

Số 10.4/2026/QĐ-CBNL

Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2026

(V.V: Công bố công khai năng lực hoạt động thí nghiệm
và bảo vệ chuyên ngành XD)



QUYẾT ĐỊNH

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

Kính gửi:

- Sở Xây dựng thành phố Hà Nội;
 - Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án, tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát, nhà thầu thi công; các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động xây dựng.
1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng: Trung tâm tư vấn Xây dựng và chuyên giao công nghệ

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động công nghệ số đăng ký: A -32/2015/ĐK-KH&CN
đăng ký lần đầu ngày 04 tháng 11 năm 2015 của Sở Khoa học và công nghệ cấp;

- Địa chỉ: Nhà E, Trường Cao đẳng Xây dựng số 1, Phường Đại Mỗ, Thành Phố Hà Nội.

- Điện thoại: 0984277784

- Mã số thuế: 0107255963

- Giám đốc : Đặng Quang Vinh

2. Thông tin phòng thí nghiệm xây dựng: Phòng thí nghiệm Vật liệu Xây dựng và
kiểm định công trình – Las XD 591.

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà E, Trường Cao đẳng Xây dựng số 1, Phường Đại Mỗ, Thành
Phố Hà Nội

- Địa chỉ các trạm thí nghiệm hiện trường;

+ Địa chỉ 1: Thôn Cốc Ré, xã Sín Chéng, tỉnh Lào Cai

+ Địa chỉ 2: Thôn 7, xã Lục Hành, tỉnh Tuyên Quang

+ Địa chỉ 3: Phường Đường Hào, tỉnh Hưng Yên

+ Địa chỉ 4: Xã Mường Luân, tỉnh Điện Biên

+ Địa chỉ 5: Xã Mù Cà, tỉnh Lai Châu

+ Địa chỉ 6: Xã Hà Long, tỉnh Thanh Hoá

+ Địa chỉ 7: Xã Thịnh Minh, tỉnh Phú Thọ.

3. Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm và tiêu chuẩn kỹ thuật tương ứng để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (danh mục kèm theo công bố này)
4. Danh mục thiết bị thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm (danh mục kèm theo công bố này)
5. Danh mục thí nghiệm viên (danh mục kèm theo công bố này)
6. Nội dung Quyết định này được công bố công khai tại Website:

<https://ctc1.edu.vn/trung-tam-thi-nghiem-va-chuyen-giao-cong-nghe>

Trung tâm tư vấn Xây dựng và chuyên giao công nghệ - Trường Cao đẳng Xây dựng số 1 cam kết thông tin công khai năng lực là đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về thông tin đã công bố.

TRUNG TÂM TƯ VẤN XÂY DỰNG VÀ CHUYÊN GIAO CÔNG NGHỆ



GIÁM ĐỐC

Dũng Quang Vinh

Nơi nhận:

Web: <https://ctc1.edu.vn/>

Sở xây dựng thành phố Hà Nội;

Sở xây dựng tỉnh Phú Thọ;

Sở xây dựng tỉnh Lào Cai;

Sở xây dựng tỉnh Lai Châu;

Sở xây dựng tỉnh Điện Biên;

Sở xây dựng tỉnh Thanh Hoá;

Sở xây dựng tỉnh Hưng Yên;

Sở xây dựng tỉnh Tuyên Quang;

Lưu VP.

**DANH MỤC CÁC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT TƯƠNG
ỨNG ĐỂ THỰC HIỆN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM**

*(Danh mục này kèm theo quyết định số 10.4/2026/QĐ-CBNL ngày 10 tháng 4 năm 2026 của
Trung tâm tư vấn Xây dựng và chuyên giao công nghệ)*

TT	Tên phép thử	Tiêu chuẩn kỹ thuật	Thiết bị thí nghiệm
PHÉP THỬ CƠ LÝ XI MĂNG, CHẤT KẾT DÍNH			
1	Xác định khối lượng riêng, Khối lượng thể tích, độ mịn	TCVN 13605:2023	Sàng 0,09mm, cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây, cân 0,0005g, bình Le chatelier, cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, bể ổn nhiệt..
2	Xác định cường độ uốn , cường độ nén	TCVN 6016:2011 ASTM C109/C109M	Tủ dưỡng hộ, máy trộn, khuôn 40x40x160 mm, bàn dằn, gá thử uốn, máy thử cường độ nén gá thử nén, cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây...
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn và thời gian đông kết, độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015	Cân kỹ thuật chính xác 1g, đồng hồ bấm giây, ống đo có vạch chia, máy trộn, thước 5mm, bộ vicat, dụng cụ Le Chatelier, Thùng luộc mẫu, Tủ dưỡng hộ...
4	Xác định độ nở sunphat, thay đổi chiều dài thanh vữa	TCVN 6068:2020 TCVN 7713:2007	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, dụng cụ đo chiều dài và thanh chuẩn, máy thử độ bền nén, đầu đo, dao, dụng cụ đo pH, hoá chất.
5	Hàm lượng mất khi nung, cặn không tan, Xác định hàm lượng SO3, Cl-	TCVN 6067:2018 TCVN 141:2023	Bình định mức các loại, Pipet các loại, Buret dung tích 5 ml; 10ml; 20ml; 25ml, ống đong các loại, giấy lọc không tro,

			chày, cối, băng đồng, sàng, máy khuấy từ.
6	Xác định nhiệt thủy hoá	TCVN 6070:2005	Nhiệt lượng kế, thùng cách âm, tủ dưỡng hồ
7	Xác định thành phần hoá học	TCVN 141:2023 TCVN 6820:2015 ASTM C141-18	Bình định mức các loại, Pipet các loại, Buret dung tích 5 mL; 10mL; 20mL; 25mL, ống đong các loại, giấy lọc không tro, chày, cối, băng đồng, sàng, máy khuấy từ.
8	Xác định độ bền nén bằng phương pháp nhanh	TCVN 3736:1982	Máy nén, bàn dần, khuôn
9	Xác định khả năng giữ nước	TCVN 9202:2012	Cân kỹ thuật 0,1g, ống đong hoặc buret chính xác đến 1%, thước thẳng, máy trộn, dụng cụ xuyên, thanh đầm, khuôn kim loại, vật nặng 2kg.
BỘT BÀ, BENTONITE, POLYMER			
10	Bột bà: Độ mịn, thời gian đông kết, độ giữ nước, độ bám dính với nền	TCVN 7239:2014	Thiết bị dụng cụ kéo, Sàng thí nghiệm (90µm), cân kỹ thuật chính xác 10 g
11	Dung dịch bentonite, polymer: Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, tỷ lệ chất keo, lượng mất nước, độ dày áo sét, độ pH, tính ổn định, lực cát tính	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Phễu Marsh, cốc chuẩn, nhiệt kế, máy đo pH, bình tỷ trọng, cân kỹ thuật, ống đong
HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
12	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022	Bộ côn thử độ sụt, đồng hồ đo thời gian, thước đo
13	Xác định độ cứng Vebe	TCVN 3107:2022 BS EN 12350-19	Thiết bị Vebe
14	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993	Cân chính xác tới 5g, Thùng đong hình trụ, Thước lá bằng thép
15	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109: 2022	Khuôn thép kích thước 200x200x200mm, Sàng, Pipet 5ml
16	Xác định thành phần của hỗn hợp bê tông	TCVN 3110:1993	Cân kỹ thuật 50kg, Bộ sàng cát 5mm; 1,2mm và 0,15mm,

			Tủ sấy 200oC
17	Xác định hàm lượng bột khí của hỗn hợp bê tông	TCVN 3111:2022	Bình thử bọt khí, Bàn rung, Sàng có kích thước lỗ 40 mm.
18	Xác định khối lượng riêng và độ rỗng	TCVN 3112:2022	Cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g, bình dung tích 100mL, Tủ sấy (105+5)oC, Máy nghiền, bếp cách thủy, Sàng 5,0mm; 1,25mm và 0,125mm, Bình hút ẩm, hoá chất, thuốc thử, nước cất
19	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thùng ngâm, tủ sấy (105+5)oC, Bình hút ẩm
20	Xác định độ mài mòn	TCVN 3114:2022	Máy mài đĩa, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thước kẹp
21	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3115:2022	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thước đo (vạch chia 1mm), Tủ sấy (105+5)oC, Bình hút ẩm
22	Xác định độ chống thấm nước	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm, Khuôn đúc mẫu (hình trụ 15x15cm)
23	Xác định độ co ngót	TCVN 3117:2022	Biển dạng kẻ độ chính xác 0,002mm, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, nhiệt kế, âm kế
24	Xác định cường độ chịu nén của bê tông	TCVN 3118:2022 ASTM C39/C39M AASHTO T22	Máy nén, Thước đo (Vạch chia 1mm), Thước góc, Đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s
25	Xác định cường độ chịu kéo khi uốn	TCVN 3119 : 2022 ASTM C293/ C293M	Máy nén, Thước đo (vạch chia 1mm)
26	Xác định cường độ chịu kéo khi bửa của bê tông	TCVN 3120:2022 ASTM C496/C496M	Máy nén
27	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338 :2012	Dụng cụ thử xuyên; Khuôn chứa mẫu thử; Sàng tiêu chuẩn; Que chọc; Nhiệt kế; Pipet
28	Xác định pH trong bê tông và	TCVN 9339:2012	Đồng hồ đo pH, Máy khoan

	vữa		<p>ồng, Máy cắt lấy mẫu bê tông cục, Máy khoan điện cầm tay, Búa đục, Thìa, Cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g, Cân phân tích chính xác 0,001g, Cốc bằng thủy tinh, Cốc đong dung tích 100ml; 500ml, Bình định mức dung tích 1000ml, giấy chỉ thị pH, Nhiệt kế</p>
29	Xác định cường độ kéo nhỏ	TCVN 9490-2012; ASTM C900-15	Bộ kích thủy lực
30	Xác định hệ số thấm của bê tông	TCVN 8219-2009; ASTM C1585-20	Máy tự động đo độ thấm nước
31	Xác định mô đun đàn hồi và hệ số poisson	TCVN 5726-2022	Máy nén, thiết bị đo biến dạng (strain gauges, đồng hồ đo) có độ chính xác cao
32	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	TCVN 9340-2012	Nhiệt kế đo hỗn hợp bê tông
33	Xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252-2020	Máy khoan, máy cắt, máy nén (sai số không lớn hơn +1,0% hoặc 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 + 1%, Thước vuông, Bộ thước căn lá
34	Thiết kế thành phần cấp phối bê tông	778/1998/QĐ-BXD; TCVN 10306-2014	Máy trộn, Máy đầm rung, Dụng cụ đo độ sụt, Cân kỹ thuật, Khuôn đúc mẫu, Thùng bảo dưỡng
BÊ TÔNG ĐÀM LẤN			
35	Xác định cường độ chịu nén	ASTM C39-24	Máy nén, Thước đo (vạch chia 1mm), Thước đo góc, Đồng hồ đo thời gian có khả năng đọc đến 1s
36	Xác định cường độ chịu kéo trực tiếp	USACE – CDR C-164-92	Máy khoan, mũi khoan kim cương đường kính trong danh nghĩa 50 mm, Đĩa thép đường kính danh nghĩa 50 mm, chiều dày tối thiểu 25 mm, Thiết bị gia tải kéo với đồng hồ đo có

			lực kéo danh nghĩa 22 kN, Kẹp nối đĩa thép với thiết bị gia tải kéo
37	Thử kháng trượt ở mặt lớp	TCVN 10403-2025	Máy tự động đo độ thấm nước của bê tông kiểu C430 (hoặc C431) của hãng Matest (Italia)
38	Xác định hệ số thấm	TCVN 8219-2009	Khung đo biến dạng, Biến dạng kế độ chính xác 0,002mm (kèm theo thiết bị chính), Máy nén (sai số không lớn hơn + 1,0% hoặc + 2,0% so với lực được đo), Thước đo (vạch chia 1mm)
39	Xác định modul đàn hồi	ASTM C469-22	
THỬ CỐT LIỆU, VẬT LIỆU ĐÁ DẪM			
40	Xác định thành phần hạt	TCVN 7572- 02:2006 TCVN 6221:1997 AASHTO T 27-06 ASTM C136-19	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Bộ sàng tiêu chuẩn, Máy lắc sàng, Tủ sấy (105±5oC)
41	Xác định khối lượng riêng, khối lượng thể tích và độ hút nước của cốt liệu và đá gốc	TCVN 7572- 04:2006, TCVN 7572-05:2006, TCVN 8735:2012 AASHTO T85 AASHTO T84	Cân kỹ Thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy, bình dung tích, thùng ngâm mẫu, cân thử độ sụt của cốt liệu, đòng kính nhỏ 40 mm, đòng kính lớn 90 mm, chiều cao 75mm, Phễu, Que chọc, Bình hút ẩm, Sàng có kích thước mắt sàng 5 mm và 0,14 mm
42	Xác định khối lượng thể tích và độ hồng	TCVN 7572- 06:2006 ASTM C29 TCVN 6221:1997	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
43	Xác định độ ẩm	TCVN 7572- 07:2006, ASTM C70 TCVN 6221:1997	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy, Dụng cụ đảo mẫu
44	Xác định hàm lượng bụi, bùn, sét trong cốt liệu và hàm lượng sét cục, hạt mềm yếu	TCVN 7572- 08:2006 ASTM C142	Cân phân tích chính xác 0,001g, cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g, tủ sấy, Thùng

		AASHTO T112	rửa cốt liệu, Đồng hồ bấm giây, Tấm kính, Que hoặc kim sắt nhỏ
45	Xác định tạp chất hữu cơ	TCVN 7572-09:2006; ASTM C40/C40M AASHTO T112	Ổng dung tích hình trụ bằng thủy tinh, Cân phân tích chính xác 0,001g, Bếp cách thủy, Sàng có kích thước lỗ 20 mm, Thang màu để so sánh, Thuốc thử
46	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; TCVN 10324:2014 ASTM D2938	Máy nén thủy lực, máy khoan và máy cưa đá, máy mài nước, thước kẹp, thùng ngâm mẫu
47	Xác định độ nén đập trong xi lanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006, TCVN 6221:1997	Máy nén thủy, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Bộ sàng, tủ sấy, thùng ngâm mẫu
48	Xác định độ hao mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12 : 2006; ASTM C131/C131M AASHTO T96	Máy Los Angeles, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Bộ sàng, Tủ sấy
49	Xác định hàm lượng hạt thời det trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13 : 2006, ASTM 4791-2023	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thước kẹp cái tiến, Bộ sàng, Tủ sấy
50	Xác định khả năng phản ứng kiểm - silic	TCVN 7572-14:2006	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, Sàngm bình phản ứng, bình điều nhiệt, máy hút chân không.
51	Xác định hàm lượng clorua	TCVN 7572-15:2006	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 0,001g, Tủ sấy, dụng cụ thủy

			tính các loại để phá mẫu và độ chuẩn, Giấy lọc định lượng không tro loại chảy chậm, Bếp điện, Tủ hút, Hoá chất
52	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	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
53	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hóa	TCVN 7572-17:2006, AASHTO T112	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ Sấy, Bộ sàng tiêu chuẩn, Kim sắt và kim nhôm, Búa con
54	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Kính lúp
55	Xác định hàm lượng mica	TCVN 7572-20:2006	Cân phân tích chính xác 0,001g, Tủ sấy, Bộ sàng, Giấy nhám, Đũa thủy tinh
56	Xác định hệ số đương lượng cát (ES)	ASTM D2419 AASHTO T176	- Máy lắc đương lượng cát SD-2 - 4 ống đồng nhựa và phụ kiện đầy đủ - 10 lọ hóa chất thí nghiệm
57	Xác định độ ẩm, độ hút nước, khối lượng thể tích của đá xây dựng	TCVN 10321:2014 TCVN 10322:2014	- Cân kỹ thuật có độ chính xác đến 0,1 g; - Tủ sấy có khả năng duy trì được nhiệt độ ổn định ở các mức từ 50 °C đến 200°C; - Búa sắt được tôi cứng và vát sắc mép ở một đầu, đe và đục sắt;
58	Xác định độ góc cạnh của cốt liệu thô	TCVN 11807:2017 ASTM C117-23	Thùng đồng hình trụ (thể tích quy định), phễu rót có góc nghiêng và giá đỡ
59	Hàm lượng hạt nhỏ hơn 75µm	TCVN 9205:2012	Cân phân tích chính xác 0,001g, Bộ sàng, Thùng đựng mẫu, Khay đựng mẫu, Tủ sấy
60	Xác định hàm lượng hạt nhẹ trong cốt liệu	ASTM C123 -98; AASHTO T113-10;	Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thùng chứa, Lò nung, Sàng 0,3mm, Tỷ trọng kế

		JIS A1141-2007	
THỬ NGHIỆM HỖN HỢP VỮA			
61	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất	TCVN 3121 - 1:2022	Bộ sàng tiêu chuẩn, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy
62	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121 - 3:2022	Cân kỹ thuật chính xác 1g, Thước kẹp có độ chính xác tới 0,1mm, Bàn dằn, Khâu hình côn.
63	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 3121 - 6:2022	Cân kỹ thuật, bình đong kim loại thể tích 1 lít, đường kính trong 125 ml.
64	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 0,1mm, Bay, chảo trộn mẫu, Bàn dằn, Khâu hình côn.
65	Xác định thời gian đông kết	TCVN 3121 - 9:2022	Bộ thử thời gian đông kết của vữa, Đồng hồ bấm giây, Tủ dưỡng hồ mẫu
66	Xác định khối lượng thể tích vữa đông rắn	TCVN 3121 - 10:2022	Cân kỹ thuật chính xác 0,1g, Tủ sấy, Thước kẹp, Cân thủy tĩnh
67	Xác định cường độ uốn, cường độ nén	TCVN 3121 - 11:2022	Khuôn, Chày đầm mẫu, Tủ dưỡng hồ mẫu, Tấm kính, Máy uốn thử, Máy nén
68	Xác định độ bám dính của vữa trên nền	TCVN 3121 - 12:2022	Vòng hình nón cụt, Tấm đầu kéo bám dính hình tròn bằng thép không gỉ, Máy thử cường độ bám dính, Tủ dưỡng hồ mẫu.
69	Xác định hệ số hút nước do mao dẫn của vữa đã 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
70	Vữa xi măng khô trộn sẵn không co: Độ chảy, độ tách nước, cường độ chịu nén,	TCVN 9204:2012 ASTM C940	Khuôn 40x40x160mm, Chày đầm mẫu, Tủ dưỡng hồ mẫu, Mảnh vải cotton, Giấy lọc

	thay đổi chiều cao cột vữa, thay đổi chiều dài vữa đóng rắn		định tính, Tầm kính, Máy nén.
71	Vữa, keo dán gạch: Xác định cường độ bám dính, thời gian mở, độ trượt	TCVN 7899-2:2008	Khung chuẩn; Thang định vị có đường kính 0,8 mm, dài khoảng 40 mm; Quả cân không có tiết diện 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.
72	Vữa, keo chít mạnh: Cường độ chịu uốn và nén, độ hút nước, mài mòn	TCVN 7899-4:2008	Bộ khuôn, Thiết bị dẫn hoặc bàn dẫn, Máy nén, Bộ giá định vị
73	Vữa chèn cấp dự ứng lực: xác định lượng vón cục trên sàng có kích thước lỗ 2 mm, độ cháy, độ cháy lan tỏa, độ tách nước, thay đổi thể tích, thời gian đông kết, cường độ nén	TCVN 11971:2018	Tủ dưỡng hộ, Bê ngậm mẫu, Máy trộn, Khuôn, Thiết bị dẫn, Máy thử cường độ nén, Giá định vị cho máy thử cường độ nén, cân kỹ thuật chính xác 1 g, Đồng hồ bán giấy
PHÂN TÍCH NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
74	Xác định hàm lượng cặn không tan, hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:2012	Tủ sấy 300oC, lò nung, bình hút ẩm, bát, chén sứ, chén bạch kim, phễu lọc, giấy lọc, không tro
75	Xác định độ PH	TCVN 6492:2011	Bình đựng mẫu, nhiệt kế, máy đo pH, que khuấy, thuốc thử
76	Xác định hàm lượng ion clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1094	Thuốc thử, buret dung tích 25ml
77	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200:1996	Phễu lọc, cân phân tích độ chính xác 0,0002g, chén bạch kim 250ml
78	Xác định hàm lượng chất hữu cơ	TCVN 6186: 1996	Nồi cách thủy duy trì ở nhiệt độ giữa 96oC và 98oC; Ống nghiệm; Buret 10ml; Bình đong 100ml; 1000ml; pipet
79	Xác định hàm lượng natri, kali	TCVN 6193-3: 00	Dụng cụ thủy tinh và hoá chất
80	Xác định váng dầu mỡ, màu nước, màu sắc, độ đục	TCVN 4506:2012 TCVN 12402-	Quan sát bằng mắt

		2:2021	
THỬ NGHIỆM PHỤ GIA XÂY DỰNG			
81	Phụ gia hoạt tính cao cho bê tông và vữa: xác định độ ẩm; lượng sót trên sàng 45µm, hàm lượng mất khi nung, chỉ số hoạt tính, lượng nước trộn yêu cầu	TCVN 8827:2011	Phòng hoặc tủ bộ dưỡng, Bê 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
82	Phụ gia hóa học cho bê tông: Xác định lượng nước trộn tối đa, thời gian đông kết, cường độ nén, cường độ uốn so với mẫu đối chứng, khối lượng riêng, hàm lượng chất khô, hàm lượng tro, độ PH, Hàm lượng ion clo-	TCVN 8826:2024 ASTM C494	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 hoá chất.
83	Phụ gia khoáng: Thử nghiệm trên mẫu đối chứng, hàm lượng bụi và sét, độ ẩm, mất khi nung, lượng nước yêu cầu, lượng sót sàng 45mm, lượng sót sàng 80mm	TCVN 6882:2016 TCVN 8825: 2011 ASTM C311-18	Hoá chất, cân phân tích có độ chính xác 0,0001g, bình chất dẻo có nắp, dung tích 25mL, dao trộn mẫu, đũa thủy tinh, ống đong, giấy lọc, bình tủa, 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
84	Xi hạt lò cao nghiên mịn dùng cho bê tông và vữa: Khối lượng riêng, chỉ số hoạt tính cường độ, độ lưu động, độ ẩm, hàm lượng mất khi nung	TCVN 11586:2016	Máy nén, khuôn, vật tư đúc mẫu
KIỂM TRA THÉP XÂY DỰNG, KIM LOẠI, MỎI HÀN			
85	Thử kéo	TCVN 197-1:2014, TCVN 7937-1, 2:2013, TCVN 13711- 2:2023, TCVN 8310 :2010, TCVN 8311: 2010,	Máy thử kéo - nén - uốn, Thước kẹp và thước cuộn

		ASTM A370, JIS Z2241	
86	Thử uốn, uốn lại	TCVN 198:2014, ASTM A370, JIS Z2248- 2022, TCVN 6287:1997; TCVN 6288:1997 TCVN 5401: 2010	Máy thử kéo - nén - uốn, Bộ gối uốn
87	Xác định dung sai kích thước, khối lượng	TCVN 7571:2019 TCVN 9737-1, 2:2013 JIS G3192:21 ASTM A53/53M:23 ASTM A500/A500M-23 BS EN 10255:2004 JIS G3466:21 JISG3302:19 ASTM A312:24 ASTM A240:2025	Thước kẹp, thước cuộn, thước góc
88	Bu lông, vít, vít cấy, thanh ren, đai ốc : Xác định độ bền kéo, độ dẫn dài, cường độ chịu cắt	TCVN 1916:1995 TCVN 11741-2017	Máy thử kéo, bộ chuông, thước kẹp chính xác 0,01mm
89	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm (UT)	TCVN 6735:2018, TCVN 1548:87, AWS D1.1/D1.1M	Máy kiểm tra siêu âm, Máy đò khuyết tật siêu âm, Đầu dò
90	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ (MT)	TCVN 4396 : 2018, AWS D1.1/D1.1M	Nam châm điện xách tay, Sơn phản quang, Bột từ
91	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thấm thấu	TCVN 4617-4:2018	Thiết bị phun sệt xách tay được, Vải, Bàn chải, Hóa chất, thuốc thử
92	Thép cốt bê tông - Mối nối bằng ống ren : Giới hạn bền, giới hạn dẻo	TCVN 13711-2: 2023	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo + 1%, bộ giãn ké
93	Lưới thép hàn: Xác định lực cắt, kéo, uốn mối hàn	TCVN 9391:2012 TCVN 5403-1991 TCVN 8310-2010 TCVN 5401-2010	Máy kéo, thiết bị cắt
94	Thử độ cứng	TCVN 256-1:2006 TCVN 257-1: 2007 TCVN 258:2007	Máy thử độ cứng Brinell, mũi thử viên bi hợp kim cứng được làm bóng

			ASTM E10 ASTM E92 ASTM E18	
95	Xác định chiều dày, khối lượng lớp mạ, lớp phủ		TCVN 4392:1986, TCVN 5408:2007, TCVN 5878:2007, TCVN 5877:1995 TCVN 9406:2012, ASTM E376, ASTM A123	Thiết bị đo, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,1g, hĩa chất thuốc thử
96	Thí nghiệm cơ lý nhôm, và hợp kim nhôm: xác định kích thước, thử kéo, độ giãn dài, độ cứng		TCXDVN 330:2004, TCVN 12513- 3,4,5,6:2018,	Máy thí nghiệm kéo, sai số lực kéo + 1%, Cân kỹ thuật, thước kẹp...
97	Thử nén bẹp		TCVN 1830:2008, ASTM A53, ASTM A500/A500M:23 JIS G3452:19 JIS G3444:21	Máy thử kéo, nén uốn
98	Ống kim loại: Thử áp lực ống, đường ống độ cứng		TCVN 2942:1993 TCVN 7972:2008 TCVN 1832:2008 JIS H3300, JIS G3452, ASTM A53/53M:22 ASTM 500/500M:23	Đồng hồ đo áp
99	Thí nghiệm bảo ôn, xốp: Kích thước, tỷ trọng, cường độ nén		TCVN 4866:2013 ISO 2781:2008 D1621	Cân phân tích, độ chính xác đến ± 1 mg, bình tỷ trọng, máy nén...
100	Thang máng cáp: Kích thước, thử tải		TCVN 10688:2015	Khung thử tải và tám phân bố tải, khối tải chuẩn/lực kéo, thiết bị đo biến dạng và độ võng, thiết bị thử va đập búa con lắc, máy đo điện trở suất, dụng cụ làm sạch mẫu, thiết bị tạo ngọn lửa thử nghiệm 1kW, bộ thử sợi dây nóng, thiết bị đo chiều dày lớp phủ sơn/mạ, buồng thử phun muối

101	Thí nghiệm nắp hó ga, song chắn rác: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chịu tải, độ biến dạng	TCVN 10333-3:2014 ASTM D695-23 ASTM D790-17 BS EN 124:2015	Thước thép, thước kẹp thước đo độ sâu, đo góc, kính lúp, Máy nén vạn năng độ chính xác $\pm 1\%$
102	Rọ đá, dây thép mạ kẽm : Xác định cường độ chịu kéo, độ giãn dài	ASTM D412-16; ASTM D6637-15	Máy kéo đa năng
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, CÁT ĐẬP, CÁP PHỐI ĐÁ DẪM, SỎI, VẬT LIỆU DẠNG HẠT			
103	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:2012 ASTM D854 AASHTO T100	Bình tỷ trọng thể tích 500ml hoặc 1000ml, máy hút chân không hoặc bóp điện, cân phân tích độ chính xác 0,01g, tủ sấy, nhiệt kế và bình hút âm
104	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216 AASHTO T265	Tủ sấy 300oC, Cân kỹ thuật độ chính xác 0,01g, Bình hút ẩm, Cốc thủy tinh, Rây đường kính lỗ 1mm, cốc sứ, chày sứ đầu bọc cao su, khay men
105	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197 : 2012; ASTM D4318 AASHTO T89 AASHTO T90	Rây kích thước lỗ 1mm, 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 300oC, Bát sắt tráng men hoặc sứ, dao
106	Xác định thành phần hạt	TCVN 4198 : 2014; AASHTO T27 ASTM C 136-05	Bộ sàng, cân, Tủ sấy 300oC, máy lắc sàng, nhiệt kế, bình hút ẩm, máy nghiền đất, bình phun tia, nước cất, dụng cụ trộn mẫu
107	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199 : 1995; ASTM D3080 AASHTO T236	Máy cắt phẳng, hộp cắt, bộ tạ hoặc hệ thống khí nén, vòng lực, đồng hồ so.
108	Xác định đảm nén tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm, đảm nén Proctor	TCVN 4201:2012, TCVN 12790:2020, AASHTO T99 AASHTO T180	Cối nhỏ có đường kính trong là 101,60mm, chiều cao là 116,43mm, chày đầm tiêu chuẩn khối lượng 2,495kg,

			Chầy đâm cải tiến có khối lượng 4,536, Chày đâm cơ khí (đám máy), Dụng cụ tháo mẫu, Cân chính xác + 1g; Cân chính xác + 0,01g, Tủ sấy, Sàng 4,75mm
109	Xác định khối lượng thể tích của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012	Dao vòng, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1% tủ sấy
110	Xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm, độ trương nở	TCVN 12792:2020, 22TCN332-06 AASHTO T193	Máy nén đa năng, đồng hồ đo biến dạng, cối khuôn CBR, chày đâm, dụng cụ đo trương nở, tấm gia tải thép, bê ngậm, tủ sấy, cân, sàng, dụng cụ tháo mẫu.
111	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434	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 8mm đến 10mm.
112	Xác định nén 1 trục nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166	Máy nén 1 trục
113	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012, AASHTO T267 ASTM D2974	Lò nung, bình hút ẩm, cân điện tử, các dụng cụ thí nghiệm hóa học.
114	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy nén 3 trục	TCVN 8868-2011 ASTM D2850-25	Máy nén 3 trục
115	Xác định góc nghỉ tự nhiên	TCVN 8724:2012	Bộ thiết bị góc nghỉ tự nhiên, mâm tròn, cọc thép chia vạch
116	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Bộ cối đồng, phễu đổ cát, bàn rung hoặc búa rung điện và cân điện tử.
117	Xác định đương lượng cát	ASTM D2419 – 2022 TCVN 14134- 5:2024	Bộ dụng cụ test đương lượng cát, hộp đồng, sàng 4,75mm, phễu, Chảo
118	Xác định cường độ kéo khi ép chế	TCVN 8862:2011	Máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén
119	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết	TCVN 9843:2013	Máy nén, tấm đệm, bộ khuôn

	dính vô cơ trong phòng thí nghiệm			
120	Gia cố nền đất yếu phương pháp trụ xi măng đất	TCVN 9403:2012 ASTM D2166	Tủ dưỡng hộ, bể ngâm mẫu, máy thử cường độ nén 10 tấn và 30 tấn, gá thử nén, Cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Tủ sấy, cối, chày đầm cải tiến, Sàng lỗ vuông loại 19,0mm	
BÊ TÔNG NHỰA				
121	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall của bê tông nhựa	TCVN 8860-1 : 2011; ASTM D6927 AASHTO T245	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 + 9g và chiều cao rơi tự do 457,2 + 1,5mm, giá đầm mẫu, Thiết bị tháo mẫu, tủ sấy.	
122	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm của bê tông nhựa	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164 ASTM D2172	Máy chiết ly tâm; Vòng đệm giấy lọc; Bình đựng dung môi; Cân điện tử chính xác đến 0,01g; tủ sấy; bình tử trọng hoặc ống đồng; bếp điện hoặc tủ hút độc; khay nhôm; bàn chải lông mềm; bình xịt dung môi	
123	Xác định thành phần hạt của bê tông nhựa, Hàm lượng vật liệu nhỏ hơn 0,075 mm xác định bằng phương pháp rủa	TCVN 8860-3:2011 AASHTO T27 AASHTO T11 ASTM C136/C136M	Bộ sàng tiêu chuẩn; Máy lắc sàng; Cân điện tử; Tủ sấy; Chổi quét và khay đựng	
124	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4 : 2011; ASTM D2041 AASHTO T209	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 0,1g; bể ổn nhiệt; nhiệt kế	
125	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5 : 2011; ASTM D2726 AASHTO T166	Cân điện tử chính xác đến 0,01g; bể nước; giá treo hoặc giỏ lưới; tủ sấy; nhiệt kế.	

		AASTHO T275	
126	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6 : 2011; ASTM 6390 AASTHO T305	Rọ thép; Khay hứng; Tủ sấy; Cân điện tử chính xác đến 0,1g; nhiệt kế; đồng hồ bấm giờ.
127	Xác định độ góc cạnh	TCVN 8860-7 : 2011 TCVN 11807:2017	
128	Xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8 : 2011	Cân điện tử chính xác đến 0,01g, bộ đồ gá để cân thủy tĩnh; tủ sấy; khăn ẩm.
129	Xác định độ rỗng dư của bê tông nhựa	TCVN 8860-9: 2011; AASHTO T269 - 2022; ASTM D3203 - 2022	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 0,1g
130	Xác định độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa	TCVN 8860-10 : 2011	Cân điện tử chính xác 0,01g; Bình định mức hoặc ống đong; tủ sấy
131	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-11 : 2011	Cân điện tử; Bình tỷ trọng và máy hút chân không; ống đong; Cân kỹ thuật chính xác 0,01g
132	Xác định độ ổn định còn lại của bê tông nhựa	TCVN 8860-12 : 2011	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 0,5oC
133	Xác định sức kháng trượt (xác định bằng con lắc Anh)	TCVN 10271 : 2014, ASTM E303	
134	Xác định thành phần hỗn hợp bê tông nhựa	TCVN 8820: 2011	Bộ sàng tiêu chuẩn; Cân điện tử; cát, bột khoáng và nhựa; Tủ sấy.
	NHỰA ĐƯỜNG, NHỰA ĐƯỜNG LÔNG, NHỰ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG AXIT		
135	Xác định độ kéo dài	TCVN 7496:2005; ASTM D113 AASHTO T51	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.
136	Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 7497:2005;	Vòng-Bi, Bình thủy tinh,

	(Phương pháp vòng và bi)	ASTM D36/D36M AASHTO T53	Khung treo.
137	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005 TCVN 8818-2:2011 ASTM D92 AASHTO T48	Thiết bị cốc hở gồm; Nhiệt kế, Chất lỏng gia nhiệt
138	Xác định lượng tồn thất sau khi gia nhiệt	TCVN 7499:2005 ASTM D6/D6M ASTM D1754 AASHTO T47	Tủ sấy gia nhiệt, giá quay, nhiệt kế, Cốc đựng mẫu, Cân phân tích chính xác đến 0,001g
139	Xác định độ kim lún, chỉ số độ kim lún	TCVN 7495:2005 ASTM D5/D5M	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
140	Xác định lượng hòa tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2023 AASHTO T44 ASTM D 2042	Bộ thiết bị lọc, Cốc lọc Gooch bằng sứ hoặc thủy tinh, Đệm lọc, Cân phân tích chính xác 0,001g
141	Xác định khối lượng riêng	TCVN 7501:2005, ASTM D70/D70M ASSHTO T228	Bình đo tỷ trọng, Bể ổn nhiệt, nhiệt kế, Cân phân tích chính xác đến 0,001g. Cốc thủy tinh
142	Xác định độ dính bám đối với đá	TCVN 7504:2005, ASTM D3625 AASHTO T182	Bếp đun, Bình ngâm mẫu bằng thủy tinh, Kính hiển vi hoặc công cụ quan sát
143	Xác định độ đàn hồi của nhựa đường	TCVN 11194:2017	Thiết bị thử, khuôn, kéo, bể ổn định nhiệt
144	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817-13:2011	Cốc thủy tinh, ống đong, nhiệt kế
145	Xác định nhiệt độ bắt lửa	TCVN 8818-2:2011	Thiết bị gia nhiệt, thuốc, chất lỏng gia nhiệt
146	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3 :2011	Bình chưng cất, Ống hứng
147	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8818-4 :2011	Bình chưng cất
148	Xác định độ nhớt tuyệt đối	TCVN 8818-5 :2011	Nhớt kế mao dẫn chân không, Nhiệt kế thủy tinh, Bể ổn nhiệt, Đồng hồ bấm giây, Hệ thống hút chân không, Các ống thủy tinh
149	Độ nhớt saybolt Furol	TCVN 8817-2:2011	Nhớt kế Saybolt Furol, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, pipet, bình đong bằng thủy tinh, đồng hồ bấm giây

150	Độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817-3:2011	Bình đong tiêu chuẩn thủy tinh chia vạch dung tích 500ml, có nút nhám. Ống thủy tinh/pipet, Cân phân tích thường có độ chính xác 0,1mg, Cốc cô đặc và đĩa thủy tinh
151	Hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011	Sàng tiêu chuẩn Sàng có kích thước mắt sàng tiêu chuẩn quy định Cốc đựng mẫu/Khay, Nước cất
152	Độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011	Sàng tiêu chuẩn, Cốc trộn, Đũa khuấy kim loại, Phễu lọc, hóa chất.
153	Trộn lẫn 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.
154	Độ bám dính và chịu nước	TCVN 8817-8:2011	Cốt liệu đá các viên đá sạch, khô, Cốc đựng mẫu, Nước cất hoặc nước sôi, Tủ sấy
155	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817-10:2011	Tủ sấy, cân kỹ thuật, sàng, cốc thủy tinh
BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA			
156	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8735:2012	Bình tỷ trọng, Cân thí nghiệm, Tủ sấy thường, Bình hút ẩm
157	Xác định thành phần hạt	TCVN 12884-2:2020	Bộ rây tiêu chuẩn, Mác lắc rây, Cân chính xác tối thiểu 0,01g, tủ sấy 110 + 5oC
158	Xác định độ ẩm	TCVN 12884-2:2020	Cân chính xác đến 0,01g, tủ sấy, Khay sấy, Bình hút ẩm
159	Xác định chỉ số dẻo	TCVN 4197 : 2012	Tấm kính nhá, Que so sánh một sợi dây thép hoặc vật mẫu hình trụ có đường kính 3mm
160	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020	Ống đong thủy tinh, Máy ly tâm, Tủ sấy, Cân chính xác

			tối thiểu là 0,01g, Bình hút âm, Đồng hồ bấm giờ
THỬ NGHIỆM GẠCH			
161	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6355-1:2009	Thước đo có độ chính xác tới 0,1mm
162	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2 :2009	Máy nén thủy lực, Máy cưa để cắt mẫu thử, Bay, chảo để trộn vữa xi măng
163	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3 :2009	Máy uốn thủy lực
164	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g, Tủ sấy tới 200oC có điều chỉnh nhiệt độ, Thùng hoặc bể ngâm mẫu
165	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009	Cân kỹ thuật độ chính xác 1g
166	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6 :2009	Cân kỹ thuật, độ chính xác 1g, Thùng có khả năng chứa toàn bộ mẫu
167	Gạch chịu nhiệt: Kích thước, độ bền nén, khối lượng riêng, khối lượng thể tích, độ xốp, độ hút nước	TCVN 6530:1999	
168	Gạch bê tông: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, cường độ nén, độ thấm nước, độ rỗng	TCVN 6477:2016	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
169	Gạch bê tông tự chèn: Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén, độ hút nước, độ mài mòn	TCVN 6476:1999	Máy nén, Thước lá bằng kim loại có vạch chia đến 1mm, Các miếng kính để là phẳng mặt vữa trát mẫu
170	Bê tông nhẹ - Bê tông khí chưng áp và không chưng áp: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan; cường độ nén; độ hút nước; độ ẩm và khối lượng thể tích khô	TCVN 9030:2017	Máy nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Tủ sấy (105+5)oC, Thước kẹp kim loại chính xác đến 0,5mm, Thước thẳng thước ke vuông, Thước nivô, độ chính xác đến 0,1mm/m, Thước lá, Bộ cân lá thép
171	Gạch xi măng: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, tải trọng	TCVN 6065:1995	Máy thử uốn, nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Tủ sấy (105+5)oC, Thước kẹp

	uốn gãy, lực va đập xung kích, độ mài mòn			Máy thử uốn, nén, Cân kỹ thuật chính xác 1g, Tủ sấy, bị thép
172	Gạch Terazo: Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan, độ hút nước, độ bền uốn, độ mài mòn	TCVN 7744:2013		
NGÓI				
173	Xác định kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 1452:2023 TCVN 1453:2023 TCVN 7195:2002 TCVN 9133:2011		Dụng cụ đo có độ chính xác tối thiểu là 1mm, Đồng hồ so chính xác tối thiểu là 0,5mm, Thước có độ chính xác đến 0,5mm
174	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 4313:2023 TCVN 1453:2023		Máy nén có độ chính xác 2% và có khả năng tăng tải với tốc độ 50N/s
175	Xác định độ thấm nước	TCVN 4313:2023		Khung, Miếng đệm
176	Xác định độ bền rạn men	TCVN 6415-11:2015		Nồi hấp có áp xuất ở (500+20) kPa, nồi hơi đốt trực tiếp
177	Xác định độ hút nước và khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước	TCVN 4313:2023		Bể nước, Tủ sấy đối lưu có khả năng duy trì nhiệt độ ở 105+5oC, Cân chính xác đến 0,1%, Thước có độ chính xác ít nhất 1mm, Tủ sấy 300oC, Cân kỹ thuật chính xác 0,0001g
GẠCH, ĐÁ ÔP LÁT				
178	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan	TCVN 4732:2016 TCVN 6415-2:2016 TCVN 8057:2009		Thiết bị đo độ cong vênh gạch ôp lát, Panme độ chính xác 0,1mm, Thước kẹp calip độ chính xác 0,1mm, Đồng hồ đo cường độ sáng
179	Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016		Tủ sấy có nhiệt độ 110oC, 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
180	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016		Máy thử uốn
181	Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016		Thiết bị mài có tốc độ quay 75 r/min, Dụng cụ đo, có độ

			chính xác 0,1 mm
182	Xác định độ bền mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016 TCVN 4732:2016	Thiết bị mài mòn, Tủ sấy, có bộ phận điều khiển và không chế nhiệt độ đến (110+5)°C
183	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016	Bộ đo độ cứng thang Mohs
184	Xác định chất lượng bề mặt, độ bền chống bám bẩn	TCVN 8057-2009 TCVN 6415-14:2016	Thước đo theo đường chéo, tủ sấy
DÂY ĐIỆN, CÁP ĐIỆN, DÂY TÍN HIỆU VÀ PHỤ KIỆN			
185	Dây điện, cáp điện: Kiểm tra kích thước, đường kính, chiều dài, số sợi ruột dẫn, tiết diện ruột dẫn, thử kéo, độ giãn dài, điện trở cách điện, điện trở ruột dẫn	TCVN 6612:2007 TCVN 5935:2013 TCVN 6614:2008 TCVN 6610:2014 TCVN 6099:2007 TCVN 5936:1995	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 biến dạng, thước dây, dụng cụ quang học...
186	Dây tín hiệu, Cáp đồng trục, cáp quang: xác định kích thước, suy hao, chiều dài cách điện và vỏ bọc, thử kéo và độ giãn dài khi kéo, điện trở dây dẫn, điện trở cách điện	TCVN 8665:2011 TCVN 6745: 2000 TCVN 10296:2014 TCVN 6614:2008 TCVN 8697:2011	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 biến dạng, thước dây, dụng cụ quang học...
187	Ống luồn dây điện: Kích thước hình học, thử nén, thử va đập, thử kéo	BS 6099-2-2 BS EN 50086-2	Máy thử nén, kéo, thước, thiết bị thử va đập
GỖ TỰ NHIÊN, GỖ NHÂN TẠO, VÁN SỢI, VÁN DĂM, THANH TÂM NHỰA			
188	Xác định độ ẩm	TCVN 13707-1:2023	Cân kỹ thuật chính xác 0,001g; Tủ sấy; Bình hút ẩm
189	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 13707-2:2023	Dụng cụ đo xác định được đến 0,1mm; cân chính xác đến +0,2%; Dụng cụ xác định độ ẩm
190	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

191	Xác định modul 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 0,1mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm; Dụng cụ đo biến dạng chính xác đến 0,02mm.
192	Xác định độ bền nén vuông góc với thớ	TCVN 13707-5:2023	Máy thử chính xác đến 1%; Bộ phận gia tải; Dụng cụ đo chuyển vị trí chính xác đến 0,01mm; Dụng cụ đo chính xác đến 0,1mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm và khối lượng riêng
193	Xác định độ bền kéo song song với thớ	TCVN 13707-6:2023	Máy thử có khả năng đảm bảo tốc độ gia tải hoặc tốc độ của đầu gia tải là không đổi và có thể đo tải chính xác 1%; Dụng cụ đo chuyển vị trí chính xác đến 0,01mm; Dụng cụ xác định độ ẩm
194	Xác định độ bền kéo vuông góc với thớ	TCVN 13707-7:2023	Máy thử đo tải chính xác đến 1%; Dụng cụ đo chuyển vị trí chính xác đến 0,01mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm
195	Xác định độ bền cắt song song với 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 0,1mm; Dụng cụ để xác định độ ẩm và khối lượng riêng
196	Xác định độ giãn nở thể tích	TCVN 13707-16:2023	Dụng cụ đo chính xác đến 0,02mm; Tủ sấy; Bình hút ẩm; Bình, chứa nước cất; Cân chính xác đến 0,001g
197	Xác định kích thước, sai lệch kích thước, độ vuông góc, độ thẳng cạnh	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 0,05mm
198	Xác định 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 0,1mm; Máy thử chính xác 1%; Khối thử bằng kim loại

				hoặc gỗ cứng.
199	Xác định độ bền uốn sau khi ngâm nước ở nhiệt độ 70 °C hoặc 100 °C (Nhiệt độ sôi)	TCVN 12444:2018		Bê nước nóng; Giá giữ mẫu mẫu thử; Bê ôn nhiệt; Máy thử độ bền uốn
200	Xác định độ trương nở chiều dày sau ngâm nước	TCVN 12445:2018		Panme hoặc dụng cụ đo tương tự; Bê ôn nhiệt.
201	Gỗ ghép thanh bằng keo: Kích thước, độ ẩm, khối lượng riêng, bền kéo, bền nén, uốn	TCVN 8574:2010 TCVN 11205:2015		Tủ sấy, thước, máy kéo, uốn
202	Tấm polycarbonat: Xác định kích thước, thử kéo	TCVN 10103:2013 ISO 527-1		Thước, máy kéo, uốn
203	Thử nghiệm ván composite: Kích thước, ngoại quan, Khối lượng thể tích, độ bền uốn, tỷ lệ hút nước, thay đổi kích thước sau khi gia nhiệt	TCVN 11352:2016		Máy kéo uốn, thước, thiết bị gia nhiệt
THỬ NGHIỆM SƠN, VẬT LIỆU CHỐNG THẨM, CAO SU				
204	Màu sắc	TCVN 2102:2020		Quang sát bằng mắt thường
205	Xác định độ mịn	TCVN 2091 : 2015		Thước đo, gồm 1 khối thép cứng
206	Xác định độ nhớt, độ chảy	TCVN 2092:2013 TCVN 9879: 2013		Phiêu, Nhiệt kế, Giá đỡ, nivo giọt nước, đồng hồ bấm giây, phong điều nhiệt
207	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)
208	Xác định thời gian khô	TCVN 2096:2015		Đồng hồ bấm giờ, cân kỹ thuật chính xác 0,01g
209	Xác định độ bám dính màng sơn	TCVN 2097:2015 ASTM D3359 ASTM D4541 ASTM D7234		Kính lúp, dao cắt
210	Xác định hàm lượng không bay hơi	TCVN 10519:2014		Máy ly tâm, bình cầu đáy tròn, ống làm lạnh, Bình hút ẩm, bình cách thủy, cân kỹ thuật chính xác đến 0,01g
211	Xác định trạng thái sơn trong	TCVN 8653-1:2024		Quan sát bằng mắt

	thùng chứa, đặc tính thi công, ngoại quan màng sơn		
212	Xác định độ bền nước của màng sơn	TCVN 8653-2:2024	Chậu nhựa, Nước khử ion, Parafin, có điểm nóng chảy từ 55oC đến 65oC
213	Xác định độ bền kiềm của màng sơn	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 55oC đến 65oC
214	Xác định độ bền rửa trôi của màng sơn	TCVN 8653-4:2024	Thiết bị thử rửa trôi
215	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh của màng sơn	TCVN 8653-5:2024	Tủ sấy, chậu nhựa
216	Xác định độ cứng bút chì	JIS K5600-5-4 ASTM D3363	
217	Sơn kẻ đường: màu sắc, thời gian khô, độ kháng cháy, khối lượng riêng, độ bám dính, kích thước vạch sơn	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 0,001g; Hệ thống hút bụi; Dụng cụ tạo mẫu.
218	Sơn tín hiệu giao thông hệ nước và dung môi: Độ mịn, độ bền rửa trôi, khả năng chịu dầu, muối, nước, kiềm	TCVN 8787:2011 TCVN 8786:2011	Bộ thiết bị thí nghiệm sơn tín hiệu giao thông
219	Sơn bảo vệ kết cấu thép: Màu sắc, độ nhớt, hàm lượng khô, thời gian khô, độ mịn, độ cứng, độ bám dính, độ bóng, độ bền axit, kiềm, mặn, dầu	TCVN 8789:2011	Đồng hồ bấm giờ, cân kỹ thuật chính xác 0,01g, Thiết bị đo từ trường và đo siêu âm, Tấm màng chuẩn, Tấm nền chuẩn
220	Sơn epoxy: Độ ổn định trong thùng, Tính đồng nhất, khả năng chịu kiềm, xăng, muối, hàm lượng chất không bay hơi	TCVN 9014:2011	Thiết bị thử tải trọng rơi, Ống định hướng, Gói truyền va đập, Giá đỡ tấm thử, Kính phóng đại
221	Vật liệu chống thấm gốc xi măng, chống thấm dạng lỏng: Cường độ bám dính, độ thấm nước áp lực thủy tĩnh, độ cứng, cường độ kéo giãn dài	TCVN 12692:2020, BS EN14891:2017	

222	Vật liệu chống thấm sơn bitum, nhũ tương bitum cao su: Xác định độ mịn, độ nhớt, độ phủ, thời gian khô, bám dính, chịu nhiệt, xuyên nước	TCVN 6557:2000, TCVN 9065:2012	Kính lúp, nhiệt kế 200oC, tủ sấy, chổi lông, Ống trụ nhựa, Parafin, Bép điện, nồi nhôm 2l, đồng hồ bấm giờ
223	Tấm trải chống thấm: Tải trọng kéo đứt độ giãn dài, độ bền nhiệt, độ thấm nước áp lực thủy tĩnh	TCVN 9066:2012 TCVN 9067:2012	Máy thử kéo đa năng, khuôn cắt mẫu, thước kẹp, Dụng cụ chọc thủng với chiều dài cánh tay đòn 510mm, Khung đặt mẫu 250x250mm, kích thước lọt lòng 200x200mm
224	Bảng cân nước, cao su lựa hóa: Kích thước, khối lượng riêng, độ cứng, cường độ kéo, độ giãn dài, độ bền hóa chất, thay đổi khối lượng	TCVN 9407:2014, TCVN 4509:2006 TCVN 9409-3: 2020, TCVN 1595-1:2007, ASTM D412, ASTM D2240, TCVN 4866:2007	Cân phân tích, độ chính xác 0,001g, Đĩa cân, Cốc, dung tích 250 cm3, Bình tỷ trọng, Máy đo độ cứng Shore A, Khuôn cắt và dao cắt, Máy nén thử kéo 5kN độ chính xác của tải trọng là + 1%
225	Thanh tương nơ: Kích thước, khối lượng thể tích, độ nở thể tích	TCVN 2752:2008, ASTM D71, ASTM D471	Máy đo độ cứng Shore A, Ống thủy tinh đường kính 38mm, dài 300mm có nút đậy, Tủ sấy 70oC, Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,01g
VẢI ĐỊA KỸ THUẬT, VẢI, LƯỚI ĐỊA, MÀNG HDPE, BẮC THÂM			
226	Xác định độ dày tiêu chuẩn	TCVN 8220:2009 ASTM D5199	Thiết bị đo độ dày
227	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011, ASTM D 4751-21A; ISO 12956:2019	Máy lác sàng, Khay, nắp và khung dầy
228	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009, ASTM D 5261 ASTM D3776 ASTM D5261	Thước thẳng, compa đo có độ chính xác đến 1mm, Cân điện tử
229	Xác định cường độ kéo đứt và độ giãn dài khi kéo đứt	TCVN 8485:2010, ASTM D 4595	Máy kéo đa năng
230	Xác định cường độ kéo mỗi nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884	Máy kéo đa năng
231	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài kéo giật	TCVN 8871-1:2011, ASTM D4632	Máy kéo đa năng
232	Xác định lực xé rách hình	TCVN 8871-2:2011,	Máy kéo đa năng, ngàm kẹp

	thang	ASTM D 4533	
233	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D 6241 - 2022	Máy nén, Mũi xuyên, Ngàm kẹp
234	Lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833	Máy kéo đa năng, Ngàm kẹp, Mũi xuyên
235	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5 : 2011; ASTM D3786/D3786M	Thiết bị tạo áp lực nén
236	Độ thấm nước	TCVN 8487:2010; ASTM D 4491; ISO 11058	Thiết bị phải có bộ phận cung cấp, không chế và ổn định lưu lượng nước, Ống lượng xác định thể tích nước có độ chính xác đến 10cm ³ , nhiệt kế
237	Xác định cường độ kéo của lưới địa kỹ thuật	ASTM D6637/D6637M	Máy kéo đa năng
	THỬ NGHIỆM KÍNH, KHUNG CỬA, VÁCH KÍNH		
238	Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, hoàn thiện cạnh	TCVN 7219:2018 TCVN 7364-6:2018 TCVN 7364-5:2018	Thước panme
239	Xác định độ bền	TCVN 7364-4:2018	Tủ sấy, nồi hơi, thùng đựng
240	Thử độ bền va đập bi rơi, va đập con lăn, thử phá vỡ mẫu	TCVN 7368:2013 TCVN 7455:2013	Thiết bị thử va đập bi rơi và con lăn
241	Thử khả năng chịu tải và biến dạng	ASTM A575-05(2018)	Hệ thử tải và đồng hồ So
	THỬ NGHIỆM KHUNG XƯƠNG, TẤM THẠCH CAO, PANEL THẠCH CAO CỐT SỢI, TẤM XI MĂNG SỢI		
242	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2023, TCVN 8259-1:2009; ASTM 13560 :2020	Thước vuông hình chữ T hoặc hình chữ L, Thước cặp chính xác đến 0,01 mm
243	Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi	TCVN 8257-2:2023	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi (4,45N/s) + 10%, Thiết bị thử có khả năng đọc chính xác tới 4045N và có khả năng gia tải theo tốc độ di chuyển 25mm/(60+5)s, Cân chính xác đến 0,1g
244	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2023, TCVN 8259-2 : 2009	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi (4,45N/s) + 10%, Thiết bị thử có khả năng

		ASTM C473	đọc chính xác tới 4045N và có khả năng gia tải theo tốc độ di chuyển 25mm/(60+5)s, Cân chính xác đến 0,1g
245	Xác định độ kháng nhỏ đỉnh	TCVN 8257-4:2009, ASTM C473	Thiết bị thử có thể gia tải ở tốc độ không đổi (4,45N/s) + 10%, Thiết bị thử có khả năng đọc chính xác tới 4045N và có khả năng gia tải theo tốc độ di chuyển 25mm/(60+5)s, Cân chính xác đến 0,1g
246	Xác định độ biến dạng âm, độ co giãn âm	TCVN 8257-5:2009, ASTM C473	Buồng dưỡng âm, Dụng cụ đo độ võng chính xác đến 0,1mm, Cân chính xác đến 0,1g
247	Xác định độ hút nước	TCVN 8257-6:2009; ASTM C473	Bể nước, Đũa thủy tinh, Cân có độ chính xác đến 0,5g
248	Xác định kích thước hình học, khuyết tật ngoại quan, thử tải khung trần	TCVN 12694:2020 ASTM C635/C635M ASTM E3090/E3090M	Khung chịu lực, tám phân phối tải, cảm biến võng/ biến dạng, máy thử kéo/nén, kẹp và fixture đặc thù, máy kéo với lực kế, kẹp cố định dây treo và bộ ghép, micrometer, thước cặp, thước kiểm độ thẳng/ camber gauge.
THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA, PHỤ KIỆN ỐNG			
249	Xác định kích thước hình học, ngoại quan, đo ovan	TCVN 6145:2007 TCVN 8699-2011 TCVN 7997:2009 TCVN 11821:2017 DIN 8078:2008	Thước kẹp, Panme, thước lá, Thước dây
250	Thử áp suất thủy tĩnh, xác định áp lực trong của ống, độ kín khí	TCVN 6149-1:2007 TCVN 11821:2017 DIN 8078:2008	Bể chứa đầy nước, Thiết bị tạo áp suất, Thiết bị đo kích thước, Thiết bị đo nhiệt độ, Thiết bị đo thời gian
251	Xác định độ cứng vòng, đàn hồi vòng	TCVN 8850 : 2011 TCVN 8851:2011	Thiết bị thử nén, Dụng cụ đo kích thước và đo lực
252	Xác định độ va đập	TCVN 6144:2003	Máy thử va đập, Vật nặng, Giá đỡ mẫu thử
253	Sự thay đổi kích thước sau khi gia nhiệt	TCVN 6148: 2007 DIN 8078:2008	Bể chất lỏng gia nhiệt, Thiết bị phụ trợ, Dụng cụ để giữ mẫu thử trong bể, nhiệt kế

254	Xác định độ bền kéo đứt và độ giãn dài	TCVN 7434 : 2004	Máy thử độ bền kéo, Panme, Khuôn cắt
255	Thử áp lực sau khi lấp đặt	TCVN 7972-2008	Thiết bị thử áp suất, Đồng hồ áp suất
THỬ NGHIỆM TẠI HIỆN TRƯỜNG			
256	Xác định dung trọng, độ ẩm, độ chặt của đất, cát bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791 : 2020, 22TCN 02 : 1971 ASTM D2937 AASHTOT204	Cân chính xác 1 g, sàng 5 mm, dao gạt, dao dai, búa, bàn chải
257	Xác định độ chặt hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8728:2012, TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012; 22TCN 346:06; ASTM D1556/D1556M AASHTOT191	Bộ phễu rót cát
258	Xác định modul đàn hồi (E) nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011	Bộ đo E bằng tấm ép cứng, Đồng hồ SO, cát sạch, thước
259	Xác định mô đun đàn hồi (E) chung của áo đường bằng căn Benkelman	TCVN 8867:2011 ASTM D4729 AASHTO T256	Cân đo vòng Benkelman, đồng hồ SO, kích thủy lực, tấm cứng
260	Xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm ép phẳng	TCVN 9354 : 2012; ASTM D4395	Tấm nén, thiết bị chất tải, kích thủy lực, thiết đo chuyển vị
261	Thí nghiệm CBR hiện trường	TCVN 8821:2011 ASTM 4429	Bộ thí nghiệm hiện trường CBR
262	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Bộ thước 3 m
263	Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011;	Bộ thử nhám, thước dài 500 mm, cân kỹ thuật
264	Phương pháp không phá hủy sử dụng kết hợp giữa máy đo siêu âm và súng bật nảy xác định cường độ bê tông	TCVN 9335:2012 ASTM C597:2016	Súng bật nảy, máy siêu âm bê tông
265	Xác định cường độ bê tông bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012	Súng bật nảy
266	Bê tông – Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu	TCVN 13536:2022	Máy đo siêu âm

	nén		
267	Bê tông – Phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022	Máy đo siêu âm
268	Đo điện trở nối đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở
269	Thí nghiệm kéo nhỏ bê tông cốt thép, thép, bulong khoan cấy, kéo cụm liên kết, xác định lực cắt bu long, vít trên kết cấu	TCVN 9490:2012 TCVN 11741-2017 ASTM C900 ASTME1512	Kích thủy lực
270	PP điện tử 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
271	Kiểm tra khuyết tật cọc bằng pp biến động lớn (PDA)	TCVN 11321:2016, ASTM D4945	Máy thử PDA và hệ thống búa
272	Thí nghiệm cọc khoan nhồi bằng phương pháp siêu âm	TCVN 9396:2012 ASTM D6760:2016	Máy siêu âm cọc nhồi
273	Thử nghiệm độ bền neo trong đất	TCVN 8870-2011	Kích thủy lực
274	Xác định độ rỉ, ăn mòn cốt thép trong bê tông	TCVN 9348:2012	Máy đo ăn mòn cốt thép
275	Thí nghiệm tải trọng tĩnh ép dọc trục, đẩy ngang, kéo nhỏ	TCVN 9393:2012, ASTM D3689 ASTM D3966 ASTM D1143	Kích thủy lực, hệ thống tạo tải trọng, đồng hồ đo
276	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan mẫu	TCVN 12252:2020, TCXDVN 239-2006, ASTM C42/ C42M	Máy khoan lõi, máy khoan cầm tay
277	Thử nghiệm lực siết bu long	TCVN 8298-2009 ASTM A523-09; JIS B1186	Cờ lê lực
278	Gói công bê tông, Sản phẩm bó vữa đúc sẵn: xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, cường độ nén bê tông, khả năng chịu tải	TCVN 10799:2015 TCVN 10797:2015	Máy nén, kích thủy lực, thước
279	Ổng công, công hộp bê tông cốt thép : Xác định kích thước, khuyết tật ngoại quan, khả năng chống thấm, khả năng chịu tải	TCVN 9113:2012 TCVN 9116:2012	Thước thép, thước kẹp, kích thủy lực, khung nén, máy bơm

280	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, xác định cường độ nén bê tông	TCVN 7888:2014	Máy nén, kích thủy lực, thước
281	Cột điện bê tông ly tâm: Kiểm tra kích thước, khuyết tật ngoại quan, xác định cường độ nén bê tông	TCVN 5847: 2016	Máy nén, kích thủy lực, thước

DANH MỤC THIẾT BỊ THỰC HIỆN CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM

(Danh mục này kèm theo quyết định số 10.4/2026/QĐ-CBNL ngày 10 tháng 4 năm 2026 của Trung tâm tư vấn Xây dựng và chuyển giao công nghệ)

ST T	Tên máy	Kiểu	Năm sản xuất	Nơi sản xuất
1	Máy kéo nén vụn năng	WBW 200B	2010	Trung Quốc
2	Máy nén ELE		2010	Anh
3	Máy kính vĩ	THEO 020C	2010	Trung Quốc
4	Máy toàn đặc	GST-230N	2010	Trung Quốc
5	Máy nén một trục	S268/ Matest	2010	Italy
6	Máy cắt phẳng	S283/ Matest	2010	Italy
7	Máy ép mẫu	CBR S211/Matest	2010	Italy
8	Tỷ trọng kế	151H	2010	Trung Quốc
9	Máy đo pH Cầm tay	HANNA- Model:HI8314	2010	Mỹ
10	Máy đo độ màu	SPECTRA SC	2010	Trung Quốc
11	Máy đo độ đục	HACH	2010	Mỹ
12	Máy đo Oxy hòa tan xách tay	HACH	2010	Mỹ
13	Nhiệt kế âm tự động	OMEGA- Model:DH411	2010	Mỹ
14	Cân kỹ thuật điện tử	Sartoriuson	2010	Đức
15	Máy quang phổ tử ngoại khả biến	HITACHI U-1800	2010	Nhật Bản
16	Máy đo độ dẫn cầm tay	OMEGA CDH - 7X	2010	Mỹ
17	Máy quang phổ đo các chỉ tiêu nước	DR/2400	2010	Mỹ
18	Máy đếm khuẩn lạc	FUNKE GERBER	2010	Đức
19	Máy phân tích ECOLY, Thử COLYFORM		2010	Mỹ

20	Kính hiển vi quang học	CXL, hãng Labomed	2010	Mỹ
21	Máy thám vãi địa kỹ thuật	YFI-50	2022	Việt Nam
22	Kích thủy lực 150 tấn	CP-800	2022	Trung Quốc
23	Súng thử cường độ bê tông	SCHMID - HAMMER	2010	Thụy Sĩ
24	Búa thử cường độ vữa, năng lượng va đập 0,883 Nm	PROCEQ 6511	2010	Thụy Sĩ
25	Súng thử cường độ gạch, năng lượng va đập 0,735 Nm	SCHMIDT - HAMMER	2010	Thụy Sĩ
26	Thiết bị thử thấm	TST55	2012	Việt Nam
27	Thiết bị siêu âm bê tông	C368	2009	Matest -Italy
28	Máy định vị cốt thép	PROFOMETE RS 5	2009	Trung Quốc
29	Thiết bị siêu âm cọc khoan nhồi	RSM-SY6 (C)	2016	Trung Quốc
30	Máy đo điện trở (Ruột dẫn)	Uni-T	2016	Nhật bản
31	Đồng hồ so 0-50mm	Cơ	2016	Trung Quốc
32	Máy thử độ bền rửa trôi màng sơn	YA-526	2025	Việt Nam
33	Máy đo điện trở (tiếp đất)	KEW 4105A	2010	Thái Lan
34	Cân điện tử 15kg/0,1g;	V22PWE15T	2015	Nhật bản
35	Tủ sấy	Memmert	2010	Đức
36	Tủ sấy	Shellap	2010	Mỹ
37	Thước cặp		2015	Trung Quốc
38	Thước kẹp đo hạt thoi dẹt		2015	Việt Nam
39	Cân phân tích	AR 2130 Explorer	2010	Mỹ
40	Cân phân tích 210g (10- 4g)	Advance	2010	Nhật bản
41	Cân thủy tinh 6kg	TSCALE - AHC8	2010	Đài Loan
42	Thiết bị bảo dưỡng nhiệt ẩm	SHBY-40B	2010	Trung Quốc
43	Máy khuấy từ gia nhiệt	ARE	2010	Italy
44	Máy quay ly tâm	LD24	2010	Trung Quốc
45	Thiết bị TN độ bất lửa	SYD - 3536	2010	Trung Quốc
46	Máy thử độ dẫn dai nhựa	SY15-165	2010	Trung Quốc

47	Máy đo kim lún nhựa + 01 Kim thử	DF4 - 080802K	2010	Trung Quốc
48	Dụng cụ đo độ hoá mềm (đủ phụ kiện + 02 bi)		2010	Trung Quốc
49	Máy nén Marshall	B042	2010	Italy
50	Khuôn tạo mẫu nén MARSHALL		2010	Italy
51	Cối đầm nén Marshall tự động		2010	Italy
52	Bình ổn nhiệt Marshall	No-180		Trung Quốc
53	Thiết bị kiểm tra độ chống thấm bê tông	HS4		Trung Quốc
54	Cân điện tử	ALC-15		Nhật Bản
55	Cân điện tử	JADEVER		Đài Loan
56	Tủ dưỡng hệ xi măng	SHBY-40B		Trung Quốc
57	Thước cặp 300mm/0,01	Điện tử		-
58	Vòng đo lực 30KN	Cơ		Trung Quốc
59	Máy thử mài mòn Los Angeles	TECME		Việt Nam
60	Máy mài mòn bê mặt	LM-8		Việt Nam
61	Máy kiểm tra kéo nén đa năng	WDW-100D		Trung Quốc
62	Máy thử độ bền nén đa năng	TYA 2000		Trung Quốc
63	Máy thử cường độ bám dính	JW-6000C		Trung Quốc
64	Thiết bị thử áp lực nước	RP50-60		Trung Quốc
65	Máy thử độ bền kéo, nén (07 máy)	WE-1000B		Trung Quốc
66	Máy thử độ bền nén (07 máy)	TYE-2000		Trung Quốc
67	Vòng đo lực máy nén CBR	-		Việt Nam
68	Tủ sấy (05 cái)	-		Trung Quốc
69	Cân điện tử	BC-30		Mỹ
70	Bộ thí nghiệm bentonite			Trung Quốc
71	Máy đo độ dày lớp phủ	EC-900		Trung Quốc
72	Phiếu xác định độ lưu lượng của vữa			Việt Nam
73	Cảm biến lực loadcell chữ S 1000kg	YZC-51C		Trung Quốc
74	Thước đo độ mịn màng sơn			Trung Quốc

75	Bơm tay thủy lực	CP-700-2B	Trung Quốc
76	Kích thủy lực	FCY150150	Trung Quốc
77	Cân điện tử 30kg		Trung Quốc
78	Cân điện tử 200kg	T31P	Mỹ
79	Bộ ngàm thép kéo nhỏ hiện trường		Việt Nam
80	Máy kéo, nén đa năng 1000KN	WA 1000B	Trung Quốc
81	Máy nén Bê tông	TYA 2000	Trung Quốc
82	Máy đo độ dày lớp phủ bê mặt vật liệu	EC 900-E	Trung Quốc
83	Khung thử tải		Việt Nam
84	Dao cắt mẫu, kích thước 6x115mm		Việt Nam
85	Son từ dùng kiểm tra vết nứt mối hàn MP-35	MP-35	Việt Nam
86	Dụng dịch kiểm tra vết nứt mối hàn MS-15		Việt Nam
87	Cân benkenman		Việt Nam
88	Thước 3m		Trung Quốc
89	Thùng hấp mẫu xi măng 20l		Việt Nam
90	Bộ xi lanh nén đập		
91	Dụng cụ vicat		Trung Quốc
92	Tấm kính xác định giới hạn chảy, dẻo		
93	Bộ thí nghiệm giới hạn chảy, dẻo Casagrande		Italy
94	Thiết bị thí nghiệm thấm của đất, cát		
95	Bàn rung tạo mẫu bê tông		
96	Thiết bị thử thấm của gạch		
97	Máy hút chân không		
98	Nhiệt kế chỉ thị kim (cơ) 350 độ	Cơ	
99	Cung lực 50KN		
100	Máy đo PH		
101	Bộ lắc xác định đương lượng cát		
102	Máy trộn vữa xi măng tiêu chuẩn Dung tích bát trộn: 5 lít	JJ-5	Việt Nam

103	Máy dẫn vữa xi măng tiêu chuẩn	Zs-15	Trung Quốc
104	Lò nung 10000oC	TDW	Việt Nam
105	Khung thử kính		Việt Nam
106	Khung thử tải khung xương		Việt Nam
107	Cân Ohaus 6000g		Mỹ

DANH MỤC THÍ NGHIỆM VIÊN

(Danh mục này kèm theo quyết định số 10.4/2026/QĐ-CBNL ngày 10 tháng 4 năm 2026 của Trung tâm tư vấn Xây dựng và chuyển giao công nghệ)

S T T	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng/Chứng chỉ	Chức vụ	Hợp đồng lao động
1	Đặng Quang Vinh	1973	- Thạc sỹ kỹ thuật, kỹ sư XD	- Giám đốc. - Điều hành mọi công việc liên quan đến phòng thí nghiệm. - Chịu trách nhiệm chung về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm của Phòng thí nghiệm phát hành ra khỏi phòng trước khách hàng.	Không xác định thời hạn
2	Trần Đình Sơn	1978	- Thạc sỹ kỹ thuật, kỹ sư XD - CC Quản lý phòng TN	- Phó giám đốc. - Phụ trách kỹ thuật và quản lý chất lượng của các trạm thí nghiệm hiện trường - Chịu trách nhiệm chung về công tác quản lý chất lượng, công tác thí nghiệm của Phòng thí nghiệm phát hành ra khỏi phòng trước khách hàng.	Không xác định thời hạn
3	Lê Thế Huy	1988	- Thạc sỹ kỹ thuật, kỹ sư XD - CC Quản lý phòng TN	- Trưởng phòng thí nghiệm. - Quản lý chuyên môn và thực hiện thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường	Không xác định thời hạn
4	Nguyễn Thị Thu Hà	1984	- CN Kế toán	- Kế toán. - Chịu trách nhiệm kê khai thuế và bảo hiểm xã hội.	Không xác định thời hạn

					- Quản lý hồ sơ kinh tế.	
5	Nguyễn Thanh Tuấn	2002	- CC Thí nghiệm viên		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường	Không xác định thời hạn
6	Nguyễn Văn Tâm	1990	- CC Thí nghiệm viên		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường	Không xác định thời hạn
7	Nguyễn Tiến Thịnh	1999	- CC Thí nghiệm viên		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường	Không xác định thời hạn
8	Nguyễn Minh Quang	2002	- KSTH Xây dựng - CC Thí nghiệm viên		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường	Không xác định thời hạn
9	Lò Văn Ư	1995	- CC Thí nghiệm viên		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn
10	Nguyễn Thị Ngọc Hà	1995	- KS An toàn LĐ		- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng.	Không xác định thời hạn

11	Đoàn Thị Ngân	1994	- CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng.	Không xác định thời hạn
12	Lý Lý Hoà	1994	- CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn
13	Đỗ Việt Kiên	1990	- CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn
14	Vũ Văn Ngoạn	1984	- KS Xây dựng - CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn
15	Đỗ Trung Hiếu	1995	- CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn
16	Pờ Minh Hải	1994	- CC Thí nghiệm viên	- Nhân viên phòng thí nghiệm. - Thí nghiệm vật liệu trong phòng. - Thí nghiệm vật liệu hiện trường.	Không xác định thời hạn