhiệt kế
6.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 13605:2023; AASHTO T 133-22; ASTM C188-25	Bình Le chatelier, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, bể ổn nhiệt
7.	Xác định thành phần hóa học (SO ₃ , MgO, MKN, CKT, Na ₂ O, K ₂ O, Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , C ₃ A, C ₃ S, (C ₄ AF + 2C ₃ A)	TCVN 141:2023; TCVN 6820:2015; ASTM C114-24	Bình định mức các loại, Pipet các loại, Buret dung tích 5 mL; 10 mL, 20 mL, 25 mL, ống đong các loại, giấy lọc không tro, chày, cối bằng đồng, sàng, máy khuấy từ.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
8.	Xác định độ nở Autoclave	TCVN 8877:2011; ASTM C151/C151M-23	Khuôn tạo mẫu, máy trộn, dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn, dụng cụ thử độ dẻo tiêu chuẩn, thiết bị autoclave, cân kỹ thuật chính xác tới 0.1g, ống đong 250ml, đầu đo
9.	Xác định độ nở Sulfat tiềm tàng	TCVN 6068:2020; ASTM C452/C452M-25	Khuôn tạo mẫu, thanh đầm mẫu, dụng cụ đo chênh lệch chiều dài, máy trộn hành tinh, tủ dưỡng hộ, cân kỹ thuật chính xác 0.1g, ống đong 250ml, đồng hồ bấm giây.
10.	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012	Cân kỹ thuật 0,1 g, ống đong hoặc buret chính xác đến 1%, thước thẳng, máy trộn, dụng cụ xuyên, thanh đầm, khuôn kim loại, vật nặng 2kg.
II.	THÍ NGHIỆM CÁC CHỈ TIÊU CƠ LÝ CỐT LIỆU BÊ TÔNG, VỮA, CẤP PHỐI ĐÁ DẼM, CẤP PHỐI THIÊN NHIÊN, ĐÁ MI, VẬT LIỆU SAN LẤP, BÊ TÔNG NHỰA		
11.	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572-2:2006; ASTM C136/C136M-25; AASHTO T 27-24; EN 933-1; JIS A1102:2014; TCVN 4198:2014; TCVN 14135-5:2024	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Bộ sàng tiêu chuẩn, Máy lắc sàng, Tủ sấy (105 ± 5)°c
12.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-4:2006; ASTM C128-25; AASHTO T 84-25; BS EN 1097-6:2013	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Tủ sấy, Bình dung tích, Thùng ngâm mẫu, Côn thử độ sụt của cốt liệu, đường kính nhỏ 40 mm, đường kính lớn 90 mm, chiều cao 75 mm, Phễu, Que chọc, Bình hút ẩm, Sàng có kích thước mắt sàng 5 mm và 0,140 mm
13.	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006; TCVN 10322:2014; AASHTO T 85-25	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân thủy tĩnh chính xác 1%, và có giỏ đựng mẫu, Thước kẹp, Tủ sấy (105±5)°C
14.	Xác định khối lượng thể tích xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006; ASTM C29/C29M-23; AASHTO T198-22; BS EN 1097-6:2013	Thùng đong, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Phễu chứa vật liệu, Bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy, Thước lá kim loại, Thanh gỗ thẳng

HỢP X
CÔ
CÔ
TÔN
XÂY
TUẢ
MST.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
15.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006; ASTM C566-25; AASHTO T 255-22; BS EN 1097-6:2013; TCVN 4196:2012	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy, Dụng cụ đảo mẫu
16.	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C117-23; ASTM C142/C142M- 17(2023); AASHTO T 112-23; AASHTO T 112-23; EN 933-1	Cân phân tích chính xác 0.001g, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy, Thùng rửa cốt liệu, Đồng hồ bấm giây, Tấm kính, Que hoặc kim sắt nhỏ
17.	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-9:2006; TCVN 8726:2012; TCVN 345:1986; ASTM C40/C40M-20; AASHTO T 21M/T 21- 20; ASTM D2974-25e1	Ổng dung tích hình trụ bằng thủy tinh, Cân phân tích chính xác 0,001g, Bep cách thủy, Sàng có kích thước lỗ 20 mm, Thang màu để so sánh, Thuốc thử
18.	Xác định cường độ và hệ số hóa mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D7012-23	Máy nén thủy lực, máy khoan và máy cưa đá, máy mài nước, thước kẹp, thùng ngâm mẫu
19.	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hóa mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Máy nén thủy, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Bộ sàng, tủ sấy, thùng ngâm mẫu
20.	Xác định độ hao mòn Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C131/C131M- 20; ASTM C535- 16(2024); AASHTO T 96-22; AASHTO T 327-22	Máy Los Angeles, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Bộ sàng, Tủ sấy
21.	Xác định hàm lượng hạt thoi đẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791-19(2023)	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Thước kẹp cải tiến, Bộ sàng, Tủ sấy
22.	Xác định khả năng phản ứng kiềm-silic	TCVN 7572-14:2006; ASTM C1293/C1293M-23ae1; JIS A1126:2007	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân phân tích 0,0002g, tủ sấy, lò nung 1100oC, Búa, cối chày bằng đồng hoặc bằng gang để đập và nghiền cốt liệu, Sàng, bình phản ứng, bình điều nhiệt, máy hút chân không.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
23.	Xác định hàm lượng ion clo	TCVN 7572-15:2006; BS EN 1744-1	Máy khoan ống lấy lõi. Máy cắt lấy mẫu bê tông dạng cục hoặc máy khoan xoay đập lấy mẫu bê tông ở dạng bột, Thìa, Giấy bóng kính, Túi đựng mẫu bằng polyetylen, Búa, cối chày bằng đồng, Sàng, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân phân tích chính xác 0,0001g, Tủ sấy, Dụng cụ thủy tinh các loại để phá mẫu và chuẩn độ, Giấy lọc định lượng không tro loại chảy chậm, Bếp điện, Tủ hút, Hoá chất
24.	Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ (SO32-)	TCVN 7572-16:2006; BS EN 1744-1	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân phân tích chính xác 0,0001g, Sàng 5mm và 4900 lỗ/cm ² , Bình hút ẩm, Tủ sấy, Cốc nung, Máy khuấy, Bếp điện, Lò nung, Máy lắc, Bình định mức, Thuốc thử
25.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Tủ sấy, Bộ sàng tiêu chuẩn, Kim sắt và kim nhôm, Búa con
26.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Kính lúp
27.	Xác định hàm lượng oxit silic vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Sàng tiêu chuẩn, Cân phân tích chính xác 0.001g, Lò nung 1 1000c, Bình kim loại, Tủ sấy, Bep cách thủy, Bình định mức, Phễu, chén sứ, Hóa chất
28.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích chính xác 0.001g, Tủ sấy, Bộ sàng, Giấy nhám, Đũa thủy tinh
29.	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0,075mm	TCVN 9205:2012; ASTM C117-23; AASHTO T 112-23	Cân phân tích chính xác 0,001g, Bộ sàng, Thùng đựng mẫu, khay đựng mẫu, Tủ sấy
30.	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123/C123M-23; AASHTO T 113-22	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, Thùng chứa, Lò nung, Sàng 0,3mm, Tỷ trọng kế
31.	Thử phản ứng kiềm tiềm năng của cốt liệu	ASTM C1260-23; ASTM C1567-25	Khuôn thanh vữa 25 x 25 x 285mm, tủ sấy, bể ngâm dung dịch NaOH, cân kỹ thuật chính xác 0.1g, máy trộn vữa, bay, chày đầm, bình chứa dung dịch NaOH, nhiệt kế
32.	Thử độ bền cốt liệu trong dung dịch Na ₂ SO ₄ hoặc MgSO ₄	ASTM C88/C88M-24; AASHTO T 104-22	Tủ sấy 110 ± 5°c, cân kỹ thuật chính xác 0,1g, bể ngâm mẫu, nhiệt kế, tỷ trọng kế, bình chứa dung dịch sunfat, bộ sàng, khay kim loại chịu nhiệt, dụng cụ gấp, nhíp, bình hút ẩm, hóa chất.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
33.	Hàm lượng vỏ sò	TCVN 13754:2023	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn (thường > 4 mm), khay hoặc bàn phân loại, nhíp, que tách mẫu, bàn chải mềm, tủ sấy 110 ± 5°C, khay đựng, bình hút ẩm.
34.	Hàm lượng hạt sét	TCVN 344:1986	Cân kỹ thuật, 2 ống nghiệm 100ml, bình dung tích 1000ml cao 40cm, ống xi phong thủy tinh, đĩa thủy tinh đầu bịt cao su, nhiệt kế, tủ sấy, hóa chất.
35.	Xác định chỉ số sức chịu tải CBR và độ trương nở	TCVN 12792:2020	Máy đa năng 100kN; khuôn; cối chày đầm; dụng cụ ngâm mẫu; dụng cụ đo trương nở; tấm gia tải; bể ngâm, tủ sấy, cân chính xác 0.01g, sàng, dụng cụ tháo mẫu.
36.	Xác định giới hạn chảy, chỉ số dẻo, tích số dẻo PP	TCVN 4197:2012	Rây kích thước lỗ 1 mm, cối sứ và chày đầu bọc cao su, Bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g, Cốc bằng thủy tinh hoặc hộp nhôm có nắp, Tủ sấy
37.	Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, tủ sấy, cối chày đầm cải tiến, Sàng lỗ vuông loại 19,0mm
38.	Xác định hàm lượng sét cục	TCVN 7572-8:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Tủ sấy, tấm kính, kim sắt khô
39.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:2012	Cối và chày sứ hoặc thủy tinh đầu chày bọc cao su, sàng phân tích, Cân kỹ thuật chính xác đến 0,01 g và 0,1 g, Cân phân tích độ chính xác 0,001g, Tủ sấy, bình hút ẩm, máy lắc sàng, bếp cách thủy, phễu lọc, bình định mức, buret, pipet, hóa chất
40.	Xác định hệ số đơng lượng (ES)	AASHTO T 176-22; ASTM D2419-22; EN 933-8:2012+A1:2015	Bộ dụng cụ test đơng lượng cát, hộp đong, sàng 4,75mm, phễu, Chảo
41.	Xác định góc ma sát trong của cát, góc nghi của cát	TCVN 8724:2012	Thiết bị đo góc nghi tự nhiên, thùng chứa nước đường kính đáy từ 30 cm đến 40cm, chiều cao 30cm, sàng lỗ 2mm và 5mm, khay, chày gỗ, cối, chày sứ đầu bọc cao su

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
42.	Xác định độ dính bám đá - nhựa đường	TCVN 7504:2005; TCVN 7504:2005	Tủ sấy; Cốc thủy tinh hoặc bát sứ; Kẹp gấp; Giá treo hoặc lưới thép; Bếp điện hoặc nguồn nhiệt; Đồng hồ bấm giờ, Nhiệt kế.
III.	THÍ NGHIỆM CƠ LÝ NƯỚC XÂY DỰNG		
43.	Xác định màu sắc, vẩn dầu mỡ		Mắt thường
44.	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996; ISO 8467:1993	Nồi cách thủy duy trì ở nhiệt độ giữa 96oC và 98oC; Ống nghiệm; Buret 10ml; Bình đong 100ml, 1000ml; Pipet
45.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011; ISO 10523:2008; ASTM D1293-18	Bình đựng mẫu, nhiệt kế, máy đo pH, que khuấy, thuốc thử
46.	Xác định lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988; ASTM C1602/C1602M-22	Tủ sấy 300oC, lò nung, bình hút ẩm, bát, chén sứ, chén bạch kim, phễu lọc, giấy lọc không tro
47.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996; ASTM D516-22	Phễu lọc, cân phân tích độ chính xác 0,0002g, chén bạch kim 250ml
48.	Xác định hàm lượng ion clo (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	Thuốc thử, buret dung tích 25ml
49.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Tủ sấy 300oC, lò nung, bình hút ẩm, bát, chén sứ, chén bạch kim, phễu lọc, giấy lọc không tro
IV.	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG		
50.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Máy đo pH, máy khoan lấy lõi, búa, đục, máy nghiền, sàng 0,14mm, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, cân phân tích có độ chính xác 0,001g, bình định mức 1000ml, giấy chỉ thị pH, nhiệt kế hóa chất.
51.	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2024	Lọ thủy tinh miệng rộng có nắp đậy, bình hút ẩm, pipet 5ml, tủ sấy 300oC, cân phân tích có độ chính xác 0.001g
52.	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2024	Cân phân tích có độ chính xác 0.001g, bình hút ẩm, bếp cách thủy, lò nung mupho.
53.	Xác định tỷ trọng	TCVN 8826:2024	Thùng giữ nhiệt, tỷ trọng kế, ống trụ 500ml

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
54.	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 8826:2024	Máy đo điện thế hoặc máy đo pH, điện cực bạc, bình chứa muối bắc cầu, điện cực đối chứng calomen, cân có độ chính xác 0.01g, giấy chỉ thị.
V.	PHỤ GIA KHOÁNG CHO BÊ TÔNG, VỮA		
55.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.001g, Tủ sấy, (300±5)°C, thìa hoặc dao
56.	Xác định hàm lượng SiO ₂	TCVN 7131:2016	Hóa chất
57.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 141:2023; TCVN 7131:2016	Hóa chất, thuốc thử, Cân phân tích, độ chính xác 0.0001g, Tủ sấy 300oC, Lò nung 1000°C
58.	Xác định lượng sót trên sàng 0,045mm	TCVN 8827:2011 (Phụ lục A)	Sàng 0,045mm, Vòi phun, Cân phân tích độ chính xác 0,0005g
59.	Xác định lượng sót sàng 0,080mm	TCVN 13605:2023	Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g, Thiết bị thử thấm không khí Blaine, Đồng hồ bấm giây, Cân phân tích độ chính xác 0,0005g, Bình Le Chatelier, Nhiệt kế
60.	Xác định chỉ số hoạt tính đối với xi măng	TCVN 8827:2011 (Phụ lục A); TCVN 6882:2016	Phòng hoặc tủ dưỡng hộ, Bể ngâm mẫu, Cát tiêu chuẩn, Sàng thử nghiệm (test cát tiêu chuẩn), Máy trộn, Khuôn 40x40x160mm, bàn dẫn, máy thử cường độ uốn - nén, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.001g, đồng hồ bấm giây
61.	Xác định bề mặt riêng	TCVN 8827:2011 (Phụ lục A)	Bộ dụng cụ Blaine, Lò khả năng điều chỉnh (110±5)oC áp suất nhỏ hơn 13,5 Pa, Các ống đựng mẫu, Cân phân tích, độ chính xác 0.0001g, Lọ thủy tinh, Dụng cụ đo thể tích.
62.	Xác định hàm lượng SO ₃	TCVN 7131:2016	Cân phân tích chính xác 0.0001g, tủ sấy 300°C, lò nung, chén bạch kim, chày, cối mã nã, máy quang phổ, máy quang phổ ngọn lửa (FP) hoặc máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS), bếp cách thủy, giấy lọc không tro, micro buret.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
63.	Xác định hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2016	Hóa chất, cân phân tích có độ chính xác 0,0001 g, bình chất dẻo có nắp, dung tích 25 mL, dao trộn mẫu, đĩa thủy tinh, ống đong, giấy lọc, bình tia, bình định mức, cốc thủy tinh, phễu thủy tinh, cối sử dụng tích, hộp bảo dưỡng mẫu, máy phân tích quang phổ ngọn lửa, máy khuấy tốc độ
VI.	PHỤ GIA CHO XI MĂNG		
64.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Đồng hồ đo pH, điện cực, máy khoan lấy lõi bê tông, máy cắt mẫu bê tông, máy khoan điện cầm tay, búa, đục, thìa hoặc que gạt bằng thép, túi đựng mẫu, cối, chày đồng, máy nghiền, sàng, cân kỹ thuật chính xác 0.01g, cân phân tích chính xác đến 0.0001g, cốc thủy tinh, ống đong, bình, giấy chỉ thị pH, nhiệt kế.
65.	Xác định chênh lệch thời gian đông kết so với xi măng đối chứng	TCVN 6017:2015	Bộ Vicat
66.	Xác định hệ số kiềm tính	TCVN 4315:2024	Hóa chất
67.	Chỉ số hoạt tính	TCVN 4315:2024	Máy nén, khuôn, vật tư đúc mẫu
68.	Xác định hàm lượng MgO, SO ₃	TCVN 8265:2009	Cân phân tích chính xác đến 0.0001g, cốc thủy tinh, đĩa thủy tinh, bếp nung, hóa chất.
69.	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 141:2023	Cân phân tích chính xác đến 0,0001g, bình tam giác thủy tinh, đĩa thủy tinh, bếp nung, hóa chất.
VII.	TRO BAY CHO BÊ TÔNG, VỮA XÂY, XI MĂNG		
70.	Xác định độ ẩm	TCVN 8262:2009	Tủ sấy điện: Có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ tự động, duy trì ổn định ở mức 105°C ÷ 110°C. Cân phân tích: Độ chính xác đến 0,0001g (0,1 mg)

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
71.	Xác định độ mịn theo lượng sót trên sàng 0.045mm	TCVN 8827:2011 (Phụ lục A)	Sàng tiêu chuẩn 0,045 mm Vòi phun nước: Có gắn áp kế để kiểm soát áp suất nước ổn định ở mức 0,05 MPa ± 0,02 MPa (khoảng 0,5 bar) Tủ sấy: Duy trì nhiệt độ 105 - 110°C Cân phân tích: Độ chính xác tối thiểu 0,001g, Cốc thủy tinh
72.	Xác định hàm lượng SO ₃	TCVN 141:2023	Lò nung điện: Có khả năng duy trì nhiệt độ ổn định ở 800°C - 850°C. Cân phân tích: Độ chính xác tối thiểu 0,0001g. Tủ sấy: Duy trì nhiệt độ 105°C - 110°C. Bếp điện hoặc Bếp cách thủy
73.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 8262:2009	Lò nung điện: Có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ, duy trì ổn định ở 950°C - 1000°C. Cân phân tích: Độ chính xác đến 0,0001g. Tủ sấy: Duy trì nhiệt độ 105°C - 110°C.
74.	Xác định hàm lượng kiềm có hại	TCVN 6882:2016	Máy quang kế ngọn lửa (Flame Photometer): Thiết bị chuyên dụng để đo cường độ phát xạ của các ion Natri và Kali Máy nén khí và bình khí gas (LPG) Chén bạch kim (Platinum Crucible) Bình định mức thủy tinh: Các loại 100ml, 500ml, 1000ml (loại A)
VIII.	XÍ LÒ CAO NGHIÊN MỊN CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA		
75.	Xác định khối lượng riêng, độ mịn qua sàng	TCVN 13605:2023	Sàng, cân kỹ thuật chính xác 1 g, đồng hồ bấm giây, cân ±0,0005g, bình Le chatelier, nhiệt kế
76.	Xác định bề mặt riêng	TCVN 13605:2023	Giấy lọc tròn, Cân phân tích: Độ chính xác tới 0,001g, Đồng hồ bấm giây, Chất lỏng áp kế
77.	Xác định chỉ số hoạt tính cường độ	TCVN 11586:2016	Tủ dưỡng hộ, máy trộn, khuôn 40x40x160mm, bàn dẫn, gá thử uốn, máy thử cường độ nén gá thử nén, cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
78.	Xác định tỷ lệ độ lưu động	TCVN 11586:2016	Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 1 gam; thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm; bay, chảo trộn mẫu; bàn dẫn với các chi tiết được mô tả trên hình 1: Khối lượng phân động của bàn dẫn là 3250g + 100g. Khâu hình côn, đường kính trong của đáy lớn là 100mm + 0,5mm, của đáy nhỏ là 70mm + 0,5mm, chiều cao khâu là 60mm + 0,5mm, chiều dày thành côn không nhỏ hơn 2mm.
79.	Xác định độ ẩm	TCVN 8265:2009	Cân kỹ thuật sai số 0.0001g, tủ sấy, hộp đựng mẫu
80.	Xác định hàm lượng magiê oxit (MgO); Anhydric sunfuric (SO ₃)	TCVN 8265:2009	Hóa chất, lò nung, cân kỹ thuật sai số 0.0001g, bếp cách nhiệt
81.	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 141:2023	Hóa chất dung dịch axit nitric HNO ₃ (1 + 4), bạc nitrat AgNO ₃ 0,1 N, amoni sắt (III) sunfat NH ₄ Fe(SO ₄) ₂ , amoni sunfoxyana NH ₄ SCN, Cân kỹ thuật sai số 0.0001g
82.	Xác định hàm lượng mất khi nung	TCVN 8265:2009	Cân kỹ thuật sai số 0.0001g, tủ sấy, lò nung, hộp đựng mẫu
IX.	BÊ TÔNG, HỖN HỢP BÊ TÔNG		
83.	Xác định độ sụt	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M-20; AASHTO T 119M/T 119-23; JIS A1101:2020; BS EN 12350-2:2019	Bộ côn thử độ sụt, đồng hồ đo thời gian, thước đo
84.	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022; BS EN 12350-3:2019	Thiết bị Vebe
85.	Xác định độ chảy xòe	ASTM C1611/C1611M-21; TCVN 12209:2018	Bộ côn thử độ sụt
86.	Xác định khả năng chống phân tầng	TCVN 12209:2018	Sàng, cân điện tử chính xác ± 20g
87.	Xác định khối lượng thể tích của hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993; ASTM C138/C138M-24a; AASHTO T 121M/T 121-25; DIN 12350-6	Cân chính xác tới 5g, Thùng đong hình trụ, Thước lá bằng thép

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
88.	Xác định độ tách nước, tách vữa	TCVN 3109:2022; ASTM C232/C232M-26; AASHTO T 158M/T 158-23	Khuôn thép kích thước 200x200x200mm, Sàng, Pipet 5ml
89.	Phân tích thành phần hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát 5mm; 1,2mm và 0,15mm, Tủ sấy 200°C,
90.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 3111:2022; ASTM C173/C173M-26; ASTM C231/C231M-26; AASHTO T 152-24	Bình thử bọt khí, Bàn rung, Sàng có kích thước lỗ 40 mm.
91.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 3112:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2019	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Bình dung tích 100 mL, Tủ sấy (105±5)°C, Máy nghiền, bếp cách thủy, Sàng 5,0 mm; 1,25 mm và 0,125 mm, Bình hút am, Hoá chất, thuốc thử, Nước cất
92.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Thùng ngâm, Tủ sấy (105±5)°C, Bình hút ẩm
93.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022; ASTM C642-21	Máy mài đĩa, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Thước kẹp
94.	Xác định khối lượng thể tích của bê tông	TCVN 3115:2022; ASTM C642-21	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Thước đo (vạch chia 1mm), Tủ sấy (105±5)°C, Bình hút ẩm
95.	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm, Khuôn đúc mẫu (hình trụ 15x15cm)
96.	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:2022; ASTM C157/C157M-24e1; AASHTO T 160-22	Biến dạng kế độ chính xác 0,002mm, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Nhiệt kế, ẩm kế
97.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 3118:2022; ASTM C39/C39M-24; AASHTO T 22M/T 22-25; AASHTO T 140-20; JIS A1108:2018; BS EN 12390-3:2019	Máy nén, Thước đo (vạch chia 1mm), Thước góc, Đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến Is

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
98.	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293/C293M-16; BS EN 12390-5:2019; ASTM C78/C78M-22; AASHTO T 97M/T 97-23; AASHTO T 177-17 (2021)	Máy nén, Thước đo (vạch chia 1mm)
99.	Xác định cường độ chịu kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:2022; TCVN 8862:2011; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-22; BS EN 12390-6:2019	Máy nén
100.	Xác định cường độ lặn trụ và môđun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022; ASTM C469/C469M-22	Biến dạng kế độ chính xác 0,002mm, Máy nén, Thước đo
101.	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403/C403M-23; AASHTO T 197M/T 197-23	Dụng cụ thử xuyên; Khuôn chứa mẫu thử; Sàng tiêu chuẩn; Que chọc; Nhiệt kế; Pipet
102.	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:2012	Đồng hồ đo pH, Máy khoan ống, Máy cắt lấy mẫu bê tông cục, Máy khoan điện cầm tay, Búa, đục, Thìa, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân phân tích chính xác 0,001g, Cốc bằng thủy tinh, Cốc đong dung tích 100ml; 5001111, Bình định mức dung tích 1000ml, Giấy chỉ thị pH, Nhiệt kế
103.	Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490:2012; ASTM C900-25; ASTM C1583/C1583M-25	Bộ kích thủy lực
104.	Xác định cường độ kéo bề mặt, cường độ bám dính bằng kéo trực tiếp	TCVN 9491:2012; TCVN 9349:2012	Máy khoan, Đĩa thép, Thiết bị gia tải kéo với đồng hồ đo có lực kéo danh nghĩa 22 kN, Kẹp dùng để nối đĩa thép với thiết bị gia tải kéo
105.	Xác định độ thấm ion clo bằng phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:2012; ASTM C1202-25	Máy khoan lấy lõi bê tông; Máy cắt bê tông; Thiết bị bơm hút chân không có khả năng duy trì áp suất không khí trong bình chân không nhỏ hơn 1 mmHg; Thiết bị và dụng cụ đo điện lượng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
106.	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 7572-15:2006; ASTM C1152/C1152M-20; AASHTO T260-21	Dụng cụ để lấy mẫu bê tông, Thìa, Giấy bóng kính, Túi đựng mẫu, Búa, còi chày, Sàng 0,14 mm hoặc 0,15 mm, Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Cân phân tích chính xác 0.001g, Tủ sấy, Dụng cụ thủy tinh, Giấy lọc, Bếp điện, Tủ hút, Hoá chất, thuốc thử
107.	Xác định chiều sâu thấm nước	BS EN 12390-8:2019	Máy thử thấm
108.	Xác định hệ số thấm của bê tông	TCVN 8219:2009; ASTM C1585-20	Máy tự động đo độ thấm nước của bê tông
109.	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340:2012; ASTM C1064/C1064M-23; AASHTO T309-22	Nhiệt kế đo nhiệt độ hỗn hợp bê tông
110.	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	ASTM C1585-20	Máy thử thấm
111.	Kiểm tra mức độ cacbonat hóa bê tông	TCVN 13929:2024	Máy nén, búa, Máy cắt bê tông, Máy đục, máy khoan và máy cắt cầm tay, Bàn chải, máy hút bụi, Tủ sấy, máy sấy cầm tay, Bình xịt, Thước cặp Vernier hoặc thước kim loại, có độ chia nhỏ nhất 0,5 mm, Hoá chất, thuốc thử
112.	Xác định tốc độ hút nước	TCVN 13930:2024	Thùng chứa; Dụng cụ đỡ mẫu; Cân kỹ thuật chính xác đến $\pm 0.01g$; Đồng hồ bấm giây; Máy cắt; Buồng khí hậu; Hộp chứa; Thước kẹp chính xác đến 0,1 mm.
113.	Xác định hệ số dịch chuyển clorua của mẫu bê tông	TCVN 13931:2024	Cân điện tử chính xác $\pm 0,05g$; Thước cặp; Thước lá; Thùng nước; Nhiệt kế; Tủ sấy
114.	Xác định điện trở suất của mẫu bê tông	TCVN 13932:2024	Thiết bị đo điện trở suất hoặc điện dẫn suất; Tấm điện cực dẫn điện bằng thép không gỉ; Cáp điện; Dụng cụ để chuẩn; Mút xốp; Giá đỡ mẫu; Be mặt không dẫn điện để đặt thiết bị; Thước đo; Máy cắt
115.	Xác định chiều sâu catbonat hóa	TCVN 13933:2024	Máy nén, máy uốn, búa; Máy cắt bê tông; Máy đục, máy khoan và máy cắt cầm tay; Bàn chải, máy hút bụi; Tủ sấy, máy sấy cầm tay; Bình xịt; Thước cặp Vernier

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
116.	Xác định khả năng ức chế ăn mòn cốt thép trong bê tông	TCVN 13934:2024; TCVN 9348:2012; ASTM C876-22b	Bình thí nghiệm điện hóa; Máy đo điện hóa; Thiết bị ghi lại sự biến động của điện thế và dòng điện; Giá đỡ điện cực; Điện cực làm việc; Điện cực đối; Điện cực so sánh
117.	Xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:2012	Máy khoan ống đường kính mũi từ 50 mm đến 150 mm, Máy khoan điện cầm tay, đường kính mũi khoan từ 10 mm đến 16 mm, Thìa hoặc que gạt bằng thép không gỉ, Túi đựng mẫu bằng polyetylen, Búa, cối chày, Sàng, có kích thước mắt sàng 0,14 mm hoặc 0,15 mm, Máy nghiền bi hoặc nghiền lắc
118.	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020; ASTM C42/C42M-20; AASHTO T244-23	Máy khoan, máy cắt, Máy nén (sai số không lớn hơn $\pm 1,0\%$ hoặc $\pm 2,0\%$ so với lực được đo), Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g, Thước kẹp hoặc thước mét: có khả năng đo độ dài của mẫu và thanh cốt thép chính xác tới $\pm 1\%$, Thước vuông, Bộ thước căn lá
119.	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	TCVN 10306:2014	Máy trộn, Máy đầm rung, Dụng cụ đo độ sụt, Cân kỹ thuật, Khuôn đúc mẫu, Thùng bảo dưỡng
X.	VỮA XÂY TÔ		
120.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật chính xác 0,01 g, Tủ sấy
121.	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-20	Cân kỹ thuật chính xác 1g, Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm, Bàn dằn, Khâu hình côn.
122.	Xác định khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, Đồng hồ đo áp lực chân không, Bình chứa 1 lít, Bộ thử khả năng giữ độ lưu động vữa, Đồng hồ bấm giây, Giấy lọc, Cân kỹ thuật, 1g, Thước kẹp chính xác tới 0,1 mm, Bay, chảo trộn mẫu, Bàn dằn, Khâu hình côn.
123.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết của vữa tươi	TCVN 3121-9:2022; ASTM C953-24	Bộ thử thời gian đông kết của vữa, Đồng hồ bấm giây, Tủ dưỡng hộ mẫu
124.	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đóng rắn	TCVN 3121-10:2022; TCVN 8876:2012	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, Tủ sấy, Thước kẹp, Cân thủy tĩnh

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
125.	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đông rắn	TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M-24; BS EN 196-1:2016; ASTM C348-21; ASTM C349-24; AASHTO T 106M/T 106-22	Khuôn, Chày đầm mẫu, Tủ dưỡng hộ mẫu, Tấm kính, Máy thử uốn, Máy nén
126.	Xác định cường độ bám dính của vữa đông rắn trên nền	TCVN 3121-12:2022; TCVN 9349:2012; ASTM C1583/C1583M-25	Vòng hình nón cụt, Tấm đầu kéo bám dính hình tròn bằng thép không gỉ, Máy thử cường độ bám dính, Tủ dưỡng hộ mẫu.
127.	Xác định hàm lượng ion chloride hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2022	Cân phân tích chính xác 0.0001g, Buret 10 ml, Bình tam giác 500 mL, Bình định mức 1000ml, Bình hút ẩm, Sàng, Cốc thủy tinh 2501111, Cốc thủy tinh 500ml, Bình nhựa có nắp vặn 150ml, Máy khuấy từ, Hóa chất
128.	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa đông rắn	TCVN 3121-18:2022	Khay, Bốn miếng đệm, Đồng hồ bấm giây, Cân kỹ thuật có độ chính xác tới 0,1% khối lượng, Tủ sấy, Thùng lưu mẫu, Khuôn kim loại
129.	Xác định độ thấm ion Clo bằng pp điện lượng	TCVN 9337:2012	Thiết bị bơm hút chân không; Thiết bị và dụng cụ đo điện lượng; Dụng cụ và vật liệu sơn phủ
130.	Xác định hàm lượng bọt khí	TCVN 8876:2012	Bình đo hàm lượng khí có dạng hình trụ, Máy trộn hành tinh, Ống thủy tinh dung tích 250mL
131.	Thiết kế thành phần cấp phối vữa	TCVN 4459:1987	Máy trộn, Máy đầm rung, Dụng cụ đo độ sụt, Cân kỹ thuật, Khuôn đúc mẫu, Thùng bảo dưỡng
XI.	VỮA CHO CẤP DỰ ỨNG LỰC		
132.	Xác định lượng vón cục trên sàng 2mm	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Sàng có kích thước lỗ 2mm, Ống đong không hút nước có thể tích 2000±5 ml
133.	Xác định độ chảy	TCVN 11971:2018; ASTM C230/C230M-23; ASTM C939/C939M-22; BS EN 445:2007	Côn bằng vật liệu không thấm nước, Đồng hồ bấm giây, Ống đong, Nhiệt kế
134.	Xác định độ chảy lan tỏa	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Tấm phẳng, ống hình trụ bằng thép hoặc nhựa, Đồng hồ bấm giây, Nhiệt kế, Thước đo chiều dài.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
135.	Xác định độ tách nước sau 3h	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Ống hình trụ bằng thủy tinh hoặc bằng nhựa, có nắp làm kín ở mỗi đầu, Thước đo chiều dài, Nhiệt kế
136.	Xác định độ thay đổi thể tích vữa sau 24h	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Ống đong, bằng vật liệu không hút nước, có thể tích (2000 ± 5) mL; Sàng, có kích thước lỗ bằng 2 mm
137.	Xác định cường độ nén	TCVN 11971:2018; BS EN 445:2007	Tủ dưỡng hộ, Be ngâm mẫu, Máy trộn, Khuôn, Thiết bị dẫn, Máy thử cường độ nén, Gá định vị cho máy thử cường độ nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Đồng hồ bấm giây
138.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015; BS EN 445:2007; BS EN 447:2014	Cân kỹ thuật chính xác 1g, ống đong có vạch chia hoặc buret, ±1 mL, Máy trộn, Đồng hồ bấm giây, Thước, Bộ Vicat
139.	Xác định tỷ trọng	BS EN 445:2007	Thùng giữ nhiệt, tỷ trọng kế, ống trụ 500ml
XII.	VỮA CHO BÊ TÔNG NHẸ		
140.	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121-1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.1g, Tủ sấy điện.
141.	Xác định độ lưu động	TCVN 3121-3:2022	Cân kỹ thuật chính xác 1g, Thước kẹp, Bàn dẫn, Khâu hình côn.
142.	Khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022	Máy hút chân không, Bộ thử khả năng giữ độ lưu động vữa, Đồng hồ bấm giây, Giấy lọc loại chảy trung bình 20g/m ² , Cân kỹ thuật chính xác 1g, Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1 mm, Khâu hình côn.
143.	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 3121-9:2022	Bộ thử thời gian đông kết vữa, Đồng hồ bấm giây, Tủ dưỡng hộ mẫu
144.	Xác định thời gian điều chỉnh	TCVN 9028:2011	Cân kỹ thuật chính xác 0,001g, Tủ sấy 105°C
145.	Xác định hàm lượng ion clo trong vữa	TCVN 3121-17:2022	Cân phân tích chính xác 0,0001g, Buret 10 ml, có vạch chia tới 0,1 ml, Tủ sấy, Pipet 5 mL, Bình tam giác 500 mL, Bình định mức 1000 mL, Bình hút ẩm, Sàng tiêu chuẩn, Cốc thủy tinh boro silicat 250ml, Cốc thủy tinh, Bình nhựa có nắp vặn, Máy lắc hoặc máy khuấy từ, Hóa chất

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
146.	Xác định cường độ nén	TCVN 3121-11:2022	Khuôn, Chày đầm mẫu, Tủ dưỡng hộ mẫu, Giấy lọc định tính, Tấm kính, Máy thử uốn, Máy nén, Hai tấm nén của máy được làm từ thép cứng.
147.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 3121-12:2022	Vòng hình nón cụt bằng đồng hoặc thép không gỉ, Tấm đầu kéo bám dính hình tròn bằng thép không gỉ, Máy thử cường độ bám dính, Tủ dưỡng hộ mẫu.
XIII.	VỮA KHÔ TRỘN SẴN KHÔNG CO		
148.	Xác định độ chảy	TCVN 9204:2012	Máy trộn vữa, Nhót kế Suttard, tấm đáy.
149.	Xác định độ tách nước	TCVN 9204:2012	Thùng kim, Cân kỹ thuật độ chính xác 5g, Nắp đậy bằng kính, Pipet
150.	Xác định cường độ nén	TCVN 9204:2012	Khuôn 40x40x160mm, Chày đầm mẫu, Tủ dưỡng hộ mẫu, Mảnh vải cotton, Giấy lọc định tính, Tấm kính, Máy nén.
151.	Xác định sự thay đổi chiều cao cột vữa tại lúc kết thúc đông kết so với chiều cao ban đầu	TCVN 9204:2012	Nguồn chiếu sáng, Quả bóng chỉ thị, Hệ thống thấu kính phóng đại, Màn hình hiển, Khuôn hình trụ chiều cao gấp đôi đường kính trong chiều cao là 100 và 150 mm
152.	Xác định sự thay đổi chiều dài mẫu vữa đóng rắn	TCVN 9204:2012	Đồng hồ đo biến độ chính xác tới 0,002mm, Giá đo, Tấm tôn, Khuôn 100x100x400mm
XIV.	VẬT LIỆU LÀM PHẪNG SÀN		
153.	Xác định cường độ chịu uốn và chịu nén	TCVN 13480-2:2022	Phòng hoặc tủ dưỡng hộ, Be ngâm mẫu, Máy trộn, Thiết bị dần, Khuôn 40x40x160mm, máy thử cường độ nén và uốn, gá định vị cho máy thử cường độ nén và uốn, Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g,
154.	Xác định độ chịu mài mòn Böhme	TCVN 13480-3:2022	Thiết bị mài mòn Böhme, Bàn xoay phẳng, Giá đỡ mẫu thử, Đồng hồ so, Sàng thử nghiệm 63 pm và 125 pm
155.	Xác định độ chịu mài mòn BCA	TCVN 13480-4:2022	Máy thử mài mòn BCA, Khuôn đánh dấu mẫu, Đồng hồ đo phải đọc chính xác đến 10µm
156.	Xác định độ chịu mài mòn bánh xe lăn của vật liệu làm phẳng sàn chịu mài mòn	TCVN 13480-5:2022	Khung đỡ, Bánh xe xoay, Thiết bị hút, cầu đo, Đồng hồ đo chính xác đến 10 µm

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
157.	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 13480-6:2022	Thiết bị đo độ cứng.
158.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 13480-8:2022	Màu thử, Đầu kéo bằng thép, Keo dán, Thiết bị và ống khoan, Thiết bị thử kéo đứt.
159.	Xác định độ ổn định kích thước	TCVN 13480-9:2022	Thiết bị định hình uốn, hai chốt thép không rỉ 10mm, cảm biến thay đổi chiều dài, tấm polychloroprene dày 2mm
XV.	THÉP XÂY DỰNG, BULONG, KIM LOẠI		
160.	Xác định kích thước hình học	TCVN 11227-2:2015; ISO 10799-2:2011	Thước kẹp, thước cuộn, thước góc
161.	Xác định cường độ kéo	TCVN 197-1:2014; TCVN 314:2008; TCVN 9391:2012; TCVN 7937-1:2013; ISO 6892-1:2019; ISO 898-1:2013; ASTM A370-24a; ASTM E8/E8M-25; JIS Z2241:2011	Máy thử kéo - nén - uốn, Thước kẹp và thước cuộn
162.	Thử uốn	TCVN 198:2008; ISO 7438:2020; ASTM A370-24a; ASTM E290-22; JIS Z2248:2022	Máy thử kéo - nén - uốn, Bộ gô uốn
163.	Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997	Máy thử kéo - nén - uốn, lò sấy hoặc nước sôi có thể được dùng để hóa già biến dạng, Thước đo góc
164.	Kiểm tra chiều dày màng sơn	TCVN 9406:2012	Thiết bị đo từ trường và đo siêu âm, Tấm màng chuẩn, Tấm nền chuẩn
165.	Kiểm tra chiều dày lớp mạ kẽm	TCVN 5408:2007; TCVN 5877:1995; TCVN 5878:2007; TCVN 4392:1986; ASTM A123/A123M-24; ASTM E376-19	Thiết bị đo mạ kẽm
166.	Xác định khối lượng lớp mạ kẽm	TCVN 7665:2007; ASTM A123/A123M-24; TCVN 4392:1986	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g , hoá chất thuốc thử
167.	Thử nén bẹp ống thép	TCVN 1830:2008	Máy thử kéo - nén - uốn

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
168.	Kiểm tra độ ăn mòn kim loại	TCVN 8286-1:2009; TCVN 5404:2009; TCVN 5405:1991; ISO 7539-2:1989; AS 2331	Hoá chất thuốc thử
169.	Xác định độ cứng Brinell	TCVN 256-1:2006; ASTM E10-23	Máy thử độ cứng Brinell, mũi thử viên bi hộp kim cứng được làm bóng
170.	Xác định độ cứng Rockwell	TCVN 257-2:2007; ASTM E18-25	Máy thử độ cứng Rockwell, Mũi thử bằng bi
171.	Xác định độ cứng Vicker	TCVN 258-3:2007; ASTM E92-23	Máy thử độ cứng Vicker
172.	Xác định cường độ chịu kéo	TCVN 197-1:2014; TCVN 11741:2017; ASTM A370-24a; ISO 6892-1:2019	Máy thử kéo, bộ chuông, thước kẹp chính xác 0,01 mm
173.	Xác định cường độ chịu cắt	TCVN 11741:2017; ASTM F606/F606M- 25a	Máy thử kéo, thiết bị cắt
174.	Xác định giới hạn bền, độ dẻo và độ trượt dưới tác dụng của các lực tĩnh	TCVN 13711-2:2023	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo $\pm 1\%$ bộ giãn kế
XVI.	MỐI HÀN KIM LOẠI		
175.	Xác định kích thước hình học	TCVN 1691:1975	Thước kẹp và thước cuộn
176.	Thử nghiệm kéo mối hàn	TCVN 5403:1991; TCVN 8310:2010; TCVN 8311:2010; AASHTO T244-23	Máy thử kéo - nén - uốn, Thước kẹp đo chính xác 0,1 mm
177.	Thử uốn mối hàn	TCVN 5401:2010; ASTM A184/A184M- 24	Máy thử kéo - nén - uốn, Bộ gỏi uốn
178.	Thử cắt mối hàn	TCVN 9391:2012	Máy thử kéo - nén - uốn, thiết bị cắt

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
179.	Kiểm tra mối hàn bằng pp bột từ	TCVN 4396-1:2018; TCVN 11244-12:2018; TCVN 11759:2016; ASTM E709-21; ASTM E1444/E1444M-22a; ISO 17638:2016; ISO 5817:2023; AWS D1.1:2020; BS 5950-1:2000; ASME BPVC 2011	Nam châm điện xách tay, Sơn phản quang, Bột từ
180.	Kiểm tra mối hàn bằng pp siêu âm	TCVN 1548:1987; TCVN 6735:2018; TCVN 11244-12:2018; ISO 17640:2018; ASTM E164-24; ISO 17640:2018; ISO 5817:2023; AWS D1.1:2020; JIS Z3060:2015; ASME BPVC 2011	Máy kiểm tra siêu âm, máy dò khuyết tật siêu âm, Đầu dò
181.	Kiểm tra mối hàn bằng pp thâm thấu	TCVN 4617-1:2018; TCVN 4617-2:2018; TCVN 4617-3:2018; TCVN 4617-4:2018; TCVN 4617-5:2018; TCVN 4617-6:2018; ASTM E165/E165M-23; ISO 3452-1:2013; ISO 23277:2015; ISO 5817:2023; AWS D1.1:2020; TCVN 11761:2016	Thiết bị phun xịt xách tay được, Vải, Bàn chải, Hoá chất, thuốc thử
XVII.	CẤP DỰ ỨNG LỰC, NÊM NEO		
182.	Xác định giới hạn chảy, giới hạn bền; độ giãn dài; môđun đàn hồi	TCVN 197-1:2014; TCVN 5757:2009; ASTM A370-24a; ASTM A1061/A1061M-20ae1; ASTM A416/A416M-24; ISO 898-1:2013	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo $\pm 1\%$, thước kẹp

K. QUAN PHẬT

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
183.	Kiểm tra độ tụt của nêm neo	TCVN 10568:2017; TCVN 10952:2015; ASTM A370-24a	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo $\pm 1\%$,
184.	Phương pháp thử kéo đồng bộ	TCVN 11243:2016; TCVN 10952:2015	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo $\pm 1\%$
185.	Thí nghiệm thử chùng ứng suất	TCVN 10952:2015	Máy thí nghiệm chùng ứng suất, sai số lực kéo $\pm 1\%$
186.	Thí nghiệm thử kéo mỗi	TCVN 10952:2015	Máy thí nghiệm cường độ chịu mỗi sai số lực kéo $\pm 1\%$
187.	Kiểm tra hiệu suất neo	TCVN 10952:2015	Thiết bị căng kéo
188.	Thí nghiệm thử tính dẻo của lớp vỏ bọc	TCVN 10952:2015	Cáp dự ứng lực bọc epoxy từng sợi đơn
XVIII.	BẢNG CẢN NƯỚC		
189.	Xác định độ sai lệch kích thước	ISO 4593:2019	Thước cuộn bằng thép, Thước đo góc vuông, thước thẳng
190.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2013; ASTM D71-24; ASTM D1298-24	Cân phân tích, độ chính xác 0.001g, Đĩa cân, Cốc, dung tích 250 cm ³ , Bình tỷ trọng
191.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240-15(2021); TCVN 1595-2:2013	Máy đo độ cứng Shore A
192.	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 4509:2020; ASTM D412-16(2021); ASTM D638-22	Khuôn cắt và dao cắt, Máy thử kéo 5kN độ chính xác của tải trọng là $\pm 1\%$
193.	Xác định tỉ lệ thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt	TCVN 9407:2014	Tủ sấy ở nhiệt độ $100 \pm 2^\circ\text{C}$, Than hoạt tính có kích thước hạt từ 4mm đến 6mm
194.	Xác định độ bền hóa chất	TCVN 9407:2014	Hóa chất và thuốc thử, Bình chứa, dung tích khoảng 600 ml được làm bằng thủy tinh, Tủ sấy, có khả năng duy trì được nhiệt độ ở $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$, Cân phân tích chính xác 0.0001g, Thước kẹp, độ chính xác đến 0,01 mm, Máy thử kéo 5kN chính xác của tải trọng là $\pm 1\%$
195.	Xác định hệ số lão hóa nhiệt	TCVN 2229:2013; ASTM D573-04(2025)	Tủ sấy không khí

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XIX.	BĂNG TRƯỞNG NỖ		
196.	Xác định độ cứng Shore A	ASTM D2240-15(2021)	Máy đo độ cứng Shore A
197.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D71-24	Cân phân tích, độ chính xác 0,001g, Bồn nước 25±2oC, Nhiệt kế
198.	Xác định độ trương nở	ASTM D471-16a(2021)	Ống thủy tinh đường kính 38mm, dài 300mm có nút đậy, Tủ sấy 70oC, Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g
199.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài	ASTM D412-16(2021)	Máy thử kéo 5kN độ chính xác của tải trọng là± 1%
XX.	GẠCH ĐÁT SÉT NUNG		
200.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009; ASTM C67/C67M-25	Thước đo có độ chính xác tới 0,1 mm
201.	Xác định độ bền nén	TCVN 6355-2:2009; ASTM C67/C67M-25	Máy nén thủy lực, Máy cưa để cắt mẫu thử, Máy cưa de cắt mẫu thử, Bay, chảo để trộn vữa xi măng
202.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6355-3:2009; ASTM C67/C67M-25	Máy uốn thủy lực
203.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009; ASTM C67/C67M-25	Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g, Tủ sấy tới 200oC có điều chỉnh nhiệt độ, Thùng hoặc bể ngâm mẫu
204.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009; ASTM C67/C67M-25	Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g
205.	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009; ASTM C67/C67M-25	Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g, Thùng có khả năng chứa toàn bộ mẫu
206.	Kiểm tra vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009; ASTM C67/C67M-25	Thước đo có độ chính xác tới 1 mm, Thùng hoặc be giữ ẩm có nắp đậy để duy trì độ ẩm từ 95% đến 100%, trong thùng có lưới thép để đặt mẫu.
207.	Kiểm tra sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009; ASTM C67/C67M-25	Tủ sấy tới nhiệt độ 200°C, Khay chứa nước

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XXI.	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, BÊ TÔNG KHÍ KHÔNG CHỪNG ÁP		
208.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 9030:2017	Thước kẹp kim loại, chính xác đến 0,5mm, Thước thẳng, Thước ke vuông, có vạch chia đến 1 mm, Thước nivô, độ chính xác đến 0,1 mm/m, Thước lá, có chiều dày chuẩn, có vạch chia đến 1 mm, Bộ căn lá thép, có độ dày căn lá thép (0,02-1,00) mm
209.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Tủ sấy (105±5)°C
210.	Xác định khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017	Thước cặp, có khả năng đo đến 200 mm, khả năng đọc tới 0,1 mm, Cân kỹ thuật chính xác 0,1g
211.	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2017	Tủ sấy có nhiệt độ đến 105°C, Thước cặp, Cân kỹ thuật chính xác 0,1 g
212.	Xác định độ hút nước	TCVN 9030:2017	Tủ sấy tới 300oC, Cân kỹ thuật chính xác 1g
XXII.	GẠCH BÊ TÔNG CỐT LIỆU		
213.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Thước lá thép có vạch chia đến 1 mm, Thước kẹp có vạch chia đến 0,1 mm
214.	Xác định độ hút nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Tủ sấy tới 300°C, Cân kỹ thuật chính xác 1g
215.	Xác định độ thấm nước	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Thiết bị thử độ thấm nước, Ống đo nước có đường kính (35 + 45) mm và có vạch chia đến 2 ml, Khay chứa mẫu thử không bị rò rỉ nước
216.	Xác định độ bền nén	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Máy nén, Thước lá thép có vạch chia đến 1 mm, Cân kỹ thuật chính xác 1g
217.	Xác định độ rỗng	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Cân kỹ thuật chính xác 1 g, Thước đo có vạch chia đến 1 mm
218.	Xác định khối lượng viên gạch	TCVN 6477:2016; ASTM C140/C140M-26	Cân kỹ thuật chính xác 1g

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XXIII.	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN		
219.	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999	Thước lá chính xác 1mm
220.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy tới 300°C, Cân kỹ thuật chính xác 1g
221.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Máy mài mòn bê tông, Thước cặp kim loại, Cân kỹ thuật chính xác 0.1g, Tủ sấy tới 300°C
222.	Xác định độ bền nén	TCVN 6476:1999	Máy nén, Thước lá bằng kim loại có vạch chia đến 1mm, Các miếng kính để là phang mặt vữa trát mẫu
XXIV.	GẠCH ÓP LÁT		
223.	Xác định kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016; TCVN 4732:2016; ISO 10545-2:2018	Thiết bị đo độ cong vênh gạch ốp lát, Panme độ chính xác 0,1mm, Thước kẹp calip độ chính xác 0,1 mm, Đồng hồ đo cường độ sáng
224.	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016; TCVN 4732:2016; ISO 10545-3:2018	Tủ sấy có nhiệt độ đến 110°C, Cân phân tích chính xác 0.0001g, Bình hút ẩm, Cốc thủy tinh, Bình chân không và hệ thống hút chân không, Thiết bị gia nhiệt
225.	Thí nghiệm uốn	TCVN 6415-4:2016; ISO 10545-4:2014	Máy thử uốn
226.	Xác định độ bền va đập bằng cách đo hệ số phản hồi	TCVN 6415-5:2016; ISO 10545-5:1996	Thiết bị thả rơi bi, Bi thép crôm, đường kính (19 ± 0,05) mm, Dụng cụ điện tử đo thời gian
227.	Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men.	TCVN 6415-6:2016; ISO 10545-6:2010	Thiết bị mài có tốc độ quay 75 r/min, Dụng cụ đo, có độ chính xác 0,1 mm
228.	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men.	TCVN 6415-7:2016; ISO 10545-7:1996	Thiết bị mài mòn, Thiết bị mài mòn, Tủ sấy, có bộ phận điều khiển và khống chế nhiệt độ đến (110±5)°C
229.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016	Thiết bị thử hệ số giãn nở nhiệt dài, có khả năng tăng nhiệt độ (5±1)°C/min, Thước cặp, hoặc dụng cụ đo thích hợp, có độ chính xác 0,01 mm, Tủ sấy (110±5)°C, Bình hút ẩm
230.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016; ISO 10545-9:2013	Tủ sấy, có khả năng làm việc ở nhiệt độ 145°C đến 150°C

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
231.	Xác định hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016; ISO 10545-10:1995	Thước cặp độ chính xác 0,01 mm, Khung đo thích hợp có gắn vi kế, đồng hồ đĩa số độ chính xác 0,01 mm, Thiết bị đun mẫu, để giữ mẫu thử trong nước cất hoặc nước khử ion đun sôi trong 2411.
232.	Xác định độ bền rạn men	TCVN 6415-11:2016; ISO 10545-11:1994	Nồi hấp áp suất (Autoclave), Giá đỡ mẫu, dung dịch xanh metylen, tủ sấy, Đèn chiếu sáng..
233.	Xác định độ bền băng giá	TCVN 6415-12:2016; ISO 10545-12:1995	Tủ sấy 110±5°C, Cân phân tích chính xác 0,0001g, Thiết bị ngâm mẫu, Tủ lạnh, Nhiệt kế
234.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016; ISO 10545-13:2016	Hóa chất và thuốc thử, Cân kỹ thuật chính xác 0,05g, Tủ sấy (110±5)°C, Đèn điện, loại 40W ánh sáng trắng
235.	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016; ISO 10545-14:2015	Tủ sấy có nhiệt độ đến 105°C
236.	Xác định sự khác biệt nhỏ về màu	TCVN 6415-16:2016; ISO 10545-16:2010	Máy đo quang phổ hoặc máy so màu.
237.	Xác định hệ số ma sát	TCVN 6415-17:2016	Con trượt cao su 4S, đồng hồ đo lực
238.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016	Bộ đo độ cứng thang Mohs
XXV.	VỮA, KEO DÁN GẠCH		
239.	Xác định thời gian mở	TCVN 7899-2:2008	Máy thử kéo; Vật nặng để thử có tiết diện không lớn hơn 50 mm X 50 mm, có khả năng truyền lực đồng đều là (20 ± 0,05) N
240.	Xác định độ trượt	TCVN 7899-2:2008	Băng dính; Hai tấm ngăn, kích thước (25 ± 0,5) mm X (25 ± 0,5) mm, dày (10 ± 0,5) mm làm bằng thép không gỉ; Quả cân, có khả năng truyền tải (50 ± 0,1) N lên toàn bộ tiết diện nhỏ hơn (100 ± 1) mm X (100 ± 1) mm. Calip Vernier chính xác đến 0,01 mm; thước thép
241.	Xác định cường độ bám dính khi cắt	TCVN 7899-2:2008	Khung chuẩn; Thang định vị có đường kính 0,8 mm, dài khoảng 40 mm; Quả cân có tiết diện không lớn hơn 100 X 100 mm, có khả năng truyền tải trọng đều (70 ± 0,15)N; Máy thử có công suất và độ chính xác.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
242.	Xác định cường độ bám dính khi kéo	TCVN 7899-2:2008	Quả cân, tiết diện không lớn hơn 50 mm X 50 mm có khả năng truyền tải ($20 \pm 0,05$) N; Tấm đầu kéo bằng kim loại, hình vuông, kích thước (50 ± 1) X (50 ± 1) mm, chiều dày tối thiểu 10 mm, có cơ cấu thích hợp để gắn với máy thử; Máy thử để kiểm tra lực kéo trực tiếp có công suất và độ chính xác phù hợp phép thử. Máy thử có khả năng truyền tải trọng đến tấm đầu kéo với tốc độ (250 ± 50) N/s qua một cơ cấu thích hợp mà không gây nên lực uốn; Tủ sấy độ chính xác đến ± 3 oC
243.	Xác định biến dạng ngang	TCVN 7899-2:2008	Nền thử, Thùng nhựa, có nắp đảm bảo kín khí, Tấm lót, Cái đe, Bộ gá thử bằng kim loại, đường kính ($10 \pm 0,1$) mm, đặt cách nhau (200 ± 1) mm tính từ tâm trụ, dài ít nhất 60 mm. Máy nén có khả năng truyền lực qua đe đến mẫu thử với tốc độ 2 mm/min; Bàn dẫn.
244.	Xác định độ bền hóa	TCVN 7899-2:2008	Thùng chứa; Máy nén, Hóa chất
XXVI.	VỮA, KEO CHÍT MẠCH		
245.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 7899-4:2008	Bộ khuôn, Thiết bị dẫn hoặc bàn dẫn, Máy nén, Bộ gá định vị
246.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 7899-4:2008	Bộ khuôn, Thiết bị dẫn hoặc bàn dẫn, Máy nén, Bộ gá định vị
247.	Xác định độ hút nước	TCVN 7899-4:2008	Cân kỹ thuật
248.	Xác định độ co ngót	TCVN 7899-4:2008	Thiết bị đo bao gồm một dụng cụ đo với đế có vít điều chỉnh. Dụng cụ đo có đồng hồ số, đọc được chính xác đến 0,01 mm, đồng hồ được gắn cố định vào khung đo.
249.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 7899-4:2008	Máy mài, Vật liệu mài, là nhôm oxit nóng chảy, màu trắng, cỡ hạt 80, Đồng hồ đo, chính xác đến 0,1 mm;
250.	Xác định biến dạng ngang	TCVN 7899-2:2008	Nền thử, Thùng nhựa, có nắp đảm bảo kín khí, lam lót, Cái đe, Bộ gá thử bằng kim loại, đường kính ($10 \pm 0,1$) mm, đặt cách nhau (200 ± 1) mm tính từ tâm trụ, dài ít nhất 60 mm. Máy nén có khả năng truyền lực qua đe đến mẫu thử với tốc độ 2 mm/min; Bàn dẫn.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XXVII. GẠCH TERAZO, GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN			
251.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 7744:2013; TCVN 6065:1995	Đèn có ánh sáng 300 lux, thước có độ chính xác 0,1 mm
252.	Xác định độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Tủ sấy có khả năng làm việc ở $105^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, Cân điện tử.
253.	Xác định độ chịu mài mòn	TCVN 6065:1995	Thước cặp kim loại chính xác đến 0.01mm, Cân kỹ thuật chính xác đến 0.1g, Tủ sấy, Máy mài.
254.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6355-2:2009	Máy thử uốn hoặc máy nén có phụ kiện thử uốn.
255.	Xác định độ bền băng giá	TCVN 7744:2013	Buồng khí hậu. Buồng đóng băng, Cặp nhiệt độ chính xác $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$, Thùng chịu được nhiệt độ 120°C và bền với dung dịch natri clorua, Tủ sấy, Cân chính xác $\pm 0,05$ g, Thước calíp
256.	Xác định hệ số ma sát	TCVN 6415-17:2016	Tủ sấy làm việc ở $110 \pm 5^{\circ}\text{C}$, Chổi phủ bụi, Nước cất hoặc nước khử ion, Bình phun bơm tay, Chổi lông mềm, Khăn, bột biển hoặc giấy thấm, Dao hoặc khoan nút, Keo dán
257.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-3:2009	Tủ sấy, Cân kỹ thuật chính xác tới 1g, Thùng hay bể ngâm
258.	Xác định độ chịu va đập xung kích	TCVN 6065:1995	Viên bi sắt hình cầu có đường kính 30mm, khối lượng 111 - 112g, Thước ống dài 1000mm có độ chính xác đến 1 mm
259.	Xác định tải trọng uốn gãy toàn viên	TCVN 6065:1995	Thước lá kim loại, Máy uốn 5 tấn
260.	Xác định độ cứng lớp bề mặt	TCVN 6065:1995	Đầu chìa khoá đồng
XXVIII. ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN			
261.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 4732:2016	Thước kẹp có độ chính xác 0,02mm, Thước đo góc kim loại không nhỏ hơn 500mm
262.	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Thiết bị gia nhiệt, Tủ sấy 300°C , Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,0001g, Bình hút ẩm
263.	Xác định độ bền uốn	TCVN 6415-4:2016	Máy thử uốn

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
264.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016	Tủ sấy 300oC, Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g, Thiết bị mài mòn
XXIX.	ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO		
265.	Xác định khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 13943-1:2024; BS EN 14617-1:2013	Cân kỹ thuật (0.01 g), Bộ cân thủy tĩnh (cân trong nước), Tủ sấy (105 ± 5°C), Bể nước (20 ± 5°C)
266.	Xác định độ bền uốn (uốn gãy)	TCVN 13943-2:2024; BS EN 14617-2:2016	Máy nén/uốn (có bộ gá uốn 3 điểm), Bộ gối tựa + đầu gia tải, Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Tủ sấy (nếu cần), Bể nước/phòng điều dưỡng mẫu, Đồng hồ thời gian
267.	Xác định độ mài mòn	TCVN 13943-4:2024; BS EN 14617-4:2012	Máy thử mài mòn (Böhme hoặc tương đương), Đĩa mài + vật liệu mài (cát chuẩn), Cân kỹ thuật (0.01 g), Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Tủ sấy (nếu cần), Đồng hồ thời gian
268.	Xác định độ bền đóng băng và tan băng	TCVN 13943-5:2024; BS EN 14617-5:2012	Buồng thử đóng băng–tan băng (freeze–thaw), Bể nước ngâm mẫu, Tủ sấy (105 ± 5°C), Cân kỹ thuật (0.01 g), Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Nhiệt kế, Đồng hồ thời gian
269.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 13943-6:2024; BS EN 14617-6:2012	Lò/thiết bị tạo sốc nhiệt (gia nhiệt và làm nguội), Bể nước làm nguội, Tủ sấy (105 ± 5°C), Cân kỹ thuật (0.01 g), Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Nhiệt kế, Đồng hồ thời gian
270.	Xác định độ bền va đập	TCVN 13943-9:2024; BS EN 14617-9:2005	Máy thử va đập (impact tester), Bộ quả roi/búa va đập, Giá đỡ và gá đặt mẫu, Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Cân kỹ thuật (0.01 g), Đồng hồ thời gian
271.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 13943-10:2024; BS EN 14617-10:2012	Bể/ngăn chứa dung dịch hóa chất thử, Giá/khay ngâm mẫu, Tủ sấy (105 ± 5°C), Cân kỹ thuật (0.01 g), pH kế hoặc dụng cụ kiểm soát dung dịch, Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Nhiệt kế, Đồng hồ thời gian

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
272.	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 13943-11:2024; BS EN 14617-11:2005	Thiết bị đo giãn nở nhiệt (dilatometer), Lò gia nhiệt có kiểm soát nhiệt độ, Thiết bị đo chiều dài/biến dạng (LVDT hoặc comparator), Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Nhiệt kế, Đồng hồ thời gian
273.	Xác định độ ổn định kích thước	TCVN 13943-12:2024; BS EN 14617-12:2012	Buồng thử ổn định kích thước (nhiệt độ/độ ẩm điều khiển), Tủ sấy, Bể nước ngâm mẫu, Thiết bị đo biến dạng/chiều dài (comparator hoặc LVDT), Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Cân kỹ thuật (0.01 g), Nhiệt kế/ấm kế, Đồng hồ thời gian
274.	Xác định độ cách điện	TCVN 13943-13:2024; BS EN 14617-13:2013	Máy đo điện trở suất (ohmmeter/megohmmeter), Điện cực đo (probe), Nguồn điện ổn định, Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Cân kỹ thuật (0.01 g), Nhiệt kế, Đồng hồ thời gian
275.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 13943-15:2024; BS EN 14617-15:2005	Máy nén (compression testing machine), Bộ tấm ép/phân bố tải, Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Cân kỹ thuật (0.01 g), Tủ sấy (nếu cần), Đồng hồ thời gian
276.	Xác định kích thước, đặc điểm hình học và chất lượng bề mặt	TCVN 13943-16:2024; BS EN 14617-16:2005	Thước đo kích thước (thước cặp/panme), Thước thẳng/ke vuông, Đồng hồ so (dial gauge), Thước lá (feeler gauge), Bàn kiểm/ mặt phẳng chuẩn, Thiết bị kiểm tra bề mặt (thước dài/ánh sáng kiểm tra), Cân kỹ thuật (0.01 g), Đồng hồ thời gian
XXX.	TẨM THẠCH CAO		
277.	Xác định kích thước, độ sâu của gờ, độ vuông góc	TCVN 8257-1:2023	Thước vuông hình chữ T hoặc hình chữ L, Thước cặp chính xác đến 0,01 mm
278.	Xác định độ cứng	TCVN 8257-1:2023	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi $(4,45\text{N/s}) \pm 10\%$, Thiết bị thử có khả năng đọc chính xác tới 4,45N và có khả năng gia tải theo tốc độ dịch chuyển 25 mm/(60 ± 5)s, Cân chính xác đến 0.1g

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
279.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-1:2023	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi $(4,45\text{N/s}) \pm 10\%$, Thiết bị thử có khả năng đọc chính xác tới 4,45N và có khả năng gia tải theo tốc độ dịch chuyển $25\text{mm}/(60 \pm 5)\text{s}$, Cân chính xác đến 0.1g
280.	Xác định độ kháng nhỏ đỉnh	TCVN 8257-1:2023	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi $(4,45\text{N/s}) \pm 10\%$, Thiết bị thử có khả năng đọc chính xác tới 4,45N và có khả năng gia tải theo tốc độ dịch chuyển $25\text{mm}/(60 \pm 5)\text{s}$, Cân chính xác đến 0.1g
281.	Xác định độ biến dạng ẩm	TCVN 8257-1:2023	Buồng dưỡng ẩm, Dụng cụ đo độ võng chính xác đến 0,1 mm, Cân chính xác đến 0.1g
282.	Xác định độ hút nước	TCVN 8257-1:2023	Bể nước, Đũa thủy tinh, Cân có độ chính xác đến 0,5g
283.	Xác định độ hấp thụ nước bề mặt	TCVN 8257-1:2023	Vòng, Cân có độ chính xác đến 0,05 g
284.	Xác định độ thấm thấu hơi nước	TCVN 8257-1:2023	Khung thử, Buồng thử có điều kiện nhiệt độ $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$ và độ ẩm tương đối $(65 \pm 5)\%$, Cân có độ nhạy nhỏ hơn 1 %, Hóa chất
285.	Khả năng ức chế nấm mốc trên bề mặt lớp phủ nội thất bằng tủ khí hậu	ASTM D3273-21	Buồng môi trường có độ ẩm tương đối > 93%
XXXI.	TÁM BÊ TÔNG ĐÚC SẴN		
286.	Xác định cường độ bê tông	TCVN 3118:2022; TCVN 9490:2012	Máy nén
287.	Xác định kích thước và mức sai lệch cho phép	TCVN 10798:2015	Thước kẹp hàm kẹp lớn có độ chính xác 0,1 mm, Thước kim loại hoặc thước nhựa dài 3 m có vạch chia 1 mm, Máy khoan, búa, đục sắt, Kính lúp có độ phóng đại $(5 + 10)$ lần
288.	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022	Máy mài đĩa, Cân kỹ thuật với độ chính xác không lớn hơn 0,1 g, Thước kẹp kỹ thuật có độ chính xác không lớn hơn 0,1 mm, Vật liệu mài
289.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 6394:2014	Máy nén thủy lực hoặc máy nén cơ học, Kính phóng đại, thước căn lá, Tấm đệm cao su, Tấm ép cứng có đường kính 330 mm, Thiết bị nén

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XXXII.	TẤM TƯỜNG RỒNG BÊ TÔNG ĐÚC SẴN		
290.	Xác định cường độ bê tông	TCVN 3118:2022; TCVN 9490:2012	Máy nén 3000kN, Đệm truyền tải, thước đo, thước góc, đồng hồ
291.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 11524:2016	Thước đo, thước góc
292.	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật chính xác không lớn hơn 0,1 % khối lượng được cân; Thùng ngâm, Tủ sấy có bộ phận điều chỉnh nhiệt độ, Bàn chải phù hợp để làm sạch mẫu; Đá mài phù hợp để làm sạch mẫu; Bình hút ẩm chứa CaCl ₂ khan.
293.	Xác định độ bền va đập	TCVN 11524:2016	Túi cát có khối lượng 30Kg
294.	Xác định độ bền treo vật nặng	TCVN 12302:2018	Tải chuẩn; thiết bị gá treo
295.	Xác định cường độ bám dính giữa tấm biên với lớp lõi	TCVN 9349:2012	Thiết bị kéo đứt; máy khoan, máy mài, đá mài; bàn chải nhựa, chổi lông, vải khô mềm; dao thép cứng, thước thép; cốc nhựa, đĩa nhựa; tấm thép hình vành khăn.
296.	Xác định cường độ nén tấm tường nhẹ 3 lớp	TCVN 9030:2017	Máy nén 3000kN, cân kỹ thuật, tủ sấy có thể chỉnh và ổn định nhiệt độ 105±5 °c
297.	Xác định giới hạn chịu lửa	TCVN 9311-8:2012; TCVN 7575-2:2007	Lò thử nghiệm.
298.	Thí nghiệm nén cầu kiện 3D	TCVN 7575-2:2007	Máy thử nén, uốn
299.	Thí nghiệm uốn cầu kiện 3D	TCVN 7575-2:2007	Máy thử nén, uốn
300.	Thí nghiệm độ bền chịu lửa	TCVN 7575-2:2007	Lò thử nghiệm.
301.	Xác định độ cách âm không khí	TCVN 7575-2:2007	Thiết bị thử âm thanh
XXXIII.	TẤM TƯỜNG BÊ TÔNG KHÍ CHUNG ÁP CỐT THÉP		
302.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 12868:2020	Thước cuộn, thước kẹp, thước thép lá, thước thẳng dài 2m; kính soi vết nứt; bộ căn lá thép có độ dày lá thép (0,02-1,00)mm

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
303.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 12868:2020	Tủ sấy có khả năng điều chỉnh và ổn định ở nhiệt độ $(105 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, bình hút ẩm; thước thép lá, cân kỹ thuật chính xác tới 1 g
304.	Xác định độ bền nén	TCVN 12868:2020	Máy nén, Tủ sấy có khả năng điều chỉnh và ổn định ở nhiệt độ, thước thép lá hoặc thước kẹp, máy cắt; bay, chảo trộn xi măng
305.	Xác định độ ẩm	TCVN 12868:2020	Cân điện tử, máy cắt, Tủ sấy có khả năng điều chỉnh và ổn định ở nhiệt độ $(105 \pm 5)^{\circ}\text{C}$; bình hút ẩm
306.	Xác định độ co khô	TCVN 12868:2020	Máy cắt, Tủ sấy $(105 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, thước kẹp, cân kỹ thuật, tủ khí hậu có khả năng duy trì nhiệt độ xung quanh mẫu $(27 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ độ ẩm tương đối đến 100%; bộ dụng cụ và thanh chuẩn, đầu đo bằng thép không gỉ
307.	Mức độ bảo vệ cốt thép chống ăn mòn (chiều dày lớp bê tông bảo vệ, hiệu số tỷ lệ gỉ thép cốt)	TCVN 12868:2020	Máy cắt; thước kẹp; thàng ngâm mẫu; tủ khí hậu có khả năng duy trì nhiệt độ xung quanh mẫu $(27 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.
308.	Xác định khả năng chịu uốn	TCVN 12868:2020	Máy kéo uốn
309.	Xác định khả năng treo vật nặng	TCVN 12868:2020	khung thí nghiệm bằng thép hoặc bê tông; thanh treo thép; vật nặng có khối lượng 50kg
310.	Xác định khả năng chịu va đập	TCVN 12868:2020	Khung thí nghiệm bằng thép hoặc bê tông; dây treo vật nặng, vật nặng là bao cá hình trụ dài 700mm đường kính 200mm nặng 3 0kg, cát trong bao có cỡ hạt 1,25-2,5mm
XXXIV.	TÁM TƯỜNG NHẸ 3 LỚP		
311.	Xác định kích thước, ngoại quan	TCVN 12302:2018	Thước thẳng, Thước ke vuông, Thước nivô, Thước lá, Bộ căn lá thép
312.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 7959:2017	Tủ sấy $(105 \pm 5)^{\circ}\text{C}$; bình hút ẩm; thước thép lá có vạch chia đến 1mm; cân kỹ thuật chính xác 1g
313.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy nén, Cân kỹ thuật, Tủ sấy, Bay, chảo trộn hồ xi măng, Dụng cụ làm phang mặt mẫu

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
314.	Xác định cường độ bám dính	TCVN 9349:2012	Thiết bị kéo đứt, máy khoan, máy mài, đá mài; thước thép
315.	Xác định độ bền va đập	TCVN 11524:2016	Túi cát có khối lượng 30Kg
316.	Xác định độ bền treo vật nặng	TCVN 12302:2018	Vật nặng xác định khối lượng, hoặc cân treo
317.	Xác định độ dẫn nhiệt	TCVN 9030:2017	Tủ sấy (105 ± 5) $^{\circ}$ C; Cân kỹ thuật đọc đến 0,1 g; Bình hút ẩm; Biện áp tự ngẫu; Thiết bị xác định hệ số dẫn nhiệt.
XXXV.	VẬT LIỆU CÁCH NHIỆT - XÓP CÁCH NHIỆT XPS		
318.	Xác định khối lượng thể tích	ISO 845:2006	Cân kỹ thuật độ chính xác tới 0,1 g; Thước cặp.
319.	Xác định cường độ nén ở biến dạng 10% hoặc điểm chảy	ISO 844:2021	Máy nén, thước đo
320.	Xác định độ dẫn nhiệt ban đầu	ISO 8301:2025; ISO 8302:2024	Thiết bị đo độ dẫn nhiệt
321.	Xác định sự thay đổi kích thước sau 48h ở 70 $^{\circ}$ C	TCVN 13111:2020; ISO 2796:2022	Dụng cụ đo kích thước
322.	Xác định độ rã khi nén	TCVN 13111:2020; ISO 7850:2022	Dụng cụ đo kích thước, máy nén
323.	Xác định độ hấp thụ nước	ISO 2896:2017	Thùng ngâm mẫu; cân kỹ thuật
324.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 13111:2020; ISO 1209-1:2021	Máy nén đa năng
XXXVI.	GỖ TỰ NHIÊN		
325.	Xác định độ ẩm	TCVN 13707-1:2023	Cân kỹ thuật chính xác 0.001g; Tủ sấy; Bình hút ẩm
326.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 13707-2:2023	Dụng cụ đo xác định được đến 0,1 mm; Cân chính xác đến $\pm 0,2\%$; Dụng cụ xác định độ ẩm
327.	Xác định độ bền uốn tĩnh	TCVN 13707-3:2023	Máy thử có một khung cứng để đỡ mẫu thử; Thiết bị đỡ; Khối gia tải, Dụng cụ để xác định độ ẩm

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
328.	Xác định môđun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 13707-4:2023	Máy thử có một khung cứng để đỡ mẫu thử; Thiết bị đỡ; Khối gia tải; Dụng cụ đo chính xác đến 0,1 mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm; Dụng cụ đo biến dạng chính xác đến 0,02 mm.
329.	Thí nghiệm nén vuông góc với thớ	TCVN 13707-5:2023	Máy thử chính xác đến 1%; Bộ phận gia tải; Dụng cụ đo chuyển vị chính xác đến 0,01 mm; Dụng cụ đo chính xác đến 0,1 mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm và khối lượng riêng
330.	Xác định ứng suất kéo song song thớ	TCVN 13707-6:2023	Máy thử có khả năng đảm bảo tốc độ gia tải hoặc tốc độ di chuyển của đầu gia tải là không đổi và có thể đo tải chính xác đến 1%; Dụng cụ đo chuyển vị chính xác đến 0,01 mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm
331.	Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ	TCVN 13707-7:2023	Máy thử đo tải chính xác đến 1%; Dụng cụ đo chuyển vị chính xác đến 0,01mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm
332.	Xác định ứng suất cắt song song thớ	TCVN 13707-8:2023	Máy thử đo tải chính xác đến 1%; Dụng cụ đảm bảo độ bền cắt; Dụng cụ đo chính xác đến 0,1 mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm và khối lượng riêng
333.	Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ	TCVN 13707-8:2023	Máy thử đo tải trọng chính xác đến ± 1 %; Dụng cụ để xác định độ ẩm và khối lượng riêng
334.	Xác định độ bền uốn và đập	TCVN 13707-10:2023	Máy thử va đập kiểu con lắc chính xác đến U; Dụng cụ đo chính xác đến 0, mm; Dụng cụ xác định độ ẩm và khối lượng riêng
335.	Xác định độ cứng và đập	TCVN 13707-11:2023	Viên bi thép (7,8 g/cm ³) đường kính (25 \pm 0,05) mm; i ống định hướng; 1 tấm chắc nặng; 1 cơ cấu ép mẫu thử tỷ vào tấm đế.
336.	Xác định độ cứng tĩnh	TCVN 13707-12:2023	Máy thử chính xác đến 1%; Dụng cụ xác định độ cứng tĩnh; dụng cụ xác định độ ẩm và khối lượng riêng
337.	Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến	TCVN 13707-13:2023	Dụng cụ đo chính xác đến 0,02 mm; Tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình, chứa nước cất; Cân chính xác đến 0.001g.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
338.	Xác định độ co rút thể tích	TCVN 13707-14:2023	Dụng cụ đo chính xác đến 0,02 mm; tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình, chứa nước cất; Cân chính xác đến 0.001g.
339.	Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến	TCVN 13707-15:2023	Dụng cụ đo chính xác đến 0,02 mm; tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình, chứa nước cất; Cân chính xác đến 0.001g.
340.	Xác định độ giãn nở thể tích	TCVN 13707-16:2023	Dụng cụ đo chính xác đến 0,02 mm; tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình, chứa nước cất; Cân chính xác đến 0.001g.
341.	Thí nghiệm nén song song với trục	TCVN 13707-17:2023	Máy thử chính xác đến 1%; Bộ phận gia tải; Dụng cụ đo chính xác đến 0.01mm; Dụng cụ xác định độ ẩm và khối lượng riêng
XXXVII. VÁN GỖ NHÂN TẠO - VÁN GHÉP			
342.	Xác định độ ẩm	TCVN 11905:2017; ISO 16979:2003	Cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g; Tủ sấy; Bình hút ẩm.
343.	Xác định môđun đàn hồi khi uốn, độ bền uốn	TCVN 12446:2018; ISO 16978:2003	Panme chính xác đến 0,01 mm ; Thước cặp chính xác đến 0,1 mm ; Thiết bị thử; Thiết bị đo độ võng chính xác đến 0,1 mm
344.	Kiểm tra chất lượng dán dính	TCVN 8328-1:2010; ISO 12466-1:2007	Bể ổn nhiệt; Bể nước sôi; Tủ sấy; Buồng áp lực chân không; Thiết bị thử nghiệm kéo chính xác đến $\pm 1\%$.
345.	Xác định xác định độ giãn dài, độ bền kéo, nén	TCVN 8574:2010	Thiết bị truyền tải chính xác đến 1% hoặc 0,1% của giá trị tải cực đại đối với các cấp tải nhỏ hơn 10% giá trị tải cực đại; Thiết bị đo độ biến dạng và hệ thống ghi.
346.	Xác định lực bám giữ đinh vít, độ thấm nước	TCVN 1554:1974	Thước vặn; Bình hút ẩm; Thiết bị xác định độ thấm nước
347.	Xác định lực bám giữ đinh vít	TCVN 11907:2017	Máy thử chính xác đến 1%; Dụng cụ kẹp độ chính xác đến 0.01mm ; Thước cặp có độ chính xác đến 0,1 mm.
348.	Xác định khối lượng riêng - Panen gỗ dán	TCVN 5694:2014	Panme. Dụng cụ đo độ chính xác đến 0.01mm; Thước cặp; Cân, chính xác đến 0.01g
349.	Xác định độ hút ẩm	TCVN 8046:2009	Cân phân tích chính xác đến 0.01g; tủ sấy; bình hút ẩm; hóa chất

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
350.	Thử độ bền trượt mạch keo	TCVN 8576:2010	Thiết bị thử độ chính xác ± 5%; Thiết bị trượt.
351.	Thử tách mạch keo	TCVN 8577:2010	Bình chịu áp lực; Bình đun sôi và bình làm lạnh; Thiết bị sấy; Cân; Dụng cụ đo.
352.	Thử nghiệm tách mối nối bề mặt và cạnh	TCVN 8578:2010	Đục; Búa hoặc vỏ khối lượng tối thiểu là 1 kg; Dụng cụ cắt gỗ; Nồi chưng áp hoặc bình hấp.
XXXVIII. VÁN GỖ NHÂN TẠO - VÁN DẪM ĐỊNH HƯỚNG			
353.	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 11904:2017	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Thước cuộn; Thước đo góc vuông độ chính xác 0,2mm; Thước thẳng; Thước kẹp độ chính xác 0,5 mm
354.	Xác định độ ẩm	TCVN 11905:2017	Cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g; Tủ sấy; Bình hút ẩm.
355.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 5694:2014	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác đến 0,01mm; Thước cặp chính xác đến 0,1 mm; Cân chính xác đến 0,01 g.
356.	Xác định độ bền uốn, modul đàn hồi khi uốn	TCVN 12446:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự. Dụng cụ đo chính xác đến 0,01 mm ; Thước cặp chính xác đến 0,1 mm; Thiết bị thử; Hai gối đỡ dạng con lăn.; Thiết bị đo độ võng chính xác đến 0,1 mm; hệ thống đo chính xác đến 1%.
357.	Xác định độ bền liên kết bên trong, độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 12447:2018; TCVN 10312:2015; TCVN 12446:2018; TCVN 10313:2015	Thước cặp chính xác tới 0,1 mm; Máy thử chính xác 1%; Khối thử bằng kim loại hoặc gỗ cứng.
358.	Xác định độ trương nở chiều dày	TCVN 12445:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự ; Be ổn định nhiệt.
359.	Xác định độ bền ẩm	TCVN 10312:2015; TCVN 10313:2015	Bể ngâm, Tủ lạnh; Tủ sấy 70°C.
XXXIX. VÁN GỖ NHÂN TẠO - VÁN SỢI MDF			
360.	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 11904:2017	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Thước cuộn bằng thép; Thước đo góc vuông chính xác 0,2mm; Thước thẳng; Thước kẹp chính xác 0,5 mm

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
361.	Xác định độ ẩm	TCVN 11905:2017	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g; Tủ sấy; Bình hút ẩm.
362.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 7756-4:2007	Thước cặp; Thước thẳng; Cân phân tích.
363.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 5694:2014	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác đến 0,01mm; Thước cặp; Cân, chính xác đến 0.01g.
364.	Xác định độ trương nở chiều dày sau 24h ngâm trong nước	TCVN 12445:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Bể ổn nhiệt.
365.	Xác định độ bền uốn tĩnh và môđun đàn hồi uốn tĩnh	TCVN 12446:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác đến 0,01mm; Thước cặp; Thiết bị thử; Thiết bị đo độ võng chính xác đến 0,1 mm; hệ thống đo chính xác đến 1%.
366.	Xác định độ bền kéo vuông góc với mặt ván	TCVN 12447:2018	Thước cặp độ chính xác tới 0,1 mm; Máy thử độ chính xác 1%
367.	Xác định độ bền ẩm	TCVN 10312:2015; TCVN 10313:2015	Bể ngâm, Tủ lạnh; Tủ sấy 70°C
368.	Xác định lực bám giữ đinh vít	TCVN 11907:2017	Máy thử chính xác đến 1%; Thước cặp chính xác đến 0,1 mm.
XL.	VÁN GỖ NHÂN TẠO - VÁN SỢI SẢN XUẤT PHƯƠNG PHÁP KHÔ		
369.	Kiểm tra sai lệch kích thước	TCVN 11904:2017	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Thước cuộn bằng thép; Thước đo góc vuông chính xác 0,2mm; Thước thẳng; Thước kẹp độ chính xác 0,5mm
370.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 5694:2014	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác 0,01 mm; Thước cặp, dụng cụ đo chính xác đến 0,1 mm; Cân chính xác đến 0,01 g
371.	Xác định độ ẩm	TCVN 11905:2017	Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g; Tủ sấy; Bình hút ẩm.
372.	Xác định độ bền dán dính/Độ bền liên kết bên trong	TCVN 12447:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác đến 0,01 mm; Thước cặp chính xác đến 0,1 mm; Thiết bị thử; Thiết bị đo độ võng chính xác đến 0,1 mm; hệ thống đo chính xác đến 1%.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
373.	Xác định độ bền uốn, modul đàn hồi khi uốn	TCVN 12446:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Dụng cụ đo chính xác đến 0,01 mm; Thước cặp, dụng cụ đo chính xác đến 0,1 mm; Thiết bị thử; Thiết bị đo độ võng chính xác đến 0,1 mm; hệ thống đo độ chính xác đến 1%.
374.	Xác định độ trương nở chiều dày	TCVN 12445:2018	Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Bể ổn định nhiệt.
375.	Xác định độ bền bề mặt	TCVN 11906:2017	Dụng cụ phay; tấm đệm thép hình nấm; Khung định tâm; Khớp nối
376.	Xác định độ bền uốn sau khi ngâm trong nước ở nhiệt độ 70°C hoặc 100°C	TCVN 12444:2018	Bể nước nóng; Giá giữ mẫu thử; Bể ổn định nhiệt; Máy thử độ bền uốn
377.	Xác định độ bền ẩm	TCVN 12444:2018; TCVN 10313:2015; TCVN 10312:2015	Bể ngâm, Tủ lạnh; Tủ sấy 70°C .
XLI.	BỘT BẢ TƯỜNG		
378.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023	Sàng thí nghiệm (90µm), Cân kỹ thuật chính xác 10mg.
379.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015	Đồng hồ bấm giờ; Cân chính xác đến 0.01g.
380.	Xác định độ giữ nước	TCVN 7239:2014	Cân kỹ thuật chính xác 0.1g; Đồng hồ bấm giây; Máy hút chân không
381.	Xác định độ bền bám dính	TCVN 7239:2014	Thiết bị và dụng cụ kéo; Tủ sấy; Cân kỹ thuật chính xác 0.1g
382.	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014	Con lắc Koen1g; Con lắc Persoz; Cân kỹ thuật chính xác 0.1g
XLII.	SƠN TƯỜNG		
383.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2020; ISO 3668:2017; ASTM D6628-23	Quan sát bằng mắt
384.	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa	TCVN 8653-1:2024	Quan sát bằng mắt
385.	Xác định đặc tính thi công	TCVN 8653-1:2024	Tấm chuẩn bằng vữa (430x170x10)mm, đạt 10MPa
386.	Xác định độ ổn định ở nhiệt độ thấp	TCVN 8653-1:2024	Bình đựng mẫu
387.	Kiểm tra ngoại quan màng sơn	TCVN 8653-1:2024	Quan sát bằng mắt

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
388.	Xác định thời gian khô	TCVN 2096-3:2015; TCVN 2096-1:2015	Đồng hồ bấm giờ, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g
389.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo, gồm 1 khối thép cứng
390.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Tấm kính 1 (dày: 1,5 - [^] 2mm, rộng: 90mm, dài: 120mm), Tấm kính 2 (dày: 2 ± 2,5mm, rộng: 15mm, dài: 250mm)
391.	Xác định độ bền bám dính	TCVN 2097:2015; ISO 2409:2020	Kính lúp, dao cắt
392.	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2024	Chậu nhựa, Nước khử ion, Parafin, có điểm nóng chảy từ 55°C đến 65°C
393.	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2024	Chậu nhựa, Dung dịch thử nghiệm, dung dịch canxi hydroxit theo quy định trong TCVN 2231, Parafin, có điểm nóng chảy từ 55°C đến 65°C
394.	Xác định độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2024	Thiết bị thử độ rửa trôi
395.	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2024	Tủ sấy, Chậu nhựa
396.	Xác định độ bền thời tiết gia tốc	TCVN 11608-3:2016; TCVN 8652:2020; ISO 16474-3:2021	Máy QUV, thiết bị đo bức xạ, kính lúp.
397.	Xác định hàm lượng hợp chất hữu cơ dễ bay hơi	TCVN 10370-1:2014; TCVN 10370-2:2014; ISO 11890-1:2007; ISO 11890-2:2020	Tủ sấy (105 ± 2 °C), cân phân tích (±0,1 mg)
398.	Xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012	Tủ nhiệt ẩm
XLIII.	SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP		
399.	Xác định màu sắc	TCVN 2102:2020; ISO 3668:2017; ASTM D6628-23	Quan sát bằng mắt
400.	Xác định độ nhớt	TCVN 2092:2013; ASTM D2196-20; TCVN 3171:2011	Phiếu, Nhiệt kế, Giá đỡ, ống nivo giọt nước, đồng hồ bấm giây, phong điều nhiệt
401.	Xác định hàm lượng phần khô	TCVN 2093:1993	Đĩa kim loại, Tủ sấy (150 ± 2°C), cân phân tích (±0,1 mg), bình hút ẩm
402.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
403.	Xác định thời gian khô	TCVN 2093:1993	Đồng hồ bấm giờ, Cân kỹ thuật chính xác 0,01 g
404.	Xác định độ cứng màng sơn	TCVN 2098:2007	Con lắc Presoz, tấm kim loại 100x100x5mm, máy đo độ cứng con lắc, đồng hồ bấm giờ, phòng điều hòa, thước đo micromet
405.	Xác định độ bền uốn của màng	TCVN 2099:2013	Thiết bị thử uốn, thước đo micromet
406.	Xác định độ bám dính của màng	TCVN 2097:2015	Kính lúp, dao cắt
407.	Xác định độ bền va đập	TCVN 2100-1:2013	Thiết bị thử tại trọng rơi, tấm nền kim loại 200x20x0,25mm, phòng điều hòa.
408.	Xác định độ bóng	TCVN 2101:2016	Máy đo độ bóng có thể đo góc 20, 60, 85 độ, tấm chuẩn giá trị định danh 100GU.
409.	Xác định độ bền axit, bền kiềm, chịu mặn, chịu dầu	ISO 2812-1:2017	Cốc thủy tinh/đĩa petri, pipet, giấy thấm, tủ điều hòa nhiệt độ
410.	Xác định chiều dày màng sơn khô bằng pp không phá hủy	TCVN 9406:2012	Thiết bị đo từ trường và đo siêu âm, Tấm màng chuẩn, Tấm nền chuẩn
XLIV.	SƠN NHỮ TƯƠNG BITUM CHỐNG THẨM		
411.	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo, gồm 1 khối thép cứng
412.	Xác định độ nhớt quy ước	TCVN 2092:2013	Phiếu chảy, Nhiệt kế, Giá đỡ, ống nivo giọt nước, đồng hồ bấm giây, phong điều nhiệt
413.	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Tấm kính 1 (dày: 1,5 + 2mm, rộng: 90mm, dài: 120mm), Tấm kính 2 (dày: 2 - 2,5mm, rộng: 15mm, dài: 25011111)
414.	Xác định hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 2093:1993	Máy ly tâm, bình cầu đáy tròn, ống làm lạnh, Bình hút ẩm, bình cách thủy, cân kỹ thuật chính xác đến 0.01g
415.	Xác định thời gian khô	TCVN 6557:2000	Đồng hồ bấm giờ, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g
416.	Xác định độ bền uốn	TCVN 2099:2013	Thiết bị thử uốn, thước đo micromet
417.	Xác định độ bám dính của màng sơn trên nền vữa	TCVN 2097:2015	Kính lúp, dao cắt

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
418.	Xác định độ chịu nhiệt	TCVN 6557:2000	Kính lúp, nhiệt kế 200°C, tu sấy, chổi lông,
419.	Xác định độ xuyên nước	TCVN 6557:2000	Ống trụ nhựa, Parafin
420.	Xác định độ bền lâu	TCVN 6557:2000	Bếp điện, nồi nhôm 21, đồng hồ bấm giờ
XLV.	TẮM TRẢI CHỐNG THẨM		
421.	Xác định tải trọng kéo đứt và độ giãn dài khi đứt	TCVN 9067-1:2012	Máy thử kéo đa năng, khuôn cắt mẫu, thước kẹp
422.	Xác định độ bền chọc thủng	TCVN 9067-2:2012; ASTM E154/E154M-08a(2025)	Dụng cụ chọc thủng với chiều dài cánh tay đòn 510mm, Khung đặt mẫu 250x250mm, kích thước lọt lòng 200x200mm
423.	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 9067-3:2012	Giá treo, kẹp mẫu, tủ sấy đến 150 °C
424.	Xác định độ thấm nước dưới áp lực thủy tĩnh	TCVN 9067-4:2012; BS EN ISO 811:2018; ASTM D5385/D5385M-25	Ống trụ nhựa đường kính trong 50mm cao 610mm, keo silicon, giá đỡ
425.	Xác định độ dày	ASTM D5199-25	Máy đo độ dày đầu ép phẳng, đồng hồ đo chuyển vị 0.01mm, dao cắt mẫu, thước
426.	Xác định độ ngăn hơi ẩm	ASTM E96/E96M-24a	Cốc nhôm diện tích mở 100cm ² , hóa chất, vòng đệm cao su, cân phân tích 0.001g, thước, compa
427.	Xác định độ hấp thụ nước	ASTM D570-22	Tủ sấy, cân phân tích 0.001g, bể ngâm mẫu, bình hút ẩm
428.	Xác định cường độ bám dính vào bê tông	ASTM D4541-22	Máy đo bám dính, dolly 50mm, keo dán, dao, máy mài, thước, nhiệt ẩm kế
XLVI.	NHÔM ĐỊNH HÌNH		
429.	Xác định kích thước hình học	TCVN 11227-2:2015	Thước panme
430.	Thí nghiệm thử kéo	TCVN 197-1:2014; ASTM B557-15(2023)	Máy thử nghiệm kéo
431.	Thí nghiệm thử uốn	TCVN 4198:2014; ASTM D790-25	Máy uốn nén đa năng
432.	Xác định độ cứng Vickers	TCVN 258-2:2007	Máy thử độ cứng
433.	Đo chiều dày lớp phủ	TCVN 5878:2007	Máy đo chiều dày

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
434.	Xác định modun đàn hồi	ASTM A370-24a; ASTM D790-25	Máy uốn nén đa năng
435.	Xác định lực chịu cắt	ASTM D732-24	Máy uốn nén đa năng, micromet để đo độ dày
436.	Xác định lực chịu xuyên	ASTM D732-24	Máy thử vụn năng. Đầu đột. Tấm đế. Tấm kẹp
437.	Xác định lực chịu bóc ở 180°C	ASTM D903-98(2025)	Máy uốn nén đa năng
438.	Xác định nhiệt độ làm biến dạng tấm	TCVN 6530-6:2016; ASTM D648-18	Thiết bị đặt tải trọng. Lò nung. Cặp nhiệt điện Hệ thống đo nhiệt độ
XLVII.	KÍNH XÂY DỰNG		
439.	Xác định kích thước, độ cong vênh, khuyết tật ngoại quan, biến dạng quang học	TCVN 7219:2018; TCVN 7527:2005; TCVN 7364-6:2018; TCVN 8260:2009; BS EN 1096-1:2012	Thước panme
440.	Xác định ứng suất bề mặt	TCVN 8261:2009	Kính phân tích. Kính phân cực. Tấm bù chậm
441.	Xác định độ bền va đập bi rơi	TCVN 7368:2013; BS EN 12543-1:2021	Bộ thiết bị thử va đập rơi bi
442.	Xác định độ bền va đập con lắc	TCVN 7455:2013	Bộ thiết bị thử va đập con lắc
443.	Thí nghiệm thử phá vỡ mẫu	TCVN 7455:2013	Búa, khung đo
444.	Xác định độ bền chịu nhiệt	TCVN 7364-4:2018	Tủ sấy 300oC, nồi hơi
445.	Xác định độ bền chịu ẩm	TCVN 7364-4:2018	Thùng đựng mẫu
446.	Xác định hệ số bức xạ	TCVN 9808:2013	Phổ kế
XLVIII.	ỐNG NHỰA THOÁT NƯỚC VÀ PHỤ TÙNG		
447.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 6039-2:2008; ISO 1183-2:2019	Be ổn nhiệt, Phao thủy tinh, Cân phân tích chính xác đến 0,1 mg, pipet
448.	Xác định giá trị MRS	TCVN 6149-2:2007	Dụng cụ đo chiều dày thành
449.	Kiểm tra kích thước	TCVN 6145:2007	Thước kẹp, Panme, thước lá, Thước dây
450.	Xác định áp suất vận hành cho phép	TCVN 6250:1997	Bơm tăng áp thủy lực, Đầu bịt kín chuyên dụng, Áp kế, Hệ thống xả khí

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
451.	Xác định độ bền va đập	TCVN 6144:2003; EN ISO 3127:2017	Máy thử va đập, Vật nặng, Giá đỡ mẫu thử
452.	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN 6149-1:2007; TCVN 6149-3:2009	Be chứa đầy nước, Thiết bị tạo áp suất, Thiết bị đo kích thước, Thiết bị đo nhiệt độ, Thiết bị đo thời gian
453.	Xác định nhiệt độ hóa mềm vicat	TCVN 6147-1:2003	Mũi kim loại, Micromet kiểu đồng hồ, Đĩa đỡ tải trọng, gấn trên thanh đỡ, Bể điều nhiệt
454.	Xác định sự thay đổi theo chiều dọc	TCVN 6148:2007	Be chất lỏng gia nhiệt, Thiết bị phụ trợ, Dụng cụ để giữ mẫu thử trong bể, Nhiệt kế
455.	Xác định độ bền với dictometan ở nhiệt độ quy định	TCVN 7306:2008	Thiết bị làm lạnh, Tủ hút
456.	Thử kéo	TCVN 7434-1:2020; TCVN 7434-2:2004	Máy thử độ bền kéo, Panme, Khuôn cắt
457.	Thử ép	BS EN 802:1994	Máy thử nén vạn năng
458.	Kiểm tra sự ảnh hưởng của gia nhiệt	TCVN 6242:2011	Tủ sấy, Nhiệt kế
459.	Xác định độ bền thời tiết	ISO 16871:2003	Giá thử nghiệm, Máy đo bức xạ mặt trời, Trạm khí tượng tại chỗ
460.	Xác định độ tách kết dính nội của mối nối	ISO 13594:2022	Máy thử kéo vạn năng, Ngàm kẹp chuyên dụng, Thiết bị đo độ giãn dài, Kính hiển vi
461.	Thử áp lực sau khi lắp đặt	TCVN 7972:2008	Thiết bị thử áp suất, Đồng hồ áp suất
462.	Kiểm tra độ kín của ống và phụ tùng nối	TCVN 10177:2013	Thiết bị thử độ kín bằng áp suất thủy lực, Bom tăng áp thủy lực, Áp kế
463.	Xác định độ cứng vòng	TCVN 8850:2011; TCVN 10769:2015	Thiết bị thử nén, Cặp tấm phẳng cứng và rần, Dụng cụ đo kích thước Dụng cụ đo lực
464.	Xác định độ bền kéo riêng ban đầu theo chiều dọc	TCVN 10967:2015	Máy thử độ bền kéo, Dụng cụ đo kích thước.
465.	Xác định độ đàn hồi vòng	TCVN 8851:2011	Thiết bị thử nén, Dụng cụ đo kích thước và đo lực
466.	Xác định độ bền kéo đường hàn	BS EN ISO 13262:2017	Máy thử kéo đa năng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
XLIX.	DÂY ĐIỆN		
467.	Xác định kết cấu ruột dẫn	TCVN 6610-1:2014; IEC 60228:2004	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo, thiết bị đo cơ tính.
468.	Xác định đường kính của dây dẫn	TCVN 6610-1:2014; IEC 60811-1-1	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo, thước cặp cơ khí hoặc điện tử, máy chiếu biên dạng, thước dây, dụng cụ quang học
469.	Xác định chiều dày cách điện, chiều dày của lớp bảo vệ	TCVN 6610-1:2014; IEC 60811-1-1	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo, thước cặp cơ khí hoặc điện tử, máy chiếu biên dạng, thước dây, dụng cụ quang học
470.	Xác định điện trở ruột dẫn	TCVN 6610-1:2014	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo
471.	Xác định ứng suất kéo đứt và độ giãn dài ruột dẫn	TCVN 6610-1:2014	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo
472.	Xác định kết cấu cách điện	TCVN 6610-1:2014	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo
473.	Xác định điện trở cách điện	TCVN 6610-1:2014; TCVN 5935-1:2013; TCVN 5935-2:2013; TCVN 5935-4:2013	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, thước dây, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo, Dụng cụ đo độ cứng cao su, Máy đo điện trở cách điện và máy cấp điện áp

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
474.	Thử nghiệm độ bền điện	TCVN 6610-1:2014	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo
475.	Xác định ứng suất kéo đứt và độ giãn dài của lớp cách điện	TCVN 6610-1:2014; IEC 60811-2-1	Máy đo điện trở cách điện, máy thử độ bền điện áp, thiết bị đo kích thước chính xác, máy kéo thử cơ, lò lão hóa/thiết bị gia nhiệt, máy uốn thử cho tính mềm dẻo, thước cặp cơ khí hoặc điện tử, máy chiếu biên dạng, thước dây, dụng cụ quang học
L.	GIÀN GIÁO, KẾT CẤU KHUNG THÉP		
476.	Thử độ cứng vững	TCVN 6052:1995	Hệ thử tải, Đồng hồ So
477.	Thử khả năng chịu tải và biến dạng	ASTM E575-05(2018)	Hệ thử tải, Đồng hồ So
478.	Thử tải hệ giàn giáo	TCVN 13662:2023; TCVN 4453:1995	Hệ thử tải, Đồng hồ So
LI.	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BÁC THẨM, BẢN THOÁT NƯỚC NGANG, ỐNG HÚT CHẤN KHÔNG, MÀNG KÍN KHÍ		
479.	Xác định lực kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632/D4632M-15a(2023)	Máy kéo đa năng, Ngàm kẹp
480.	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833/D4833M-07(2020); ASTM D6241-22a	Máy kéo đa năng, Ngàm kẹp, Mũi xuyên
481.	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533/D4533M-15(2023); ASTM D624-00(2020)	Máy kéo đa năng, Ngàm kẹp
482.	Xác định áp lực kháng bục	TCVN 8871-5:2011; ASTM D3786/D3786M-18(2023); ASTM D5494-93(2023)	Thiết bị tạo áp lực nén

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
483.	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011; ASTM D4751-21a; ISO 12956:2019	Máy lắc sàng, Khay, nắp và khung rây
484.	Xác định độ thấm đơn vị, lưu lượng thấm xuyên	TCVN 8487:2010; ASTM D4491/D4491M-22; ISO 11058:2019	Thiết bị phải có bộ phận cung cấp, khống chế và ổn định lưu lượng nước, Ống lường xác định thể tích nước có độ chính xác đến 10cm ³ , nhiệt kế
485.	Xác định cường độ kéo, độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595/D4595M-24; ASTM D6455-11(2018); ASTM D6637/D6637M-15(2023); BS EN ISO 10319:2015; ASTM D5035-11(2024); ASTM D882-18	Máy kéo đa năng
486.	Xác định độ bền kháng tia cực tím 500h	TCVN 8482:2010; ASTM D4355/D4355M-21; ASTM D5885/D5885M-20	Đèn chiếu tia cực tím, Giá đỡ mẫu thử, Nhiệt kế vách đen, Thiết bị xác định mật độ chiếu xạ, Thiết bị tạo ẩm
487.	Xác định độ dày	TCVN 8220:2009; ASTM D5199-25; TCVN 5820:1994; ASTM D1777-26; ASTM D5994/D5994M-10(2021); ISO 9863-1:2016/Amd 1:2019	Thiết bị đo độ dày
488.	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D4833/D4833M-07(2020); ISO 12236:2006; ASTM D6241-22a	Máy nén, Mũi xuyên, Ngàm kẹp
489.	Xác định khối lượng đơn vị	TCVN 8221:2009; ASTM D5261-10(2024) ; ASTM D3776/D3776M-20(2025); ISO 9864:2005	Thước thẳng, compa đo có độ chính xác đến 1 mm, Cân điện tử

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
490.	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:2010; ASTM E96/E96M-24a	Thiết bị đo độ dẫn nước, ống lường xác định thể tích nước, Đồng hồ đo, Đồng hồ bấm giây, Nhiệt kế
491.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử roi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433:2025; ISO 13433:2025	Ngâm kẹp mẫu, Côn thử, Côn đo
492.	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884/D4884M-22; ISO 10321:2008	Máy kéo đa năng
493.	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ khâu	ASTM D2256/D2256M-21	Máy kéo đa năng
494.	Khả năng thoát nước dưới áp lực thủy tĩnh	ASTM D4716/D4716M-22	Thiết bị theo dõi độ dày. Áp kế. Nhiệt kế. Thước cặp
495.	Xác định khả năng chịu nén	ASTM D1621-16(2023)	Máy thử nghiệm vạn năng. Thiết bị đo độ võng. Dụng cụ đo kích thước. Panme, Đồng hồ đo. Thước cặp, Thước thép.
496.	Xác định khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505-25	Be ổn nhiệt. Bình đo tỷ trọng. Tỷ trọng kế. Cân phân tích 0.0001g. Pipet
497.	Xác định chịu kéo và độ dẫn dài của lõi	ASTM D1621-16(2023)	Máy thử nghiệm vạn năng. Thiết bị đo độ võng. Dụng cụ đo kích thước Panme. Thước cặp. Thước thép
498.	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:2010	Ống lường chính xác tới 10 cm ³ . Cân chính xác tới 1%. Đồng hồ đo tải trọng chính xác tới 1%. Đồng hồ đo hàm lượng oxy hòa tan trong nước. Đồng hồ bấm giây. Nhiệt kế
499.	Xác định độ dày màng	TCVN 8220:2009	Khuôn lấy mẫu, Kích hoặc bàn ép. Thiết bị đo độ dày. Đồng hồ bấm giây.
500.	Xác định sức kháng áp lực thủy tĩnh	ASTM D5385/D5385M-25	Thiết bị thử nghiệm áp lực thủy tĩnh
LI.	RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, DÂY THÉP MẠ KẼM		
501.	Xác định khối lượng riêng	ASTM D792-20	Cân phân tích có độ chính xác 0,1 mg, Nhiệt kế
502.	Xác định cường độ chịu kéo, Độ giãn dài kéo đứt, Modul đàn hồi tại 100% độ giãn dài	ASTM D412-16(2021) ; ASTM D6637/D6637M-15(2023)	Máy kéo đa năng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
503.	Xác định độ cứng	ASTM D2240-15(2021)	Máy đo độ cứng
504.	Xác định khả năng chống mài mòn	ASTM D1242-95a	Thiết bị mài mòn, Cân phân tích chính xác đến 0.001g
505.	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài lõi thép	BS EN 10244-2:2023; ASTM A370-24a; TCVN 1824:1993	Máy kéo đa năng
506.	Xác định độ bền của tầng kẽm và bám dính vào lõi	TCVN 1825:1976	Máy thử phải cấu tạo sao cho mẫu dây được cuốn căng thành những vòng sát nhau theo đường xoắn ốc lên lõi hình trụ.
507.	Xác định khối lượng tầng kẽm	TCVN 4392:1986; TCVN 2053:1993; BS EN 10244-2:2023; ASTM A90/A90M-21	Hóa chất
508.	Xác định độ đồng đều của tầng kẽm	TCVN 2053:1993	Hóa chất
509.	Xác định đường kính lõi thép	TCVN 2053:1993	Thước kẹp
510.	Xác định kích thước dây bọc, dây viền mạ kẽm, kích thước mắt cáo, chiều dày vỏ bọc	TCVN 10335:2014; BS 1052:2016	Thước kẹp
LIII.	HỖN HỢP XI MĂNG ĐẤT		
511.	Xác định sức kháng nén của mẫu đất - xi măng	TCVN 9403:2012	Máy nén thủy lực
512.	Thí nghiệm trong phòng xác định sức kháng nén của mẫu xi măng đất	TCVN 9906:2014	Máy nén thủy lực
513.	Xác định độ đầm chặt pp khô và ướt	ASTM D559/D559M-15(2023)e1	Cối, chày đầm, cân điện tử, thước
514.	Xác định độ bền theo thời gian	ASTM D560/D560M-24	Tủ đông lạnh, phòng dưỡng hộ ẩm, tủ sấy, bộ cối chày đầm tiêu chuẩn, bàn chải thép, cân điện tử, thước cặp
515.	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng trụ	ASTM D1633-17	Máy nén thủy lực
516.	Xác định cường độ kháng nén của mẫu dạng thanh	ASTM D1634-17	Máy nén đa năng, bộ gá nén chuyên dụng, các tấm đệm thép phẳng, thiết bị đo lực và thước cặp chính xác.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
517.	Xác định cường độ kháng uốn của mẫu dạng thanh	ASTM D1635/D1635M-19	Máy thử uốn, bộ gá uốn, loadcell đo lực, đồng hồ đo biến dạng, thước cặp.
518.	Khoan lấy mẫu, xác định môđun đàn hồi, cường độ kháng nén	TCVN 9437:2012; TCVN 9403:2012; ASTM D2166/D2166M-24; AASHTO T 208-15 (2023); ASTM D4405-04	Máy khoan địa kỹ thuật kèm ống mẫu Shelby, máy nén, bộ loadcell đo lực, cảm biến đo biến dạng, máy cắt, cân xác định độ ẩm.
LIV.	CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ XÂY DỰNG TRONG PHÒNG		
519.	Xác định thành phần hạt	TCVN 4198:2014; TCVN 14135-5:2024; TCVN 14135-4:2024; ASTM D6913/D6913M-17(2025); AASHTO T 88-22	Bộ sàng, cân, Tủ sấy 300°C, máy lắc sàng, nhiệt kế, bình hút ẩm, máy nghiền đất, bình phun tia, nước cất, dụng cụ trộn mẫu
520.	Xác định độ ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; AASHTO T 265-22	Tủ sấy 300°C, Cân kỹ thuật độ chính xác 0.01g, Bình hút ẩm, Cốc thủy tinh, Rây đường kính lỗ 1 mm, cốc sứ, chày sứ đầu bọc cao su, khay men
521.	Xác định tỷ trọng	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23; AASHTO T 100-22	Bình tỷ trọng thể tích 500 hoặc 1000ml, máy hút chân không hoặc bếp điện, cân phân tích độ chính xác 0,01g, tủ sấy, nhiệt kế và bình hút ẩm
522.	Xác định giới hạn chảy, giới hạn dẻo, chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012; AASHTO T 89-22; AASHTO T 90-22; TCVN 14134-4:2024; ASTM D4318-17e1	Rây kích thước lỗ 1 mm, cối sứ, chày đầu bọc cao su, Bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật, độ chính xác 0.01g, Cốc nhỏ bằng thủy tinh hoặc hộp nhôm có nắp, Tủ sấy 300°C, Bát sứ trắng men hoặc sứ, dao
523.	Xác định dung trọng	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1 %, tủ sấy
524.	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt phẳng, hộp cát, bộ tạ hoặc hệ thống khí nén, vòng lực, đồng hồ so.
525.	Xác định hệ số nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M-11(2020)	Máy nén cố kết có dao vòng kim loại, hệ thống gia tải, thiết bị đo biến dạng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
526.	Xác định độ chặt tiêu chuẩn	TCVN 4201:2012	Cối nhỏ có đường kính trong là 101,60mm, chiều cao là 116,43mm, chày đầm tiêu chuẩn khối lượng 2,495kg, Chày đầm cải tiến có khối lượng 4,536, Chày đầm CO' khí (đầm máy), Dụng cụ tháo mẫu, Cân chính xác±lg; Cân chính xác±0,01g, Tủ sấy, Sàng 4,75mm
527.	Xác định độ trương nở và chỉ số CBR	TCVN 12792:2020; AASHTO T 193-22	Máy nén đa năng, đồng hồ đo biến dạng, cối khuôn CBR, chày đầm, dụng cụ đo trương nở, tam gia tải thép, bể ngâm, tủ sấy, cân, sàng, dụng cụ tháo mẫu,
528.	Xác định hệ số thấm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22	Dao vòng thép, Hộp thấm đảm bảo kín nước. Ống đo áp được làm bằng thủy tinh hoặc chất dẻo đường kính trong khoảng từ 8 mm đến 10 mm.
529.	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục	TCVN 8868:2011; ASTM D2850-26	Máy nén 3 trục
530.	Thí nghiệm nén 1 trục nở hông	ASTM D2166/D2166M-24	Máy nén 1 trục
531.	Thí nghiệm cắt cánh trong phòng	TCVN 8725:2012; ASTM D4648/D4648M-24a	Máy cắt cánh trong phòng
532.	Xác định độ trương nở của đất sét	ASTM D4546-25	Máy nén cố kết hoặc thiết bị đo trương nở một trục.
533.	Xác định đặc trưng tan rã, trương nở, co ngót của đất	TCVN 8718:2012; TCVN 8719:2012; TCVN 8720:2012	Máy nén oedometer/bộ đo trương nở và thước đo hoặc thiết bị đo độ co ngót
534.	Xác định KLTT lớn nhất, nhỏ nhất và độ chặt tương đối	TCVN 8721:2012	Bộ cối đong, phễu đổ cát, bàn rung hoặc búa rung điện và cân điện tử.
535.	Xác định đặc trưng lún ướt của đất	TCVN 8722:2012	Máy nén cố kết.
536.	Xác định hệ số thấm của đất	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22	Bộ thiết bị thấm, hệ thống cấp nước, cột nước không đổi hoặc cột nước thay đổi và ống đo áp.
537.	Xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời	TCVN 8724:2012	Bộ thiết bị góc nghỉ tự nhiên, mâm tròn, cọc thép chia vạch
538.	Xác định sức chống cắt bằng pp cắt cánh	TCVN 10184:2021; ASTM D2573/D2573M-18	Máy cắt cánh hiện trường, hệ thống cần dẫn động, thiết bị đo mô-men xoắn.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
539.	Xác định hàm lượng hữu cơ	TCVN 8726:2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-25e1	Lò nung, bình hút ẩm, cân điện tử, các dụng cụ thí nghiệm hóa học.
540.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 8727:2012; TCVN 9436:2012 (Phụ lục D)	Máy đo độ dẫn điện, hệ thống lọc hút chân không, tủ sấy, cân điện tử và bộ dụng cụ phân tích chuẩn độ hoặc quang phổ.
541.	Xác định độ pH	TCVN 6492:2011	Bình đựng mẫu, nhiệt kế, máy đo pH, que khuấy, thuốc thử
LV.	ĐÁT GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH, ĐÁ GIA CỐ XI MĂNG		
542.	Xác định độ bền nén	ASTM D1633-17	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
543.	Xác định độ bền chịu ép chẻ	ASTM D1633-17	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
544.	Đảm nén tiêu chuẩn	TCVN 12790:2020	Cân kỹ thuật chính xác 0.01g, Tủ sấy, cối, chày đảm cài tiến, Sàng lỗ vuông loại 19,0mm
545.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8858:2023	Tủ dưỡng hộ, be ngâm mẫu, máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
546.	Xác định cường độ chịu kéo khi ép chẻ	TCVN 8862:2011; AASHTO T 22M/T 22-25	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
LVI.	BITUM		
547.	Xác định độ nhớt động học	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170M-24	Nhớt kế, Nhiệt kế, Bể, Dụng cụ đo thời gian, Các dụng cụ điện tử đo thời gian, Chuẩn bị mẫu thử
548.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	nhớt kế Saybolt Furol, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, pi-pet, bình đong bằng thủy tinh, đồng hồ bấm giây.
549.	Xác định điểm chớp cháy	TCVN 8818-2:2011; TCVN 7498:2005; ASTM D92-24; AASHTO T 48-22; ASTM D3143/D3143M-19(2025)	Thiết bị cốc hở gồm, Nhiệt kế, Chất lỏng gia nhiệt
550.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất, Ống hứng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
551.	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011	Bình chung cát
552.	Xác định độ nhót tuyệt đối	TCVN 8818-5:2011	Nhót kế mao dẫn chân không, Nhiệt kế thủy tinh, Be ổn nhiệt, Đồng 110 bấm giây, Hệ thống hút chân không, Các ống thủy tinh
553.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20; AASHTO T 49-22; TCVN 13567-1:2022 (Phụ lục A.2)	Máy đo độ kim lún, Cốc đựng mẫu, Bể điều nhiệt, Chén trung chuyển, Thiết bị bấm giờ, Nhiệt kế
554.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17(2023)e1; AASHTO T 51-22	Khuôn đúc mẫu, Be ổn nhiệt, Nhiệt kế để kiểm soát nhiệt độ nước.
555.	Xác định lượng hoà tan trong Tricloroethylene	TCVN 7500:2023; ASTM D2042-25; AASHTO T 44-23	Khuôn lọc Gooch bằng sứ trắng men, Bình Erlenmeyer, Tủ sấy
556.	Xác định điểm hoá mềm (dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-14(2020); AASHTO T 53-22	Vòng - Bi, Bình thủy tinh, Khung treo.
557.	Xác định tổn thất khối lượng sau gia nhiệt 5 giờ ở 163°C	TCVN 7499:2005	Tủ sấy gia nhiệt, Giá quay, Nhiệt kế, Cốc đựng mẫu, Cân phân tích chính xác đến 0.001g
558.	Xác định tỷ lệ độ kim lún sau gia nhiệt 5 giờ ở 163°C so với ban đầu	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20; TCVN 11711:2017	Máy đo độ kim lún, Cốc đựng mẫu, Bể ổn nhiệt, Bình trung chuyển, Nhiệt kế
559.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình đo tỷ trọng, Bể ổn nhiệt, Nhiệt kế, Cân phân tích chính xác đến 0.001g .Cốc thủy tinh
560.	Xác định hàm lượng paraphin	TCVN 7503:2005	Bộ chung cát, Cốc lọc hoặc giấy lọc, Tủ sấy, Cân phân tích chính xác đến 0.0001g
561.	Xác định độ bám dính với đá	TCVN 7504:2005; AASHTO T 182-84 (2002); ASTM D3625/D3625M-20(2024)	Bếp đun, Bình ngâm mẫu bằng thủy tinh, Kính hiển vi hoặc công cụ quan sát

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
LVII.	NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT		
562.	Xác định độ nhớt Saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011; ASTM D244-23; AASHTO T 59-22	nhớt kế Saybolt Furol, Bể ổn nhiệt t, Bình đong, Đồng hồ bấm giây
563.	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011; ASTM D6930-19(2024); AASHTO T 59-22	Bình đong tiêu chuẩn thủy tinh chia vạch dung tích 500 mL, có nút nhám. Ống thủy tinh/Pipet, Cân phân tích thường có độ chính xác 0,1 mg, Cốc cô đặc và đĩa thủy tinh
564.	Xác định lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011; ASTM D6933-22; AASHTO T 59-22	Sàng tiêu chuẩn Sàng có kích thước mắt sàng tiêu chuẩn quy định Cốc đựng mẫu/Khay, Nước cất
565.	Xác định điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011	Bộ thiết bị thử điện tích, Dụng cụ đo điện gồm đồng hồ đo điện thế 5000 Q và miliampe kế 0-10 mA
566.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011; ASTM D6936-23; AASHTO T 59-22	Sàng tiêu chuẩn, Cốc trộn, Đũa khuấy kim loại, phễu lọc, hóa chất.
567.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011	Xi măng tiêu chuẩn, Cốc trộn/Bình chứa, Đũa khuấy, Nước cất, Sàng Tiêu chuẩn để xác định phần nhựa bị phân tách.
568.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Cốt liệu đá các viên đá sạch, khô, Cốc đựng mẫu, Nước cất hoặc nước sôi, Tủ sấy
569.	Xác định hàm lượng dầu	TCVN 8817-9:2011	Bộ chưng cất thủy tinh, Nhiệt kế, Bếp gia nhiệt, Cân phân tích có độ chính xác cao
570.	Xác định hàm lượng nhựa	TCVN 8817-9:2011; ASTM D6997-24; AASHTO T 59-22; TCVN 8817-10:2011	Tủ sấy, Cốc đựng mẫu, Cân phân tích độ chính xác cao, Bình hút ẩm
571.	Xác định độ kim lún	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún, Cốc đựng mẫu, Bể ổn nhiệt, Bình trung chuyển, Nhiệt kế có dải đo phù hợp và độ chính xác cao.
572.	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113/D113M-17(2023)e1	Khuôn đúc mẫu, Máy thử độ kéo dài, Bể ổn nhiệt. Nhiệt kế Sử dụng độ chính xác cao để kiểm soát nhiệt độ nước.
573.	Xác định độ hòa tan trong tricloetylen	TCVN 7500:2023; ASTM D2042-25	Bộ thiết bị lọc, Cốc lọc Gooch bằng sứ hoặc thủy tinh, Đệm lọc. Cân phân tích chính xác 0,00 lg

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
574.	Khả năng trộn lẫn với nước của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-13:2011	Cốc thủy tinh 400ml, ống đong dung tích 100,200ml, nhiệt kế điện tử 300oC (± 1 oC), nước cất, đĩa thủy tinh
575.	Xác định khối lượng thể tích của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-14:2011	Bình đong, cân kỹ thuật 3kg (0.1g), bể ổn nhiệt
576.	Xác định độ bám dính với cốt liệu tại hiện trường của nhũ tương nhựa đường gốc axit	TCVN 8817-15:2011	Cốc kim loại 500ml, chảo dung tích 2500 - 3000ml, ống đong 50ml, dao trộn, sàng tiêu chuẩn 19mm
LVIII.	BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA		
577.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8735:2012; AASHTO T 100-22	Bình tỷ trọng, Cân thí nghiệm, Tủ sấy thường, Bình hút ẩm
578.	Xác định thành phần hạt	TCVN 12884-2:2020	Bộ rây tiêu chuẩn, Máy lắc rây, Cân chính xác tối thiểu 0,01g, Tủ sấy 110 \pm 5 $^{\circ}$ c
579.	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Cân chính xác đến 0,01g, Tủ sấy, Khay sấy, Bình hút ẩm
580.	Xác định chỉ số dẻo	TCVN 4197:2012	Tấm kính nhám, Que so sánh một sợi dây thép hoặc vật mẫu hình trụ có đường kính 3mm
581.	Xác định hệ số thích nước	TCVN 12884-2:2020	Ống đong thủy tinh, Máy ly tâm, Tủ sấy, Cân chính xác tối thiểu là 0,01g, Bình hút ẩm, Đồng hồ bấm giờ
LIX.	BÊ TÔNG NHỰA		
582.	Thí nghiệm Marshall xác định độ ổn định, độ dẻo, độ cứng quy ước	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6927-22	Máy nén Marshall; ,Đầu nén Marshall; Đồng hồ đo lực; Đồng hồ đo biến dạng; Bể ổn nhiệt; Bộ khuôn đúc mẫu; Búa đầm Có khối lượng 4536 \pm 9 g và chiều cao rơi tự do 457,2 \pm 1,5 mm, Giá đầm mẫu,Thiết bị tháo mẫu, Tủ sấy.
583.	Xác định độ ổn định Marshall còn lại	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T 245-22	Máy nén Marshall; Đầu nén Marshall; Bể ổn nhiệt; Đồng hồ đo lực và đo biến dạng; Bộ khuôn đúc mẫu và búa đầm; Tủ sấy; Nhiệt kế Có độ chính xác đến 0,5 $^{\circ}$ c.
584.	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T 209-23; AASHTO T 269-14 (2022); ASTM D3203-22	Bình tỷ trọng hoặc bình hút chân không, máy hút chân không và bàn rung; Bộ khuôn đúc mẫu và búa đầm Marshall; Cân điện tử Độ chính xác đến 0,01 g hoặc 0,1 g.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
585.	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa	TCVN 8860-11:2011; AASHTO T 209-23	Cân điện tử; Bình tỷ trọng và máy hút chân không; ống đong; Cân kỹ thuật chính xác 0,01g.
586.	Xác định độ rỗng cốt liệu	TCVN 8860-10:2011	Cân điện tử chính xác 0.01g; Bình định mức hoặc ống đong; tủ sấy
587.	Xác định khả năng kháng lún vệt bánh xe	AASHTO T 324-23; TCVN 13899:2023	Thiết bị thử nghiệm Hamburg, Bánh xe thép có đường kính 203,2 mm và bề rộng 47 mm. Bề ôn nhiệt; Khuôn mẫu; Máy cắt mẫu
588.	Xác định hàm lượng nhựa bằng pp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011; ASTM D2172/D2172M-24; AASHTO T 164-22	Máy chiết ly tâm; Vòng đệm giấy lọc; Bình đựng dung môi; Cân điện tử chính xác đến 0,01 g; Tủ sấy; Bình tỷ trọng hoặc ống đong; Bếp điện hoặc tủ hút độc; Khay nhôm; bàn chải lông mềm; bình xịt dung môi.
589.	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011; ASTM C136/C136M-25; AASHTO T 27-24	Bộ sàng tiêu chuẩn; Máy lắc sàng; Cân điện tử; Tủ sấy, Chổi quét và khay đựng.
590.	Xác định tỷ trọng lớn nhất, KLR của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041/D2041M-19; AASHTO T 209-23	Bình tỷ trọng hoặc Bình hút chân không; Máy hút chân không Thiết bị tạo áp suất chân không; Đồng hồ đo áp suất; Bàn rung; Cân điện tử chính xác đến 0,1 g; Bề ôn nhiệt; Nhiệt kế.
591.	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726/D2726M-21; AASHTO T 166-25	Cân điện tử chính xác đến 0.01g; Be nước; Giá treo hoặc giỏ lưới; Tủ sấy; Nhiệt kế.
592.	Xác định độ chảy nhựa	TCVN 8860-6:2011	Rọ thép; Khay hứng; Tủ sấy; Cân điện tử chính xác đến 0.1g; Nhiệt kế; Đồng hồ bấm giờ.
593.	Xác định hệ số chặt lu lèn	TCVN 8860-8:2011; ASTM D2041/D2041M-19	Cân điện tử chính xác đến 0,01 g, bộ đồ gá để cân thủy tĩnh; Tủ sấy; Khăn ẩm.
594.	Thiết kế cấp phối bê tông nhựa	TCVN 8820:2011	Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân điện tử; cát, bột khoáng và nhựa; Tủ sấy .
595.	Thử nghiệm thấm nước trong phòng	TCVN 11634-1:2017	Thiết bị đo độ thấm; Ống đo míre nước; Thước đo chiều dày mẫu và đường kính mẫu với độ chính xác đến 0,5 mm, Đồng hồ bấm giây; Nhiệt kế; Bình chứa nước.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
596.	Thử nghiệm thấm nước hiện trường	TCVN 11634-2:2017	Thiết bị đo độ thấm hiện trường; Tấm đế; Chốt bít kín; Quả cân/Vật nặng; Bình chứa nước; Đồng hồ bấm giây; Thước đo; Chổi quét/Bàn chải.
597.	Thử nghiệm kháng ẩm bê tông nhựa	ASTM D4867/D4867M-22e1	Máy nén Marshall, Tủ hút chân không, Bể bảo dưỡng nhiệt độ, Tủ sấy, Máy nén tạo mẫu, Thanh kẹp
598.	Xác định độ rỗng liên thông của hỗn hợp nhựa rỗng thoát nước	TCVN 13048:2024	Cân điện tử (4100±0.01g), thước cặp điện tử
599.	Xác định độ chảy nhựa của hỗn hợp nhựa rỗng thoát nước	TCVN 13048:2024	Tủ sấy 300oC, Nhiệt kế điện tử 300oC, Cân điện tử 4100 ± 0.01g
600.	Thử thấm nước của hỗn hợp nhựa rỗng thoát nước	TCVN 11634-1:2017	Máy thí nghiệm thấm nước với thiết bị giữ mẫu, Bơm chân không, thiết bị đo lưu lượng nước, đồng hồ bấm giây, bể nước...
LX.	HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI		
601.	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ (ITS khô) ở 250c	TCVN 8862:2011	Máy nén, khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chẻ, tủ sấy 300oC, bể ổn nhiệt duy trì 60oC, cân kỹ thuật 30 kg, thước cặp điện tử
602.	Xác định cường độ kéo khi ép chẻ (ITS ướt) ở 250c	TCVN 8862:2011	Máy nén, khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chẻ, tủ sấy 300oC, bể ổn nhiệt duy trì 60oC, cân kỹ thuật 30 kg, thước cặp điện tử
603.	Xác định hệ số cường độ kéo khi ép chẻ, TSR	TCVN 8862:2011	Máy nén, khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng 10mm/0.01mm, bộ gá ép chẻ, tủ sấy 300oC, bể ổn nhiệt duy trì 60oC, cân kỹ thuật 30 kg, thước cặp điện tử
604.	Xác định cường độ chịu nén không hạn chế nở hông, Rn	TCVN 8862:2011	Máy nén, thước cặp điện tử
605.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 8862:2011	Máy nén, máy đầm Proctor, Cân kỹ thuật 30kg, thước cặp điện tử, tủ sấy 300oC

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
LXI.	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG		
606.	Xác định hàm lượng chất tạo màng	TCVN 8791:2011	Lò nung; Cân phân tích chính xác 0.01g; Chén nung, Bình hút ẩm; Tủ sấy; Kẹp gấp chén nung, khay nhôm và thìa lấy mẫu.
607.	Xác định hàm lượng hạt thủy tinh	TCVN 8791:2011	Cân phân tích chính xác đến 0.001g; Cốc thủy tinh dung tích 500 ml; Hệ thống đun nóng; Phễu lọc và Giấy lọc; Lò nung; Tủ sấy; Axit Clohydric; Bình hút ẩm.
608.	Xác định hàm lượng canxi cacbonat, bột màu và chất độn trơ	ASTM D1394-76(2020)	Ống chuẩn độ chia vạch; Bình tam giác; Cốc thủy tinh; Bóp điện hoặc Máy khuấy từ có gia nhiệt, phễu thủy tinh; Lò nung; Cân phân tích chính xác 0.0001g; Bình định mức.
609.	Xác định chiết suất của hạt thủy tinh	ASTM E1967-19	Kính hiển vi pha tương phản; Hệ thống gia nhiệt mẫu; Dầu ngâm chuẩn; Hệ thống Camera; Máy tính và Phần mềm điều khiển, Nhiệt kế chuẩn.
610.	Xác định thành phần hạt của hạt thủy tinh	TCVN 8791:2011	Bộ sàng tiêu chuẩn; Máy lắc sàng; Cân phân tích chính xác đến 0,01 g; Tủ sấy; Chổi lông mềm; Khay đựng mẫu.
611.	Xác định màu sắc ban ngày	TCVN 10832:2015; ASTM D6628-23	Máy quang phổ hoặc Máy đo màu, Nguồn sáng tiêu chuẩn, Mau chuẩn, Máy tính và phần mềm .
612.	Xác định thời gian khô	TCVN 2096-3:2015	Thiết bị ghi thời gian khô; Kim vạch/Đầu vạch; Tấm nền; Dụng cụ phủ màng sơn; Thước đo thời gian; Phòng thử nghiệm tiêu chuẩn.
613.	Xác định độ phát sáng	TCVN 8791:2011	Máy đo màu quang phổ; Máy so màu; Nguồn sáng tiêu chuẩn D65; Tấm chuẩn trắng.
614.	Xác định độ bền nhiệt	TCVN 8791:2011	Bếp đun gia nhiệt; Máy khuấy cơ học; Nhiệt kế; Bình đựng mẫu; Tủ Sấy/Lò ổn nhiệt; Máy đo màu.
615.	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:2011	Thiết bị Vòng và Bi; Vòng kim loại; Bi thép hai viên bi thép có đường kính tiêu chuẩn 9,5 mm và khối lượng khoảng 3,5 g; Bộ phận dẫn hướng bi; Cốc thủy tinh chịu nhiệt; Nhiệt kế; Máy khuấy từ có gia nhiệt; Chất lỏng truyền nhiệt.

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
616.	Xác định độ mài mòn	TCVN 8791:2011	Máy thử mài mòn Taber; Bánh xe mài mòn; Quả cân tải trọng; Cân phân tích có độ chính xác tối thiểu đến 0,001 g; Hệ thống hút bụi; Dụng cụ tạo mẫu.
617.	Xác định độ kháng chảy	TCVN 8791:2011; AASHTO T 250-23	Khuôn tạo mẫu; Thiết bị nén tải trọng tĩnh; Quả cân tiêu chuẩn; Tủ sấy ổn nhiệt; Đồng hồ đo biến dạng; Tấm đế phẳng.
618.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8791:2011	Cân điện tử có độ chính xác tối thiểu 0,01 g; Be nước; Dây treo mảnh; Cốc thủy tinh hoặc Bình tỷ trọng; Tủ sấy; Nhiệt kế; Chất lỏng thử nghiệm.
619.	Xác định độ bám dính	ASTM D4541-22	Thiết bị thử bám dính kéo đứt; Đầu thử hình trụ; Keo dán; Dụng cụ cắt; Giấy nhám và chất làm sạch.
620.	Xác định khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp	AASHTO T 250-23	Tủ đông/Buồng thử nghiệm nhiệt độ thấp; Tấm nền thử nghiệm; Dụng cụ tạo màng sơn; Kính lúp; Nhiệt kế điện tử; Đồng hồ bấm giờ.
621.	Xác định độ bền va đập	AASHTO T 250-23	Thiết bị thử va đập kiểu rơi tự do; Quả cân va đập; Ống dẫn hướng; Tấm nền thử nghiệm; Khuôn tạo mẫu, Kính lúp.
622.	Xác định hệ số phản quang	TCVN 8791:2011	Máy đo độ phản quang chuyên dụng; Hình học đo tiêu chuẩn; Nguồn sáng tiêu chuẩn; Tấm chuẩn hiệu chuẩn; Bộ phận lọc nhạy quang.
623.	Xác định độ chống trượt	TCVN 8791:2011; ASTM E303-22	Thiết bị thử độ chống trượt con lăn Anh; Thanh trượt cao su; Thước đo chiều dài tiếp xúc; Bình xịt nước; Nhiệt kế; Bàn chải lông mềm.
624.	Xác định chiều dày vạch kẻ đường	TCVN 8791:2011	Thước đo độ dày vạch sơn chuyên dụng; Thước kẹp; Thước lá; Thiết bị đo không phá hủy; Tấm thép/nhôm chuẩn.
LXII.	HỒ GA, NẮP HỒ GA, SONG CHẮN RÁC		
625.	Xác định cường độ nén composite	ASTM D695-26	Máy nén vạn năng độ chính xác $\pm 1\%$ tải
626.	Xác định cường độ uốn composite	ASTM D790-25	Máy nén vạn năng độ chính xác $\pm 1\%$ tải

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
627.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 10333-1:2014	Thước thép, Thước cặp, Thước đo độ sâu, Thước đo góc, Đèn chiếu sáng cường độ cao; Kính lúp
628.	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022	Máy mài mòn bê tông, Cân phân tích $\pm 0,01$ g, Thước cặp/micrometer; Thước đo độ sâu/khe hở $\pm 0,1$ mm, Đồng hồ đo thời gian
629.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 10333-4:2019; TCVN 6394:2014	Máy nén vạn năng độ chính xác $\pm 1\%$ tải
630.	Xác định khả năng chống thấm nước	TCVN 10333-2:2014	Thước đo
LXIII.	ỐNG CÔNG BTCT, CÔNG HỘP		
631.	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012	Thước thép, Thước cặp, Thước đo độ sâu, Thước đo góc, Đèn chiếu sáng cường độ cao; Kính lúp
632.	Xác định khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012	Kích thủy lực, khung nén
633.	Xác định độ thấm nước	TCVN 9113:2012; TCVN 9116:2012	Máy bơm Thước thép ± 1 mm, Thước cặp, Thước đo độ sâu/khe hở.
LXIV.	GÓI CẦU CAO SU		
634.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2013	Thiết bị Shore A
635.	Xác định mô đun trượt, biến dạng nén	TCVN 10308:2014	Máy kéo nén đa năng
636.	Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	TCVN 4509:2020; ASTM D412-16(2021) ; ASTM D638-22; ASTM D2256/D2256M-21	Máy kéo đa năng
637.	Xác định biến dạng dư	ASTM D395-18(2025)	Máy kéo đa năng
638.	Thử lão hóa nhiệt	TCVN 2229:2013; ASTM D573-04(2025)	Tủ sấy, Cân điện tử ± 0.01 g
639.	Xác định cường độ dính kết, bóc tách	TCVN 4867:2018; ASTM D429-14(2023); ASTM D903-98(2025)	Máy kéo đa năng

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
640.	Xác định tỷ trọng	ASTM D792-20	Cân phân tích $\pm 0,1$ mg, Nhiệt kế điện tử $\pm 0,1$ °C ; Thước cặp
641.	Xác định điểm chảy	ASTM D4894-19(2024); ASTM D4895-18(2023)	Tủ sấy, Cân phân tích $\pm 0,1$ mg, Bồn điều hòa
642.	Xác định khả năng kháng nén	ASTM D395-18(2025); ASTM D1621-16(2023)	Máy kéo nén đa năng
643.	Xác định khả năng kháng Ozon	ISO 1431-1:2024; ASTM D1149-18(2025)	Buồng thử ozon, Kính lúp/hiển vi, Máy ảnh kỹ thuật số >12 MP
644.	Xác định tính giòn ở nhiệt độ thấp	ASTM D746-24	Buồng lạnh ± 1 °C, Thiết bị va đập búa, Kính lúp/hiển vi, Đèn chiếu lạnh >500 lux, Dao cắt mẫu
645.	Xác định độ dày	ASTM D3767-03(2020)	Thước đo
646.	Xác định khả năng kháng chọc thủng	ASTM E154/E154M-08a(2025)	Máy kéo nén đa năng
647.	Xác định độ bền dầu	ASTM D471-16a(2021)	Máy kéo nén đa năng, Cân phân tích $\pm 0,1$ mg, thiết bị Shore A
648.	Xác định độ trương nở	ASTM D471-16a(2021)	Dao cắt mẫu; Thước cặp; Cân phân tích $\pm 0,1$ mg
649.	Xác định độ bền xé rách	ASTM D624-00(2020)	Máy kéo nén đa năng
650.	Xác định độ bám dính mỗi nối chồng	ASTM D1876-08(2023)	Máy kéo nén đa năng
651.	Xác định độ hấp thụ nước	ASTM D570-22	Dao cắt mẫu; Thước cặp/micrometer; Thickness gauge $\pm 0,01$ mm; Cân phân tích $\pm 0,1$ mg; Bình chứa nước >500 ml
652.	Xác định sự thay đổi khối lượng	TCVN 9407:2014; ASTM D543-21; ASTM D870-15(2020)	Cân phân tích $\pm 0,1$ mg; dung lượng >200 g, Dao cắt mẫu; Thước cặp; Bình chứa dung dịch >500ml
653.	Xác định chỉ số duy trì độ dẻo - Cao su thiên nhiên	TCVN 8494:2020	Buồng lão hóa oxy; Dao cắt mẫu $\pm 0,05$ mm, Điều hòa môi trường 23 ± 2 °C; Cân phân tích $\pm 0,1$ mg
654.	Xác định độ mài mòn	TCVN 11823-5:2017; ISO 22762-5:2021	Máy mài mòn, Cân phân tích $\pm 0,1$ mg; Thước cặp/micrometer $\pm 0,01$ mm, Dao cắt mẫu

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
655.	Xác định hàm lượng carbon đen	ASTM D5596-03(2021)	Lò nung ± 2 °C; Cân phân tích $\pm 0,1$ mg, Dao cắt mẫu, Chén nung
656.	Thử hóa già khi nung	TCVN 11823-5:2017; ASTM D573-04(2025); ASTM D572-23; ISO 22762-5:2021	Lò sấy đối lưu ± 2 °C; Buồng oxy; Dao cắt mẫu $\pm 0,05$ mm, Cân phân tích $\pm 0,1$ mg; thiết bị Shore A
657.	Xác định thời gian cảm ứng Oxi hóa	ASTM D3895-19	Cân phân tích $\pm 0,1$ mg , Dao cắt mẫu
658.	Thử kháng nén hình V liên tục	ASTM D5397-20	Dao cắt, máy kéo nén đa năng
LXV.	BENTONITE, DUNG DỊCH KHOAN		
659.	Xác định tỷ trọng	TCVN 11893:2017; ASTM D6910/D6910M-19; TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng $\pm 0,01$ g/cm ³ ; Bộ hiệu chuẩn điểm 1,00 g/cm ³ ở 23 ± 1 °C, Nhiệt kế $\pm 0,5$ °C, Ống đong $\pm 0,5$ ml, Cân điện tử $\pm 0,01$ g, Thiết bị khử khí
660.	Xác định độ nhớt	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D6910/D6910M-19	Phễu Marsh nước cát 23°C; Cốc chuẩn 946 ± 5 ml, Nhiệt kế $\pm 0,5$ °c,
661.	Xác định độ pH	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D1293-18	Máy đo pH $\pm 0,01$ pH; Nhiệt kế
662.	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020; ASTM D4381/D4381M-22	Rây chuẩn, Ống đong chia vạch 25 ml; Phễu
663.	Xác định tỉ lệ chất keo	TCVN 11893:2017	Rây chuẩn, Ống đong chia vạch 25 ml; Phễu
664.	Xác định độ ổn định	TCVN 11893:2017	Ống đong chia vạch 1000 ml; ± 5 ml Que khuấy, pipet, phễu
665.	Xác định lượng tách nước	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Cốc đựng có vạch chia hình trụ dung tích 500 ± 5 ml, Cốc chứa dung dịch Bentonite, Đồng hồ bấm giây, Máy ép lọc áp suất, Giấy lọc
666.	Xác định độ dày áo sét	TCVN 11893:2017; TCVN 13068:2020	Cốc đựng có vạch chia hình trụ dung tích 500 ± 5 ml, Cốc chứa dung dịch Bentonite, Đồng hồ bấm giây, Máy ép lọc áp suất, Giấy lọc

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
667.	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017	Bộ dụng cụ Shearometer, Đồng hồ bấm giây
LXVI.	THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG		
668.	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng PP dao đai	TCVN 12791:2020; ASTM D2937-24; TCVN 8730:2012	Cân chính xác 1g, Sàng 5mm, dao gạt đất, dao đai, búa, bàn chải lông
669.	Xác định KLTT và độ chặt tại hiện trường bằng PP rót cát	TCVN 8730:2012; AASHTO T 191-14 (2022); ASTM D4914/D4914M-24; ASTM D1556/D1556M-24	Bộ phễu rót cát, Cân 15kg
670.	Xác định độ ẩm của đất tại hiện trường	TCVN 8728:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0.01g; Các hộp nhôm có nắp đậy kín; Bình hút ẩm, Dụng cụ đào đất, khay đựng đất, dao cắt đất, thìa xúc,...
671.	Xác định khối lượng thể tích của đất tại hiện trường	TCVN 8729:2012	Dao vòng hình trụ tròn; Cân kỹ thuật; Thước kẹp cơ khí; Thiết bị, dụng cụ để xác định độ ẩm; Dụng cụ đào đất,...
672.	Xác định dung trọng, độ chặt hiện trường bằng pp thay thế nước trong hố	ASTM D1556/D1556M-24; TCVN 8730:2012; ASTM D5030/D5030M-21	Bình chứa nước ±5 ml; dung tích >5 lít, ống đong ±5 ml; dung tích 1000 ml, Phễu + ống dẫn ±0,5 mm, Cân điện tử ±1 g, Hộp thiếc; Tủ sấy
673.	Xác định môđun đàn hồi “E” bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011; AASHTO T 221-90 (2021); ASTM D1195/D1195M-21	Bộ đo E bằng tấm ép cứng, Đồng hồ so, cát sạch, thước ni vo
674.	Xác định môđun đàn hồi “E” bằng cần Benkelman	TCVN 8867:2025; ASTM D4695-03(2025); AASHTO T 256-01 (2020)	Cần đo võng Benkelman, Đồng hồ so, Kích thủy lực, Tấm ép cứng
675.	Thí nghiệm CBR ngoài hiện trường	TCVN 8821:2011; ASTM D4429-09a	Bộ thiết bị CBR hiện trường
676.	Kiểm tra sức chịu tải, môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D1194; ASTM D4395-17	Tấm nén, thiết bị chất tải, kích thủy lực, thiết bị đo chuyển vị
677.	Thí nghiệm độ bằng phẳng mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Bộ thước 3 mét

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
678.	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng pp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	Bộ thử độ nhám, Thước dài 500mm, Cân kỹ thuật chính xác 0,1 g
679.	Kiểm tra sức kháng trượt bằng con lắc Anh	TCVN 10271:2014; ASTM E303-22	Thiết bị con lắc Anh
680.	Đo điện trở	TCVN 9385:2012; BS EN 62305:2011; ASTM D6431-25	Máy đo điện
681.	Đánh giá chất lượng bê tông bằng vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012; TCVN 13536:2022; TCVN 13537:2022; ASTM C597-22	Máy đo siêu âm
682.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng pp súng bật nảy	TCVN 9334:2012; BS EN 12504-2; ASTM C805/C805M-25; JIS A1155	Súng bật nảy
683.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng pp kết hợp siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012	Súng bật nảy, Máy siêu âm cốt thép trong bê tông
684.	Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012	Máy siêu âm cốt thép trong bê tông.
685.	Đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu bằng pp khoan lấy mẫu	TCVN 12252:2020; ASTM C42/C42M-20	Máy khoan lõi bê tông, Máy khoan cầm tay, Máy cắt mẫu, Máy nén, Thước kẹp.
686.	Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012	Hệ kích gia tải và tải trọng, đồng hồ đo.
687.	Thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt cấu kiện bê tông	TCVN 9347:2012	Thiết bị tạo tải trọng, đồng hồ so
688.	Kiểm tra ăn mòn cốt thép bằng phương pháp điện thế	TCVN 9348:2012	Máy đo điện thế ăn mòn cốt thép
689.	Xác định lực kéo nhổ thép, bu lông, bát chôn sàn, vít cấy trên kết cấu	TCVN 11741:2017; ASTM E488/E488M-22; BS 8539:2012; JIS A5335	Kích thủy lực
690.	Xác định lực cắt bu lông, vít cấy trên kết cấu	TCVN 11741:2017	Kích thủy lực

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
691.	Thử nghiệm độ bền neo trong đất	TCVN 8870:2011	Kích thủy lực
692.	Kiểm tra độ bền uốn nứt, uốn gãy thân cọc, độ bền uốn mối nối cọc, độ bền cắt thân cọc, độ bền uốn thân cọc dưới tải trọng nén dọc trục cọc ứng suất trước.	TCVN 7888:2014; JIS A5373:2016	Kích thủy lực, hệ thống khung chịu tải
693.	PP thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20e1	Kích thủy lực, hệ thống tạo tải trọng
694.	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng pp siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760-16	Máy siêu âm cọc khoan nhồi
695.	Kiểm tra chất lượng cọc bằng pp thử động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D5882-16	Máy thử PIT
696.	Kiểm tra chất lượng cọc bằng pp thử động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945-17	Máy thử PDA và hệ thống búa thép
697.	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng kính lúp và pp soi camera	TCVN 7888:2014	Camera kết nối dây dẫn
698.	Thí nghiệm cọc dưới tác dụng lực đẩy ngang	ASTM D3966/D3966M-22	Kích thủy lực, hệ thống tạo tải trọng
699.	Thí nghiệm sức chịu tải cọc dưới tác dụng lực kéo dọc trục	ASTM D3689/D3689M-25	Hệ gia tải phản lực, đồng hồ đo.
700.	Thử áp lực bồn chứa	TCVN 8366:2010	Máy bơm thủy lực
701.	Xác định lực siết bu lông	TCVN 8298:2009; ASTM A325-09; JIS B1186; ISO 898-1:2013	Cờ lê lực
702.	Thử nghiệm ép nước trong hố khoan	TCVN 9149:2024	Máy bơm, thiết bị đo áp suất
703.	Thử nghiệm hút nước trong hố khoan	ISO 22282-3	Máy bơm, thiết bị đo áp suất
704.	Thử tải cầu	TCVN 12882:2020; TCVN 11297:2016	Thiết bị đo đặc, thiết bị tạo tải trọng
705.	Thử nghiệm thấm nước bể chứa	TCVN 5641:2012	Máy bơm, thiết bị đo cột nước

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Máy móc, thiết bị
706.	Thử nghiệm cọc ván ứng suất trước	JIS A5373:2016; ISO 22477-1:2005	Kích thủy lực
707.	Quan trắc áp lực hút chân không	TCVN 9355:2012	Máy bơm hút chân không
708.	Thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9352:2012	Bộ máy xuyên tĩnh; thiết bị đầu dò CPTu
709.	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012	Thiết bị xuyên tiêu chuẩn. Máy khoan địa chất XY-1; XY-1A-4
710.	Thí nghiệm cắt cánh hiện trường (FVT)	TCVN 10184:2021; ASTM D2573/D2573M-18	Cánh cắt; thiết bị cắt cánh; cần kiểm tra lực; máy cắt cánh

**CÔNG TY CỔ PHẦN TỔNG HỢP XÂY DỰNG
TUẤN PHÁT**

TỔNG GIÁM ĐỐC



TRƯƠNG THỊ LIỄU

PHỤ LỤC II

DANH MỤC DỤNG CỤ , MÁY MÓC THỰC HIỆN CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM CÔNG BỐ

(Kèm theo công bố Số: 1404/2026/QĐ-CBNL ngày 14/4/2026 của Công Ty Cổ Phần Tổng Hợp Xây Dựng Tuấn Phát)

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
I.	CƠ LÝ XI MĂNG							
1.	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0,08; 0,045mm)						VP PTN	
2.	Cân điện tử TF120 210g/0.01g - TF120 Serial VN24040102CV	TF120	VN24040102 CV	Hiệu chuẩn	ST-1229	07/04/2026	VP PTN	
3.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	
4.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
5.	Bình khối lượng riêng cổ cao						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
6.	Bể ổn nhiệt 0-100oC - W350 Serial 890951	W350	890951				VP PTN	
7.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
8.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH- 150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH- 150SC	170829CTH- 150SC				VP PTN	
9.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV340202400 3				VP PTN	
10.	Máy trộn vữa xi măng						VP PTN	
11.	Bàn giăng vữa xi măng						VP PTN	
12.	Gá nén, uốn vữa						VP PTN	
13.	Bộ thiết bị thí nghiệm thời gian đông kết Vicat						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
14.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
15.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
16.	Khuôn Le chaterie						VP PTN	
17.	Sàng 0,2mm và 0.85mm						VP PTN	
18.	Chén sứ, cối chày mã não						VP PTN	
19.	Lọ thủy tinh, đĩa thủy tinh, ống pipet, bình hút ẩm, bình tam giác						VP PTN	
20.	Thiết bị đo độ co ngót bê tông						VP PTN	
21.	Khuôn tạo mẫu kích thước: (25 mm x 25 mm x 285 mm)						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
22.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
23.	Ổng đong 500ml						VP PTN	
24.	Khuôn đúc vữa 50x50x50mm						VP PTN	
25.	Khuôn đúc mẫu vữa 40x40x160mm nhựa						VP PTN	
26.	Khuôn đúc vữa 70.7x70.7x70.7mm						VP PTN	
27.	Thiết bị autocleave						VP PTN	
II.	CÓT LIỆU BÊ TÔNG, VỮA							
28.	Dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
29.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
30.	Bộ sàng cốt liệu nhỏ tiêu chuẩn kích thước mắt 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315; 0.14 mm						VP PTN	
31.	Bộ sàng cốt liệu lớn tiêu chuẩn kích thước mắt 100; 70; 40; 20; 10; 5 mm						VP PTN	
32.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
33.	Kính lúp, đĩa thủy tinh						VP PTN	
34.	Bình khối lượng riêng						VP PTN	
35.	Bình hút ẩm						VP PTN	
36.	Bếp cách cát, chày cối mã não, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
37.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
38.	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp đá						VP PTN	
39.	Thùng đong thể tích 1l, 2l, 5l, 10l						VP PTN	
40.	Thước đo thoi dẹt						VP PTN	
41.	Cân điện tử Ohaus 15kg/0.5g - BC15 Serial 8025420105	BC15	8025420105	Hiệu chuẩn	ST-2841	23/09/2025	VP PTN	
42.	Thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây						VP PTN	
43.	Bảng màu so sánh						VP PTN	
44.	Ống dung tích loại 500ml, 1000ml						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
45.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
46.	Máy khoan rút lõi + mũi khoan lõi đường kính 75, 110, 150 mm						VP PTN	
47.	Máy nén 2000 kN ± 0.01;0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	
48.	Xi lanh đường kính 75mm và 150mm						VP PTN	
49.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
50.	Sàng kích thước mắt 1.7mm						VP PTN	
51.	Máy mài mòn Los Angeles						VP PTN	
52.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
53.	Lò nung 1000°C - SX2-4-10 Serial 31808	SX2-4-10	31808	Hiệu chuẩn	ST-2850	23/09/2025	VP PTN	
54.	Hóa chất HCL, HF, NaOH						VP PTN	
55.	Dung dịch Hydroperoxit (H2O2) nồng độ 10 % đến 15 %.						VP PTN	
56.	Hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ						VP PTN	
57.	Bộ dụng cụ thí nghiệm đưng lượng cát SE						VP PTN	
58.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
59.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
60.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
61.	Cân điện tử TF120 210g/0.01g - TF120 Serial VN24040102CV	TF120	VN24040102 CV	Hiệu chuẩn	ST-1229	07/04/2026	VP PTN	
62.	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp cát						VP PTN	
63.	Phễu xác định khối lượng thể tích xốp đá						VP PTN	
64.	Bình tỉ trọng						VP PTN	
65.	Thiết bị xác định hàm lượng sét của cát						VP PTN	
66.	Thiết bị xác định hàm lượng sét của đá						VP PTN	
67.	Ống đong thủy tinh 1000ml						VP PTN	
68.	Máy nén 2000 kN \pm 0.01;0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
III.	NƯỚC DỪNG CHO BÊ TÔNG, VỮA							
69.	Máy đo pH 0-14pH ± 0.02pH - EnZo PL-500 Serial 929671	EnZo PL-500	929671				VP PTN	
70.	Máy đo tỷ trọng chất lỏng 0-2.000 g/cm ³ ±0.001 g/cm ³ - DA-110 Serial NJB59B15	DA-110	NJB59B15				VP PTN	
71.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	
72.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
73.	Bình hút ẩm						VP PTN	
74.	Bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc						VP PTN	
75.	Dung dịch chuẩn độ pH						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
76.	Phễu lọc thủy tinh 30ml, ống nghiệm, Buret dung tích 25ml						VP PTN	
77.	Thuốc thử: AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃						VP PTN	
78.	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm						VP PTN	
79.	Bình đong dung tích 100ml và 1000ml						VP PTN	
80.	Buret dung tích 5ml, 10ml						VP PTN	
IV.	PHỤ GIA CHO BÊ TÔNG, VỮA							
81.	Hộp đựng mẫu có nắp						VP PTN	
82.	Máy đo pH 0-14pH ± 0.02pH - EnZo PL-500 Serial 929671	EnZo PL-500	929671				VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
83.	Máy đo tỷ trọng chất lỏng 0-2.000 g/cm ³ ±0.001 g/cm ³ - DA-110 Serial NJB59B15	DA-110	NJB59B15				VP PTN	
84.	Bình hút ẩm						VP PTN	
85.	Pipet 5 ml						VP PTN	
86.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	
87.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
88.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
89.	Cát tiêu chuẩn						VP PTN	
90.	Bếp cách thủy						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
91.	Ổng hình trụ 500 ml						VP PTN	
92.	Hóa chất HN03 đậm đặc, NH4N03, NaCl						VP PTN	
93.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
94.	Bình đong thủy tinh 1000ml						VP PTN	
V.	TRO BAY CHO BÊ TÔNG, VỮA XÂY, XI MĂNG							
95.	Lò nung 1000°C - SX2-4-10 Serial 31808	SX2-4-10	31808	Hiệu chuẩn	ST-2850	23/09/2025	VP PTN	
96.	Cân điện tử TF120 210g/0.01g - TF120 Serial VN24040102CV	TF120	VN24040102 CV	Hiệu chuẩn	ST-1229	07/04/2026	VP PTN	
97.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn					Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại	Model	Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
98.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
99.	Chén sứ lớn						VP PTN	
100.	Bình hút ẩm						VP PTN	
101.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
VI.	BÊ TÔNG, HỖ HỢP BÊ TÔNG							
102.	Máy nén 2000 kN ± 0.01;0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	
103.	Máy nén 3000 kN ± 0.01;0.1 kN - TYA-3000 Serial 2303542	TYA-3000	2303542	Hiệu chuẩn	ST-1031	04/04/2025	Tram_03	
104.	Khuôn đúc mẫu bê tông 15x15x15 cm						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
105.	Khuôn đúc mẫu 15x30cm						VP PTN	
106.	Bộ côn thử độ sụt, thước đo						VP PTN	
107.	Thùng kim loại 5lít, 15lít, que chọc						VP PTN	
108.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
109.	Khuôn thép 200x200x200mm						VP PTN	
110.	Bình khối lượng riêng cổ cao						VP PTN	
111.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
112.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	

KỶ QUẢN PHÁT

STT	Tên máy móc, thiết bị		Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại	Model	Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
113.	Sàng 5; 1.25; 0.125mm						VP PTN	
114.	Bình hút ẩm						VP PTN	
115.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
116.	Máy thử thấm bê tông 4 Mpa/0.05Mpa - N/A Serial 3220	N/A	3220	Hiệu chuẩn	ST-1238	07/04/2026	VP PTN	
117.	Thiết bị đo độ co ngót bê tông						VP PTN	
118.	Khuôn tạo mẫu kích thước: (75 mm x 75 mm x 285 mm)						VP PTN	
119.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số 300°C -50-300°C - TP 101 Serial N/A	TP 101	N/A				VP PTN	
120.	Thiết bị thử cường độ kháng xuyên bê tông 1200N/1N - HG-80S Serial 20240466	HG-80S	20240466	Hiệu chuẩn	ST-1240	07/04/2026	VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn					Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại	Model	Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
121.	Máy đo hàm lượng bọt khí trong bê tông 8/0.1% ; 15/0.5% ; 20/1% ; 50/5% ; 100/50%	DIN EN 12350-7	9339				VP PTN	
122.	Thiết bị đo độ co ngót bê tông						VP PTN	
123.	Bộ gá thí nghiệm uốn bê tông xi măng						VP PTN	
VII.	VỮA XÂY TÔ, VỮA CHÈN CÁP DỰ ỨNG LỰC							
124.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
125.	Khuôn đúc mẫu vữa 40x40x160mm nhựa						VP PTN	
126.	Khuôn đúc mẫu vữa 40x40x160mm gang						VP PTN	
127.	Khuôn đúc mẫu vữa 50x50x50mm*3						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
128.	Máy trộn vữa xi măng						VP PTN	
129.	Gá nén, uốn vữa						VP PTN	
130.	Bàn giăng vữa xi măng						VP PTN	
131.	Bộ thiết bị thí nghiệm thời gian đông kết Vicat						VP PTN	
132.	Ổng dung tích loại 500ml, 1000ml						VP PTN	
133.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
134.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
135.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV340202400 3				VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
VIII.	THÉP, KIM LOẠI, MỎI HÀN							
136.	Máy thử kéo nén 1000 kN± 0.01 kN WES-1000D	WES-1000D	2311707	Kiểm định	65A 13299	19/03/2026	VP PTN	
137.	Bộ ngàm kéo thép + uốn thép						VP PTN	
138.	Bộ ngàm kéo bulong						VP PTN	
139.	Bộ ngàm kẹp kéo nhỏ thép cây						VP PTN	
140.	Cờ lê lực model HF-8019850 (170 ÷ 850N.m/0.1N.m), đầu chụp bu lông	HF-8019850	390812821	Hiệu chuẩn	ST-2852	24/09/2025	VP PTN	
141.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng thép	JITAI7100	Y2405161243				VP PTN	
142.	Máy siêu âm cột thép + đầu dò ZBL-F130S 80mm ± 1 mm 120mm ± 2 mm	HC-GY81	27225070715	Hiệu chuẩn	SG25 -Đ341/2	15/09/2025	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
143.	Thiết bị đo độ dày lớp phủ 1500/1 μm	6000	FS 1044416				VP PTN	
144.	Gông từ kiểm tra khuyết tật mối hàn (MT) - CJE-12/220 Serial N/A	CJE-12/220	N/A	Hiệu chuẩn	S-0124	07/04/2026	VP PTN	
145.	Kích thủy lực 300kN/0.01kN - BT-30 Serial 2205019	BT-30	2205019	Hiệu chuẩn	ST-1647	04/06/2025	VP PTN	
146.	Máy dò khuyết tật kim loại bằng phương pháp siêu âm (UT) Mitech 6000/0.01;0.1 mm	MFD350B	FD22091506	Hiệu chuẩn	S-0123	07/04/2026	VP PTN	
147.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng thép	JITAI7100	Y2405161243				VP PTN	
148.	Thiết bị đo độ dày lớp phủ 1500/1 μm	6000	FS 1044416				VP PTN	
149.	Bộ ngàm kéo cáp						VP PTN	
150.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng thép	JITAI7100	Y2405161243				VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
151.	Bộ thí nghiệm độ tụt nêm neo						VP PTN	
IX.	BẢNG CẢN NƯỚC, BẢNG TRƯƠNG NỖ							
152.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
153.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
154.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng Shore A type A - GS-706N Serial 7898	GS-706N	7898	Hiệu chuẩn	S-0126	07/04/2026	VP PTN	
155.	Dao cắt mẫu						VP PTN	
156.	Thiết bị kiểm tra chiều dày vật liệu						VP PTN	
157.	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
158.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
159.	Cân điện tử TF120 210g/0.01g - TF120 Serial VN24040102CV	TF120	VN24040102 CV	Hiệu chuẩn	ST-1229	07/04/2026	VP PTN	
160.	Bình tỷ trọng 250 cm ³						VP PTN	
161.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
162.	Nhiệt kế, bình đong.						VP PTN	
X.	GẠCH ĐÁT SÉT NUNG							
163.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
164.	Thước lá kim loại 500mm, 1000mm/1mm						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
165.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
166.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
167.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
168.	Bộ gá uốn gạch						VP PTN	
169.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
170.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
171.	Thùng chứa mẫu, tấm kính, cát						VP PTN	
XI.	GẠCH BÊ TÔNG BỌT, BÊ TÔNG KHÍ KHÔNG CHỪNG ÁP							
172.	Thước thép dài 500mm;1000mm/1mm						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
173.	Máy nén 2000 kN \pm 0.01;0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	
174.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
175.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
176.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
177.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
178.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
XII.	GẠCH BÊ TÔNG CỐT LIỆU							
179.	Thước cặp 200mm \pm 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
180.	Thước thép dài 500mm;1000mm/1mm						VP PTN	
181.	Máy nén 2000 kN ± 0.01;0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	
182.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
183.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
184.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
185.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
186.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
XIII.	GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN							
187.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
188.	Thước thép 500mm/1mm						VP PTN	
189.	Thước lá kim loại 500mm, 1000mm/1mm						VP PTN	
190.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
191.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
192.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
193.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
194.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
XIV.	GẠCH ỐP LÁT							
195.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
196.	Thước Panme - Guanglu MC03000002 Serial A31462	Guanglu MC03000002	A31462	Hiệu chuẩn	S-0121	07/04/2026	VP PTN	
197.	Thước đo góc						VP PTN	
198.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
199.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
200.	Bình hút ẩm						VP PTN	
201.	Bình hút chân không						VP PTN	
202.	Bể điều nhiệt 100°C/0.1°C	DHC-57	0312	Hiệu chuẩn	ST-1243	07/04/2026	VP PTN	
203.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
204.	Bộ đá thí nghiệm (Talc, Thạch cao, Canxit, Flospat, Apatit, Trường thạch, Thạch anh, Topaz, Corun...						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
205.	Máy thử mài mòn gạch						VP PTN	
XV.	VỮA, KEO DÁN GẠCH, VỮA, KEO CHÍT MẠCH							
206.	Máy đo độ dính bảm 10 kN/0.001 kN	LR-6000C	240326	Hiệu chuẩn	ST-1245	10/04/2026	VP PTN	
207.	Máy trộn vữa xi măng						VP PTN	
208.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
209.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH- 150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH- 150SC	170829CTH- 150SC				VP PTN	
210.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV340202400 3				VP PTN	
211.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
212.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
XVI.	GẠCH TERRAZZO, GẠCH XI MĂNG LÁT NÈN							
213.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
214.	Thước đo góc						VP PTN	
215.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
216.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
217.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
218.	Máy thử mài mòn gạch						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
219.	Thùng ngâm mẫu						VP PTN	
XVII.	ĐÁ ÓP LÁT TỰ NHIÊN, ĐÁ ÓP LÁT NHÂN TẠO							
220.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
221.	Thước Panme - Guanglu MC03000002 Serial A31462	Guanglu MC03000002	A31462	Hiệu chuẩn	S-0121	07/04/2026	VP PTN	
222.	Thước đo góc						VP PTN	
223.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
224.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
225.	Bình hút ẩm						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
226.	Bình hút chân không						VP PTN	
227.	Bể ổn nhiệt 0-100oC - W350 Serial 890951	W350	890951				VP PTN	
228.	Máy nén 300 kN ± 0.01kN - PCS-30030 Serial 19109	PCS-30030	19109	Kiểm định	65A 13298	19/03/2026	VP PTN	
229.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
230.	Bộ đá thí nghiệm (Talc, Thạch cao, Canxit, Flospat, Apatit, Trùng thạch, Thạch anh, Topaz, Corun...						VP PTN	
231.	Máy thử mài mòn gạch						VP PTN	
XVIII.	TẮM THẠCH CAO							
232.	Thước lá kim loại 500mm, 1000mm/1mm						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
233.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
234.	Thước đo góc						VP PTN	
235.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
236.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV340202400 3				VP PTN	
237.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
238.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH- 150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH- 150SC	170829CTH- 150SC				VP PTN	
239.	Đồng hồ so 50mm/0.01mm - 3058F Serial CHJ756	3058F	CHJ756	Hiệu chuẩn	ST-2843	23/09/2025	VP PTN	
240.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
241.	Thiết bị thử hệ : Khung thử tải, tải sắt và đồng hồ so 10mm							
XIX.	VẬT LIỆU CÁCH NHIỆT_XÓP CÁCH NHIỆT XPS							
242.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
243.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
244.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
245.	Bình hút ẩm						VP PTN	
246.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
247.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
XX.	GỖ TỰ NHIÊN, VÁN GỖ NHÂN TẠO							
248.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH-150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH-150SC	170829CTH-150SC				VP PTN	
249.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	
250.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
251.	Bình hút ẩm						VP PTN	
252.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
253.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
254.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
255.	Thước Panme - Guanglu MC03000002 Serial A31462	Guanglu MC03000002	A31462	Hiệu chuẩn	S-0121	07/04/2026	VP PTN	
256.	Bể ổn nhiệt 0-100oC - W350 Serial 890951	W350	890951				VP PTN	
257.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
258.	Cân điện tử Vibra 3000g/0.01 - DJ-3000TW Serial 22030556	DJ-3000TW	22030556				VP PTN	
259.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH-150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH-150SC	170829CTH-150SC				VP PTN	
XXI.	BỘT BẢ TƯỜNG							
260.	Sàng (kích thước mắt 0,09; 0,08; 0,045mm)						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
261.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
262.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
263.	Bộ thiết bị thí nghiệm thời gian đông kết Vicat						VP PTN	
264.	Chảo, dao và bay inox, thìa xúc...						VP PTN	
265.	Máy hút chân không						VP PTN	
266.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV3402024003				VP PTN	
267.	Máy đo độ dính bám 10 kN/0.001 kN	LR-6000C	240326	Hiệu chuẩn	ST-1245	10/04/2026	VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
XXII.	SƠN TƯỜNG, SƠN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP, SƠN NHỮ TƯƠNG BITUM CHỐNG THẤM, SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG							
268.	Đồng hồ bấm giờ							
269.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
270.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
271.	Máy đo độ dính bám 10 kN/0.001 kN	LR-6000C	240326	Hiệu chuẩn	ST-1245	10/04/2026	VP PTN	
272.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số 300°C -50-300°C - TP 101 Serial N/A	TP 101	N/A				VP PTN	
273.	Tủ so màu Color Assessment Cabinet - TU300C Serial VN24040101CV	TU300C	VN24040101 CV				VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
274.	Kiểm tra độ lão hóa nhanh - QUV/SE Serial 22-17302-93-SE	QUV/SE	22-17302-93-SE				VP PTN	
275.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH-150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH-150SC	170829CTH-150SC				VP PTN	
276.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV3402024003				VP PTN	
277.	Máy đo phản quang vạch kẻ đường Model: LA-302E							
278.	Thiết bị thí nghiệm đo phát sáng							
279.	Thiết bị đo chiều dày sơn kẻ đường							
XXIII.	NHÔM ĐỊNH HÌNH							
280.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng thép	JITAI7100	Y2405161243				VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
281.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
282.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
283.	Thước Panme - Guanglu MC03000002 Serial A31462	Guanglu MC03000002	A31462	Hiệu chuẩn	S-0121	07/04/2026	VP PTN	
284.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
285.	Thiết bị kiểm tra chiều dày vật liệu						VP PTN	
286.	Lò nung 1000°C - SX2-4-10 Serial 31808	SX2-4-10	31808	Hiệu chuẩn	ST-2850	23/09/2025	VP PTN	
XXIV.	KÍNH XÂY DỰNG							
287.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
288.	Khung thử va đập bi rơi, bi thép							
289.	Khung đặt mẫu, bi thép, búa, đục							
290.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
291.	Thiết bị đo ứng suất bề mặt							
XXV.	ỐNG NHỰA CẤP THOÁT NƯỚC VÀ PHỤ TÙNG							
292.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
293.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
294.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
295.	Thước lá kim loại 500mm, 1000mm/1mm						VP PTN	
296.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
297.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
XXVI.	DÂY ĐIỆN							
298.	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm						VP PTN	
299.	Thiết bị kiểm tra chiều dày vật liệu						VP PTN	
300.	Thước Panme - Guanglu MC03000002 Serial A31462	Guanglu MC03000002	A31462	Hiệu chuẩn	S-0121	07/04/2026	VP PTN	
301.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
302.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
XXVII.	VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, BẮC THẨM, ÓNG THOÁT NƯỚC NGANG, ÓNG HÚT CHÂN KHÔNG							
303.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
304.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
305.	Thiết bị thử xuyên thùng thanh						VP PTN	
306.	Bộ thí nghiệm CBR vải địa						VP PTN	
307.	Bộ ngàm kẹp kéo đứt, kéo giật, xé hình thang						VP PTN	
308.	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
309.	Bộ thí nghiệm cường độ kháng bức vải địa						VP PTN	
310.	Kiểm tra độ lão hóa nhanh - QUV/SE Serial 22-17302-93-SE	QUV/SE	22-17302-93-SE				VP PTN	
311.	Tủ môi trường 120/0.1°C ; 98/0.1% RH - SH-CTH-150SC Serial 170829CTH-150SC	SH-CTH-150SC	170829CTH-150SC				VP PTN	
312.	Tủ nhiệt độ và độ ẩm - CV340 Serial CV3402024003	CV340	CV3402024003				VP PTN	
XXVIII.	RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, DÂY THÉP MẠ KẼM							
313.	Thước cặp 200mm ± 0.01 mm - CD-P20S Serial B16239075	CD-P20S	B16239075	Hiệu chuẩn	S-0120	07/04/2026	VP PTN	
314.	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so						VP PTN	
315.	Thước cặp điện tử 150mm/0.01mm						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
316.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
317.	Máy đo lực kéo đa năng 10kN/ 1kN - JK 6000A Serial 2024060	JK 6000A	2024060	Hiệu chuẩn	ST-0647	11/03/2026	VP PTN	
318.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng Shore A type A - GS-706N Serial 7898	GS-706N	7898	Hiệu chuẩn	S-0126	07/04/2026	VP PTN	
319.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
XXIX.	HỖN HỢP XI MĂNG ĐÁT							
320.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
321.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
322.	Máy nén 100kN ± 0.01kN - LWD-3A Serial 2601899	LWD-3A	2601899	Hiệu chuẩn	ST-0646	11/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
323.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
XXX.	CƠ LÝ ĐẤT XÂY DỰNG							
324.	Cân điện tử Want 200g/0.0001g - FA2004GJ Serial 211124056	FA2004GJ	211124056	Kiểm định	65A 13301	19/03/2026	VP PTN	
325.	Cân điện tử TF120 210g/0.01g - TF120 Serial VN24040102CV	TF120	VN24040102 CV	Hiệu chuẩn	ST-1229	07/04/2026	VP PTN	
326.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
327.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
328.	Bình tỷ trọng, cối chày sứ (đồng)						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
329.	Bộ dụng cụ thí nghiệm giới hạn chảy Casagrande						VP PTN	
330.	Tấm kính nhám, rây (1mm), côi và chà sứ có đầu bọc cao su, bình thuỷ tinh có nắp						VP PTN	
331.	Bộ sàng đất tiêu chuẩn kích thước mắt 100; 80; 60; 40; 20; 10; 5; 2; 1; 0,5; 0,25 và 0,1 mm						VP PTN	
332.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
333.	Máy nén 100kN ± 0.01kN - LWD-3A Serial 2601899	LWD-3A	2601899	Hiệu chuẩn	ST-0646	11/03/2026	VP PTN	
334.	Khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở						VP PTN	
335.	Hộp đựng mẫu thí nghiệm độ ẩm						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
336.	Mắt cắt phẳng đất - Loại A, hiệu: EDJ+vòng lực 1.2kN							
337.	Máy nén cố kết tam liên						VP PTN	
338.	Thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H2O2) nồng độ 10 % đến 15 %.						VP PTN	
339.	Tỷ trọng kế							
340.	Máy nén 1 trục nở hông (qu), Serial No: 04.07+Vòng lực 3kN		04.07					
341.	Máy nén 3 trục đất, model TSZ30-2.0, + vòng lực 10kN							
XXXI.	CẤP PHỐI ĐÁ DẪM, ĐÁ GIA CỐ XI MĂNG, CÁT SAN LẬP, ĐẤT GIA CỐ CHẤT KẾT DÍNH							
342.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
343.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
344.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
345.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
346.	Thùng đông thể tích 1l, 2l, 5l, 10l						VP PTN	
347.	Cối đầm Procto đường kính 152mm						VP PTN	
348.	Khuôn CBR + tấm gia tải, đồng hồ so đo trương nở						VP PTN	
349.	Dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
350.	Bộ dụng cụ thí nghiệm giới hạn chảy Casagrande						VP PTN	
351.	Máy đầm Proctor/ CBR - DZY-11 Serial 230504	DZY-11	230504				VP PTN	
352.	Máy đầm Proctor/ CBR - DJY-III Serial 20251220	DJY-III	20251220				VP PTN	
353.	Máy lọc sàng - ZBSX-92 Serial 181177	ZBSX-92	181177				VP PTN	
354.	Máy mài mòn Los Angeles						VP PTN	
355.	Thước đo thoi dẹt						VP PTN	
356.	Máy nén 100kN ± 0.01kN - LWD-3A Serial 2601899	LWD-3A	2601899	Hiệu chuẩn	ST-0646	11/03/2026	VP PTN	
357.	Máy nén CBR + vòng lực 50kN - APDO 2 28110 Serial	APDO 2 28110					VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
358.	Bộ sản CPDD dmax 37.5; 25; 19 tiêu chuẩn kích thước mắt 50; 37.5; 25; 19; 9.5; 4.75; 2.36; 0.425; 0.075 mm						VP PTN	
XXXII.	BITUM, NHỮ TƯƠNG, NHỰA ĐƯỜNG AXIT							
359.	Thiết bị thí nghiệm độ Kim lún	DF-6	141722K	Hiệu chuẩn	ST-0122	07/04/2026	VP PTN	
360.	Thiết bị thí nghiệm điểm hoá mềm	DF-10	1411374	Hiệu chuẩn	ST-1231	07/04/2026	VP PTN	
361.	Thiết bị thí nghiệm nhiệt độ chớp cháy						VP PTN	
362.	Thiết bị thí nghiệm kéo dài nhựa						VP PTN	
363.	Đồng hồ đo nhiệt độ (Tủ sấy tổn thất nhựa) 163°C/1°C - BM-82 Serial 2209125	BM-82	2209125	Hiệu chuẩn	ST-1242	07/04/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
364.	Đồng hồ đo nhiệt độ (Máy đo nhớt động học) 60°C/0.1°C - SYD-265E Serial 2401068	SYD-265E	2401068	Hiệu chuẩn	ST-1241	07/04/2026	VP PTN	
XXXIII.	BỘT KHOÁNG CHO BÊ TÔNG NHỰA							
365.	Bộ sàn cốt liệu bê tông nhựa tiêu chuẩn kích thước mắt 50; 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075 mm						VP PTN	
366.	Bộ dụng cụ thí nghiệm giới hạn chảy Casagrande						VP PTN	
367.	Bộ dụng cụ thí nghiệm giới hạn dẻo (tấm kính nhám, hộp đựng mẫu...)						VP PTN	
368.	Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp						VP PTN	
369.	Các tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, bát sắt tráng men, dao để trộn						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
370.	Hộp đựng mẫu thí nghiệm độ ẩm						VP PTN	
371.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
XXXIV. CỘT LIỆU CHO BÊ TÔNG NHỰA								
372.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
373.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
374.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
375.	Tủ sấy +10 - 320°C - P0205 Serial 5096	P0205	5096	Hiệu chuẩn	ST-2851	23/09/2025	VP PTN	
376.	Thùng đóng thể tích 1l, 2l, 5l, 10l						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
377.	Dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu						VP PTN	
378.	Bộ dụng cụ thí nghiệm giới hạn chảy Casagrande						VP PTN	
379.	Máy lọc sàng - ZBSX-92 Serial 181177	ZBSX-92	181177				VP PTN	
380.	Máy mài mòn Los Angeles						VP PTN	
381.	Thước đo thoi dẹt						VP PTN	
382.	Bộ sàn cốt liệu bê tông nhựa tiêu chuẩn kích thước mắt 50; 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075 mm						VP PTN	
383.	Máy nén 2000 kN \pm 0.01; 0.1 kN - 200/20 Serial 6003	200/20	6003	Kiểm định	65A 13300	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
XXXV.	CƠ LÝ BÊ TÔNG NHỰA							
384.	Kích lấy mẫu						VP PTN	
385.	Bàn cân thủy tĩnh						VP PTN	
386.	Bộ thí nghiệm xác định KLR bê tông nhựa						VP PTN	
387.	Bình hút chân không						VP PTN	
388.	Máy chiết nhựa ly tâm						VP PTN	
389.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
390.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị		Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại	Model	Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
391.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	
392.	Vòng lực máy Marshall 30kN - N/A Serial 1192	N/A	1192				VP PTN	
393.	Máy nén 100kN ± 0.01kN - LWD-3A Serial 2601899	LWD-3A	2601899	Hiệu chuẩn	ST-0646	11/03/2026	VP PTN	
394.	Tủ sấy 300oC - GT-7305-UV Serial 201600173	GT-7305-UV	201600173				VP PTN	
395.	Bộ sàn cốt liệu bê tông nhựa tiêu chuẩn kích thước mắt 50; 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075 mm						VP PTN	
396.	Máy đầm Marshall bằng tay						VP PTN	
397.	Máy đầm Marshall tự động - KD Serial 151006	KD	151006				VP PTN	
398.	Bể điều nhiệt 100°C/0.1°C	DHC-57	0312	Hiệu chuẩn	ST-1243	07/04/2026	VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
399.	Nhiệt kế bức xạ công nghiệp -50-380°C	N/A	N/A				VP PTN	
400.	Nhiệt kế chỉ thị hiện số 300°C -50-300°C - TP 101 Serial N/A	TP 101	N/A				VP PTN	
401.	Lò nung 1000°C - SX2-4-10 Serial 31808	SX2-4-10	31808	Hiệu chuẩn	ST-2850	23/09/2025	VP PTN	
402.	Máy khoan rút lõi + mũi khoan lõi đường kính 75, 110, 150 mm						VP PTN	
403.	Máy khoan BTN Honda						VP PTN	
404.	Máy cắt sắt bàn						VP PTN	
405.	Bình hút chân không						VP PTN	
406.	Khuôn đúc mẫu Marshall						VP PTN	



STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
407.	Bình khối lượng riêng						VP PTN	
XXXVI.	HỖN HỢP CÀO BÓC TÁI SINH NGUỘI							
408.	Máy nén 100kN ± 0.01kN - LWD-3A Serial 2601899	LWD-3A	2601899	Hiệu chuẩn	ST-0646	11/03/2026	VP PTN	
409.	Máy thử kéo nén TAURUS-50 50 kN± 0.01 kN	TARUS-50	18124	Kiểm định	65A 13297	19/03/2026	VP PTN	
XXXVII.	DUNG DỊCH KHOAN							
410.	Bộ thiết bị cân tỉ trọng Bentonite						VP PTN	
411.	Phễu đo độ nhớt Bentonite						VP PTN	
412.	Bộ thiết bị xác định hàm lượng cát						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
413.	Tỉ trọng kế						VP PTN	
414.	Bình đo bằng thủy tinh có chia vạch từ 0 % đến 20 % theo thể tích						VP PTN	
415.	Phễu côn vừa với sàng và bình đo bằng thủy tinh						VP PTN	
416.	Sàng có kích thước mắt lưới 75 μ m, đường kính 50 mm						VP PTN	
417.	Giấy chuẩn độ pH						VP PTN	
418.	Cốc đưng có chia vạch hình trụ						VP PTN	
419.	Ống đo thủy tinh dung tích (25 \pm 0,1) ml, có vạch chia 0,1 ml						VP PTN	
420.	Ống đong 1000 ml						VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
XXXVIII	THÍ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG							
421.	Cân Benkelman 1/2	N/A	N/A	Hiệu chuẩn	ST-1230	07/04/2026	VP PTN	
422.	Thiết bị thử cường độ bê tông bằng súng bột nảy 10÷100 R/1 R - D-700 Serial 11030	D-700	11030	Hiệu chuẩn	ST-2853	24/09/2025	VP PTN	
423.	Thiết bị thử cường độ bê tông bằng súng bột nảy 10÷100 R/2 R - C380 Serial 1K1058	C380	1K1058				VP PTN	
424.	Bộ phễu rót cát						VP PTN	
425.	Bộ dao vòng thép D100 (thanh dẫn, dao vòng, nắp chụp)						VP PTN	
426.	Tấm ép D760, D610, D460, D330mm						VP PTN	
427.	Bộ dụng cụ đo nhám mặt đường pp rắc cát						VP PTN	
428.	Thước dài 3m đo độ bằng phẳng						VP PTN	
429.	Cân điện tử Vibra 30Kg/5g - HAW-30C+ Serial HPS20260317	HAW-30C+	HPS20260317	Kiểm định	65A 13303	19/03/2026	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
430.	Cân điện tử Vibra 15Kg/0.5g - HAW-15C+ Serial 202419071	HAW-15C+	202419071	Hiệu chuẩn	ST-2842	23/09/2025	VP PTN	
431.	Cân điện tử Ohaus 4100g/0.01g - PA4102 Serial 8330431198	PA4102	8330431198	Kiểm định	65A 13302	19/03/2026	VP PTN	
432.	Kích thủy lực 500kN/0.01kN - RSC-50100 Serial N/A	RSC-50100	N/A	Hiệu chuẩn	ST-2449	23/09/2025	VP PTN	
433.	Kích thủy lực 300kN/0.01kN - N/A Serial N/A	N/A	N/A	Hiệu chuẩn	ST-2489	11/08/2025	VP PTN	
434.	Kích thủy lực 300kN/0.01kN - BT-30 Serial 2205019	BT-30	2205019	Hiệu chuẩn	ST-1647	04/06/2025	VP PTN	
435.	Kích thủy lực 200kN/0.01kN - N/A Serial 66	N/A	66	Hiệu chuẩn	ST-1960	30/06/2025	VP PTN	
436.	Kích thủy lực 200kN - N/A Serial 308-2	N/A	308-2				VP PTN	
437.	Máy siêu âm bê tông 3000 μ s / 0.1 μ s - C369 Serial C369/AZ/0043	C369	C369/AZ/0043				VP PTN	
438.	Đồng hồ so 5mm/0.01mm - N/A Serial G289195	N/A	G289195				VP PTN	
439.	Đồng hồ so 10mm/0.01mm - N/A Serial 222820	N/A	222820	Hiệu chuẩn	ST-1225	07/04/2026	VP PTN	
440.	Đồng hồ so 12.7mm/0.01mm - ID-S112X2 Serial 14004410	ID-S112X2	14004410	Hiệu chuẩn	ST-1884	23/09/2025	VP PTN	

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
441.	Đồng hồ so 50mm/0.01mm - 3058F Serial CHJ756	3058F	CHJ756	Hiệu chuẩn	ST-2843	23/09/2025	VP PTN	
442.	Đồng hồ so 50mm/0.01mm - 3058A-19 Serial CWYX93	3058A-19	CWYX93	Hiệu chuẩn	ST-1224	07/04/2026	VP PTN	
443.	Máy khoan BTN Honda						VP PTN	
444.	Thiết bị đo độ dày lớp phủ 1500/1 μ m	6000	FS 1044416				VP PTN	
445.	Máy siêu âm cốt thép + đầu dò ZBL-F130S 80mm \pm 1 mm 120mm \pm 2 mm 220mm \pm 1 mm	HC-GY81	27225070715	Hiệu chuẩn	SG25 -Đ341/2	15/09/2025	VP PTN	
446.	Cờ lê lực model HF-8019850 (170 ÷ 850N.m/0.1N.m), đầu chụp bu lông	HF-8019850	390812821	Hiệu chuẩn	ST-2852	24/09/2025	VP PTN	
447.	Máy dò khuyết tật kim loại bằng phương pháp siêu âm (UT) Mitech 6000/0.01;0.1 mm	MFD350B	FD22091506	Hiệu chuẩn	S-0123	07/04/2026	VP PTN	
448.	Gông từ kiểm tra khuyết tật mối hàn (MT) - CJE-12/220 Serial N/A	CJE-12/220	N/A	Hiệu chuẩn	S-0124	07/04/2026	VP PTN	
449.	Thiết bị thí nghiệm độ cứng thép	JITAI7100	Y2405161243				VP PTN	
450.	Con lắc Anh							

STT	Tên máy móc, thiết bị	Model	Thông tin thiết bị kiểm định/ hiệu chuẩn				Nơi đặt thiết bị thí nghiệm	Ghi chú
	Tên thiết bị / loại		Số serial	Kiểm định/ hiệu chuẩn	Số tem KĐ/HC	Ngày kiểm định/ hiệu chuẩn		
451.	Máy đo phản quang vạch kẻ đường Model: LA-302E							
452.	Thiết bị thí nghiệm đo phát sáng							
453.	Thiết bị đo chiều dày sơn kẻ đường							



PHỤ LỤC III
DANH SÁCH CÁN BỘ, THÍ NGHIỆM VIÊN ĐỂ THỰC HIỆN
CÁC THÍ NGHIỆM CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM KIỂM ĐỊNH VÀ XÂY DỰNG

(Kèm theo công bố Số: 1404/2026/QĐ-CBNL ngày 14/4/2026 của Công Ty Cổ Phần Tổng Hợp Xây Dựng Tuấn Phát)

STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
1	Nguyễn Na	Trưởng phòng	Kỹ sư Địa chất, số 14DC/9-2012; QLP TN, số 17471-A17473B/VNĐ-QL; Phương pháp xác định tính chất cơ - lý của bê tông và vật liệu xây dựng, số 1805-00209B/VNĐ-CC; NDT - UT, số CNT-UT-154; Khảo sát địa hình hạng 3, số DON-00045338; Khảo sát địa hình hạng 2, số DON-00045338	<ul style="list-style-type: none"> - Lo hồ sơ thủ tục pháp lý.; - Hỗ trợ công tác quản lý nhân sự.; - Quản lý điều hành chung phòng thí nghiệm.; - Tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo các trong việc xây dựng các hướng dẫn thí nghiệm trong lĩnh vực phụ trách; - Tham gia đóng góp xây dựng, cập nhật, thay đổi, giám sát hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm ISO17025:2017; - Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật.; - Nhóm sản phẩm bê tông và vữa xây dựng.
2	Huỳnh Văn Phường	Phó trưởng phòng	Kỹ sư xây dựng cầu đường, số 0007655; Bồi dưỡng kiến thức kỹ năng QL PTN, số 0220-2012; Thí nghiệm KT chất lượng đường ô tô, số 000312506/LĐTBXH-DN; Giám sát Dân dụng - công nghiệp, Hạ tầng kỹ thuật hạng 2 Giám sát công trình giao thông - Hạng 3, số DON-00188690	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ công tác quản lý nhân sự.; - Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.; - Điều hành hoạt động của các Trạm thí nghiệm tại hiện trường khi có công trình yêu cầu đặt phòng thí nghiệm; - Quản lý trang thiết bị thí nghiệm, có kế hoạch trong phòng thí nghiệm đảm bảo công tác quản lý tài sản của Công ty; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm về bê tông nhựa và nhựa đường; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm bê tông, ngói; - Nhóm thí nghiệm cơ lý thép : Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm.



STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
3	Cao Hồng Phong	TNV	Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng, số 32/K35 ngày 26/11/2020; NDT - MT, số 05860-A02023B/VNĐ-TNV	- Xác định tính chất cơ – lý của bê tông & vật liệu xây dựng; - Nhóm thí nghiệm siêu âm đường hàn không phá hủy kết cấu thép MT, PT, UT
4	Nguyễn Văn Liêm	TNV	Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng, số 22/K29TNCNXD ngày 03/7/2017	- Nhóm thí nghiệm cơ lý thép : Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm.; - Nhóm sản phẩm bê tông và vữa xây dựng.; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm cát ,đá dăm xây dựng.
5	Mai Thị Anh	TNV	Địa chất công trình, số C0609041; Thí nghiệm viên chuyên ngành xây dựng, số 05805-A02023B/VNĐ-TNV; PP xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường, số 999.3/2006/VKH-TNXD	- Xác định tính chất cơ – lý của bê tông & vật liệu xây dựng; - Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật.; - Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.; - Tham gia đóng góp xây dựng, cập nhật, thay đổi, giám sát hệ thống quản lý chất lượng phòng thí nghiệm ISO17025:2017
6	Phan Ngọc Thường	TNV	PP xác định các tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường, số 10152/2012/VKH-TNXD; PP thử các tính chất cơ lý vật liệu kim loại và liên kết hàn, số 01/2019/TTCN-TNV-VLKL&LKH; NDT - MT, số 05567-A02023B/VNĐ-TNV	- Nhóm sản phẩm về địa kỹ thuật.; - Nhóm thí nghiệm về đất xây dựng,; - Nhóm thí nghiệm siêu âm đường hàn không phá hủy kết cấu thép MT, PT, UT; - Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm MT,PT,UT.; - Quản lý trang thiết bị thí nghiệm, có kế hoạch trong phòng thí nghiệm đảm bảo công tác quản lý tài sản của Công ty; - Nhóm thí nghiệm cơ lý thép : Thử kéo bu lông – đai ốc, ống kim loại, thép cốt bê tông, thép tấm.



STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
7	Lê Quốc Hải	TNV	PP xác định tính chất cơ lý của bê tông và vật liệu bê tông trong PTN, hiện trường, số 202542023/CC-TT8-N	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm sản phẩm bê tông và vữa xây dựng.; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm cát ,đá dăm xây dựng.; - Nhóm sản phẩm xi măng.; - Xác định tính chất cơ – lý của bê tông & vật liệu xây dựng
8	Trần Tân Đại	TNV	Thử nghiệm vật liệu xây dựng (Cát, đá, xi măng), số 201942022/CC-TT8-N	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định tính chất cơ – lý của bê tông & vật liệu xây dựng; - Nhóm sản phẩm xi măng.; - Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.
9	Dương Minh Bảo Châu	TNV	Thí nghiệm và kiểm tra chất lượng công trình xây dựng, số A 697639	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm thí nghiệm sản phẩm bê tông, ngói.; - Nhóm thí nghiệm thử độ cứng vật liệu kim loại.; - Nhóm sản phẩm về gạch xây dựng.; - Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.



STT	Họ và tên	Chức vụ	Bằng cấp chuyên môn/ chứng chỉ	Nhiệm vụ/ Lĩnh vực thí nghiệm
10	Trần Phú Cường	TNV	Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông, số 0014/TNVL2025-ĐHXDHN	<ul style="list-style-type: none"> - This nghiệm các vật liệu công trình giao thông; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm về bê tông nhựa và nhựa đường; - Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.
11	Lê Hữu Trí	TNV	Quản lý xây dựng, số TLU 02.000627; Kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc, số 328.06.22/VKHHCN-TNV; NDT - MT, số 06200084; NDT - PT, số 04200089; NDT - UT, số 11200099; Quản lý PTN chuyên ngành xây dựng, số 05-889/QĐ-CĐXD; TNV chuyên ngành xây dựng, số 02-713/QĐ-CĐXD	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm thí nghiệm hiện trường kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc; - Nhóm thí nghiệm siêu âm đường hàn không phá hủy kết cấu thép MT, PT, UT; - Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm MT,PT,UT.; - Nhóm các thí nghiệm hiện trường và trong phòng có liên quan.; - Xác định tính chất cơ – lý của bê tông & vật liệu xây dựng; - Xuất hồ sơ báo cáo kết quả thí nghiệm.; - Nhóm sản phẩm về gạch xây dựng; - Nhóm thí nghiệm sản phẩm gạch, đá ốp lát
12	Văn Trí Thông	TNV	Phương pháp phân tích nước dùng trong xây dựng, số 2024/NX1-13/VKHHCN; Phân tích hoá học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông, số 415/QĐ.130.2025.VLXD; NDT - MT, số 06220013	<ul style="list-style-type: none"> - Nhóm thí nghiệm phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông ; - Nhóm thí nghiệm siêu âm đường hàn không phá hủy kết cấu thép MT, PT, UT

