

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN
KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG
XÂY DỰNG**

Số: 2903/2026/KĐ-CLXD
“Vv: Công bố công khai năng lực về hoạt
động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng”

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

Sơn La, ngày 29 tháng 03 năm 2026

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

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

1. Tên tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG

2. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp (*Giấy phép đầu tư*) số: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 5500263599 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sơn La cấp, đăng ký lần đầu ngày 18/04/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 11 ngày 04/12/2025 do Sở tài chính tỉnh Sơn La cấp.

3. Địa chỉ: Số nhà 159, đường Trần Đăng Ninh, tổ 9 Quyết Tâm, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La

4. Điện thoại: 0983 890 433

5. Email: Kiemdinhxd@gmail.com ; Website: <https://kiemdinhxd.com>

6. Địa chỉ trụ sở chính: Số nhà 159, đường Trần Đăng Ninh, tổ 9 Quyết Tâm, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La

7. Tên phòng thí nghiệm: **TRUNG TÂM THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU XÂY DỰNG**

- Trưởng phòng thí nghiệm: **Nguyễn Ngọc Hoàn**

- Mã phòng thí nghiệm được BXD cấp: **LAS - XD 433** (*Quyết định theo giấy chứng nhận Số 367/GCN-BXD do Bộ xây dựng cấp ngày 30/11/2022*)

8. Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số nhà 159, đường Trần Đăng Ninh, tổ 9 Quyết Tâm, phường Tô Hiệu, tỉnh Sơn La.

9. Địa chỉ đặt trạm thí nghiệm hiện trường:

- Trạm thí nghiệm hiện trường số 01 - LAS-XD433 thuộc Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng; tại Thôn 2 Quỳnh Hưng, xã Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An.

- Trạm thí nghiệm hiện trường số 02 - LAS-XD433 thuộc Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng; tại xã Phiêng Pần, tỉnh Sơn La.


- Trạm thí nghiệm hiện trường số 03 - LAS-XD433 thuộc Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng; tại xã Chế Tạo, tỉnh Lào Cai.

- Trạm thí nghiệm hiện trường số 04 - LAS-XD433 thuộc Trung tâm thí nghiệm vật liệu xây dựng; tại xã Tam Đường, tỉnh Lai Châu.

II. Thông tin về năng lực của tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
I	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ XI MĂNG			
1	Độ mịn, khối lượng riêng của xi măng	TCVN 13605:2023; ASTM C188 - 23, ASTM C204 - 24; ASTM C430-2017 ; AASHTO T133 - 22, AASHTO T153 - 22, ASHTO T192 - 23	Sàng (kích thước mắt 0,09;0.08;0.045mm, cân kỹ thuật (0,01g), tủ sấy, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy, Bình khối lượng riêng, chậu nước, dầu hoả, Thiết bị thấm khí Blaine	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành Lò Văn Chuyên
2	Xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M - 23	Khuôn uốn xi măng 40x40x160 kép 3 -TQ; Máy trộn vữa xi măng Dung tích: 5 lít; Máy nén WE-600B, tủ dưỡng nhiệt ẩm, ...	
3	Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 6017:2015, TCVN 8875:2012; ASTM C187 - 23, ASTM C191-21; AASHTO T131 - 23	Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, cân kỹ thuật, ống đồng, dao thép, đồng hồ bấm giây, máy trộn,	
4	Xác định độ giãn nở Autoclave và Lechatelier	TCVN8877:2021; TCVN 6017:2015 ASTM C151/C151M-2023	Khuôn xi măng Le Chaterlier - TQ và bình dưỡng mẫu	
5	Độ tách nước và độ tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022	Ống đồng nước dung tích từ 50 - 200 ml; Pipet dung tích 5 ml	
6	Hàm lượng cặn không tan	TCVN 141:2008	Tủ sấy; lò nung; bình hút ẩm; bát sứ; chén sứ; chén bạch kim; phễu lọc; giấy lọc không tro	
7	Xác định hàm lượng SO ₃ ; MgO; mất khi nung cặn không tan; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; CaO; SO ₄ ²⁻	TCVN 141-2008	Lò nung; khay; cân; tủ sấy, hóa chất	
8	Xác định độ nở Sunfat	TCVN 6068:2020; ASTM C452-21	Khuôn nở sunphat 4x4x16 bằng sắt, Hóa chất, thanh chuẩn đo giãn nở, bể ngâm mẫu	
9	Xác định độ giãn nở thanh vữa trong môi trường sunfat	TCVN 7713:2007; ASTM C1012/C1012M-24	Hóa chất, thanh chuẩn đo giãn nở, bể ngâm mẫu,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
II	THỬ NGHIỆM CỘT LIỆU BÊ TÔNG VÀ VỮA, CÁT SAN LẤP, CẤP PHỐI ĐÁ DẪM, CẤP PHỐI SỎI ĐỎ, ĐÁ MI, ĐÁ GÓC			
10	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân kỹ thuật 1g, dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu, ...	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tông Văn Thành Lò Văn Chuyên
11	Xác định thành phần cỡ hạt	TCVN 7572-2:2006 ; ASTM136/C136M - 19; AASHTO T27 - 23; BS EN 933-1 : 2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, cân kỹ thuật 30kg/5g, bộ sàng tiêu chuẩn bộ sàng, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, Máy lắc sàng .	
12	Xác định thành phần thạch học	TCVN 7572-3:2006	Cân kỹ thuật, bộ sàng (5; 2,5;1,25;0,63;0,315; 0,14mm),tủ sấy...	
13	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 ; ASTM C128 - 22; ASHTO T84 - 22 , AASHTO T85 - 22; BS EN 1097 -6 : 2022	Bình khối lượng riêng, Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, bếp cách cát hoặc cách thủy, chày cối mã nã, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, sàng kích thước 5mm và 0.14mm	
14	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước của đá gốc và cốt liệu lớn	TCVN 7572-5:2006 TCVN 10322:2014 AASHTO T85 - 22	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, giỏ cân trong nước, thùng chứa nước để cân trong nước, thùng ngâm mẫu, khăn thấm nước, Thước cặp, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C.	
15	Xác định khối lượng thể tích và độ xốp và độ hồng	TCVN 7572-6:2006 ; ASTM C29/C29M- 23 ; AASHTO T19/T19M -22; BS EN 1097 -3:1998	Thùng đóng, cân kỹ thuật 30kg/5g , phễu chứa mẫu, bộ sàng tiêu chuẩn, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 °C, thước lá kim loại.	
16	Xác định độ ẩm	TCVN 7572-7:2006 ; ASTM C566 - 19 ;	Cân kỹ thuật có độ chính xác d = 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1°C, hộp đựng mẫu.	



TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
		ASHTO T255 - 22		
17	Xác định hàm lượng bùn, bụi, sét, hàm lượng sét cục trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-8:2006; ASTM C117-23, ASTM C142/C142M-23; AASHTO T112-23; BS EN 933-1:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, thùng rửa mẫu, đồng hồ bấm giây.	
18	Xác định tạp chất hữu cơ phương pháp so màu	TCVN 7572-9:2006; ASTM C40/C40M-20; AASHTO T21M/T21-20	Bản màu chuẩn so sánh, ống dung tích loại 500ml, 1000ml, Cân kỹ thuật $3000g/0.01g$, sàng 5mm; 20mm, thuốc thử dung dịch NaOH 3%.	
19	Xác định cường độ và hệ số hoá mềm của đá gốc	TCVN 7572-10:2006; ASTM D7012 - 23	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, Thước cặp, thùng ngâm mẫu,	
20	Xác định độ nén đập trong xilanh và hệ số hoá mềm của cốt liệu lớn	TCVN 7572-11:2006	Máy thử nén model: TYA-2000kN/0.1kN, xi lanh bằng thép $\phi k 75mm$, 150mm, cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), sàng tiêu chuẩn 5mm; 2.5mm; 1,25mm, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, thùng ngâm mẫu.	
21	Xác định độ hao mài mòn khi va đập của cốt liệu lớn trong máy Los Angeles	TCVN 7572-12:2006; ASTM C535-16; AASHTO T96-22	Cân kỹ thuật 30kg/1g, sàng 37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 6.3; 4.75; 2.36; 1.7mm, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, máy quay mài mòn Los Angeles.	
22	Xác định hàm lượng hạt trôi dẹt trong cốt liệu lớn	TCVN 7572-13:2006; ASTM D4791-23; BS EN 933-3-12, BS EN 933-4-08, BS EN 933-5-22;	Cân kỹ thuật 30kg/1g, bộ sàng tiêu chuẩn, thước kẹp cải tiến, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$	
23	Xác định khả năng phản ứng kiềm - silic	TCVN 7572-14:2006	Cân kỹ phân tích $d=0.0001g$, Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, lò nung $1000^{\circ}C/ 1^{\circ}C$, cối chày đồng, Bình phản ứng bằng thép không rỉ.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm.	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
24	Xác định hàm lượng clorua	TCVN7572-15:2006	Cân kỹ phân tích, Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, cối chày đồng, sàng tiêu chuẩn $0.14mm$, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc, chén sứ, hóa chất HCL, HF, NaOH,	
25	Xác định độ góc cạnh của đá	TCVN 11807:2017	Thùng đồng (D154 \pm 2mm, cao 160 \pm 2mm), cân kỹ thuật 30kg (1g), tủ sấy $300^{\circ}C (\pm 1^{\circ}C)$ có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm	
26	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Cân kỹ phân tích, Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, lò nung $1200^{\circ}C/ 1^{\circ}C$, cối chày đồng, bếp điện, sàng 5mm, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari clorua, mety đỏ.	
27	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ phân tích, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.	
28	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = (1\%)$;	
29	Xác định hàm lượng silic oxit vô định hình	TCVN 7572-19:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy đến $300^{\circ}c (\pm 1^{\circ}C)$, lò nung $1000^{\circ} c$, búa, cối chày, bếp điện, bình định mức, chén sứ, chần bạch kim, giấy lọc, nước cất, hóa chất NaOH, HCl đặc, AgNO ₃	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
30	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân kỹ phân tích, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bộ sàng 5; 2.5; 1.25; 0.63; 0.315, 0.14mm, giấy nhám, đĩa thủy tinh.	
31	Xác định chỉ số metylen xanh	TCVN 7572-21:2018	Cân kỹ phân tích, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), lò nung 1000 ⁰ C, cối chày mã nã, bộ sàng tiêu chuẩn, máy hút chân không, bếp cách điện, giấy lọc chén sứ, giấy lọc, hóa chất hóa chất Metylen xanh tinh thể độ tinh khiết > 98.5%	
32	Xác định độ bền trong môi trường sulfate	TCVN 7572-22:2018; ASTM C88/C88M-24; AASHTO T104-22	Cân kỹ thuật 3000g/0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thau đựng mẫu ngâm hóa chất, thuốc thử....	
33	Xác định hàm lượng vỏ sò trong cát nhiễm mặn	TCVN 13754:2023	Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng 5mm, ống đong 1000ml, đĩa thủy tinh, dung dịch axit clohydric, cốc thủy tinh 2000ml	
34	Xác định hệ số đương lượng cát ES	ASTM D2419-22; AASHTO T176 -22	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0,01g, que thủy tinh, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C Ống đong 1000ml, bộ sàng tiêu chuẩn, thuốc thử,...	
35	Xác định hàm lượng hạt nhẹ	ASTM C123 - 23; AASHTO T113- 22	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ sàng tiêu chuẩn, hóa chất	
36	Xác định hàm lượng hạt nhỏ hơn 0.075mm	TCVN 14135-4:2024, TCVN 9205:2012; ASTM C117-23; AASHTO T11-23	Cân kỹ thuật có độ chính xác d=0.1g, bộ sàng tiêu chuẩn, Tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng tiêu chuẩn 0.075mm, hóa chất	
37	Xác định độ ẩm bề mặt cốt liệu	ASTM C70 -20	Cân kỹ thuật có độ chính xác d=0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
38	Xác định thành phần hạt của cấp phối đá dăm	TCVN 8859:2023	Cân kỹ thuật 30kg (5g), bộ sàng tiêu chuẩn; tủ sấy 300°C (±1 oC), búa cao su, cọ quét, giá xúc mẫu, dụng cụ chia mẫu.	
III	THỬ NGHIỆM HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG			
39	Xác định thành phần cấp phối của bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật , bộ côn thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành Lò Văn Chuyên
40	Lựa chọn vật liệu, xác định thành phần bê tông đối với bê tông cường độ cao	TCVN 10306:2014	Máy trộn bê tông, khuôn đúc mẫu bê tông, cân kỹ thuật , bộ côn thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm	
41	Phương pháp lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử	TCVN 3105:2022; ASTM C31/C31M-24; BS EN 12350-1:2019	Khuôn đúc mẫu 150x150x150mm, 150x300mm, bộ côn thử độ sụt + tấm đế, thước lá kim loại dài 30cm, búa cao su, dao gạt mẫu dài 200mm, đồng hồ bấm giây	
42	Xác định độ sụt của hỗn hợp bê tông	TCVN 3106:2022; ASTM C143/C143M-20; AASHTO T119-23; BS EN 12350-2:2019	Côn thử độ sụt + tấm đế , que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, phễu đổ hỗn hợp, thước lá kim loại dài 300mm, đồng hồ bấm giây.	
43	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107 : 2022	Nhót ké, bàn rung, đồng hồ bấm dây....	
44	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:2022 ; ASTM C138/138M - 23; AASHTO T121 - 23 ; BS EN 12350-6 : 2019	Thùng kim loại 5l, 10l (cao 186 và 267mm), que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân đĩa 30kg (d=1g) , dao thép gạt mẫu, búa cao su	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
45	Xác định độ tách nước, tách vữa của hỗn hợp bê tông	TCVN 3109:2022; ASTM C232/232M-21; AASHTO T158-23; BS EN 12350-4:2019	Khuôn thép 200x200x200mm, bàn rung, que chọc bằng thép ĐK D=16mm đầu múp tròn, cân kỹ thuật 30kg (1g), sàng 5mm, thước lá kim loại, gao gạt mẫu, ống đong 500ml, pipet 5ml, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C)	
46	Xác định phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:2022	Cân kỹ thuật 30kg (1g); sàng tiêu chuẩn 5mm, 1.25mm, 0.15mm, tủ sấy 300 ⁰ c /±1 ⁰ C), bay, xẻng xúc mẫu	
47	Phương pháp áp suất xác định hàm lượng bột khí	TCVN 3111:2022; BS EN 12350-7:2019; ASTM C173/C173M-24, ASTM C231/C231M-24; AASHTO T152-23	Thiết bị đo hàm lượng bột khí, bàn rung, que chọc	
48	Xác định khối lượng riêng của bê tông	TCVN 3112:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2019	Bình khối lượng riêng cổ cao hoặc bình tam giác, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), búa con, cối chày đồng, bình hút ẩm, tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), sàng 5mm ;1.25,0.125mm , nước cất, bình hút ẩm.	
49	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022; ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2019	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), khăn lau, bàn chải, đá mài.	
50	Xác định độ mài mòn của bê tông	TCVN 3114:2022	Máy mài mòn, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm)	
51	Xác định độ chống thấm nước của bê tông	TCVN 3116:2022	Máy thử độ chống thấm HS - 40 đồng hồ áp (0-4MPa), bàn chải sắt, parafin, bếp ga, giá ép mẫu, bếp ga.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
52	Xác định chiều sâu thấm dưới áp lực nước	BS EN 12390-8 : 2019 TCVN 8219:2009; ASTM C1585-20	Máy thử độ chống thấm HS - 40 đồng hồ áp (0-4MPa), bàn chải sắt, paraffin, bếp ga, giá ép mẫu, bếp ga.	
53	Xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 3118:2022; ASTM C39/C39M-24; AASHTO T22M/T22-22; BS EN 12390-3:2019:	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), thước lá kim loại, đệm truyền tải	
54	Xác định giới hạn bền kéo khi uốn	TCVN 3119:2022; ASTM C293/C293M-16 BS EN 12390-5 : 2019	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), thước lá kim loại, đệm truyền tải, gờ uốn 4 điểm tựa	
55	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bừa	TCVN 3120:2022; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-22	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), bộ giá ép chế	
56	Xác định thời gian đông kết của hỗn hợp bê tông	TCVN 9338:2012; ASTM C403/C403M-23; AASHTO T197M/T197-23	Khuôn bê tông 3 khuôn 150x150x150mm, dụng cụ thử độ ninh kết bê tông và kim xuyên , đồng hồ bấm giây, ống pipet 5ml	
57	Xác định nhiệt độ của hỗn hợp bê tông	ASTM C1064/C1064M-23; AASHTO T309-22	Nhiệt kế -10 ÷ 110 ⁰ C/0.5 ⁰ C.	
58	Xác định chiều dày carbonat hóa trong bê tông	TCVN 13933:2024; BS EN 14630:2006	Hóa chất rượu ethy alcohol hoặc chất chỉ thị màu phenolphthalein, thước lá kim loại, bàn chải sắt	
59	Xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022, TCVN 9843:2013; ASTM C496/C496M-17	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), đế từ đỡ đồng hồ so, đồng hồ so 50mm , thước lá kim loại 500mm/ 1mm	
60	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:2012	Máy khoan bê tông, máy nghiền mẫu, Quỳ tím đo pH, nước cất, cối chày mã não, cân phân tích có độ chính xác (d= 0.0001g), cân kỹ thuật có độ chính xác (d=0.01g),	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			ống đong 500ml, bình định mức 1000ml	
61	Xác định hàm lượng ion clo trong bê tông	TCVN 9337:2012, TCVN 7572-15:2006; ASTM C1152-20, ASTM C1218-20; AASHTO T260-21	Cân phân tích có độ chính xác ($d=0.0001g$), máy khoan cầm tay và mũi khoan, máy khuấy từ tính, giấy lọc, hóa chất NaCl, AgNO ₃ , KCl, chất chỉ thị màu cam metyl	
62	Xác định hàm lượng sunphat trong bê tông	TCVN 9336:2012, TCVN 7572:2006; ASTM C1152-20, ASTM C1202-22e1, ASTM C1218-20; AASHTO T260-21	Cân phân tích có độ chính xác ($d=0.0001g$), cân kỹ thuật ($d=0.01g$), lò nung 1000 ⁰ C/1 ⁰ C, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng 0.14mm, búa chày cối mã não, máy khoan bê tông, chèn sứ, bình hút ẩm, ống đong 1000ml, bơm chân không, đĩa thủy tinh, phễu lọc thủy tinh, giấy lọc định lượng không tro, bếp cách điện, hóa chất HCl, AgNO ₃ , BaCl ₂ .	
IV	THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ĐÁT SÉT NUNG			
63	Xác định kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:2009	Thước thép, thước kẹp.	
64	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:2009	Máy nén TYA-2000 và WE-600B; thước kim loại, các miếng kính, bay, chảo, máy cắt.	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tòng Văn Thành
65	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy thử nén + bộ gối uốn, thước kim loại, các miếng kính, bay, chảo.	
66	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu.	
67	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 6355-5:2009	Tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cân kỹ thuật, thước lá kim loại.	
68	Xác định độ rỗng	TCVN 6355-6:2009	Búa con, sàng 0,2mm, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bình hút ẩm, cân, bình cổ cao, dầu hỏa...	
69	Xác định vết tróc do vôi	TCVN 6355-7:2009	Thùng giữ ẩm, Thước đo có độ chính xác tới 1 mm	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
70	Xác định sự thoát muối	TCVN 6355-8:2009	Khay chứa nước bằng nhựa, bàn chải, tủ sấy 300°C/1 °C	
V	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN			
71	Xác định kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6476:1999	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm).	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường
72	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 6476:1999	Máy nén TYA 2000kN (d=0,1kN), thước kẹp, bay, chảo...	Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi
73	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thùng ngâm mẫu	Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh
74	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Máy mài, cân kỹ thuật có độ chính xác 1 g	Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tòng Văn Thành
VI	THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG			
75	Xác định kiểm tra kích thước, màu sắc và khuyết tật ngoại quan của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm)	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường
76	Xác định độ rỗng của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Cân kỹ thuật 30kg (1g), Thước lá kim loại dài 500mm, tấm kính, cát tiêu chuẩn khô, cọ quét, mũi xúc cát	Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi
77	Xác định cường độ chịu nén của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Máy nén TYA 2000kN (d=0,1kN), bộ gá nén mẫu 200x400mm, Thước lá thép, tấm kính, bay, chảo	Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy
78	Xác định độ thấm nước của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thiết bị thử thấm, tủ sấy đến 300°C (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg (1g)	Vũ Đình Mạnh Tòng Văn Thành
79	Xác định độ hút nước của gạch bê tông	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy đến 300°C (±1 °C), cân kỹ thuật 30kg(1g).	
VII	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẹ			
80	Xác định kiểm tra khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ	TCVN 9030:2017	Thước thép dài 1000mm/1mm, thước cặp thước đo góc.	Nguyễn Xuân Huy

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	phẳng mặt thẳng cạnh			Nguyễn Xuân Trường
81	Xác định độ hút nước	TCVN 3113:2022	Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thùng ngâm mẫu.	Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi
82	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy thử nén model: TYA-2000kN và WE-600B thước cặp	Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy
83	Xác định độ co khô	TCVN 9030:2011	Tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 ⁰ C), thước kẹp, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, dụng cụ đo độ co ngót thanh chuẩn + đồng hồ so đo biến dạng có độ chính xác 0.002mm	Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
VIII THỬ NGHIỆM GẠCH GÓM ỐP LÁT				
84	Lấy mẫu	TCVN 6415-1:2016	Mẫu lấy theo lô sao cho đại diện cho sản phẩm, lấy theo thùng đóng gói cẩn thận	
85	Xác định thước sai lệch kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016	Thước cặp, thước Pame, thước đo góc	
86	Xác định độ hút nước	TCVN 6415-3:2016	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước cặp, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi
87	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy thử nén 100kN/0.01kN, bộ gối uốn, thước thép, thước cặp, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy
88	Xác định hệ số giãn nở nhiệt dài	TCVN 6415-8:2016	Thiết bị thử hệ số giãn nở nhiệt dài, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước cặp, bình hút ẩm.	Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
89	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016	Bể nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Nhiệt kế -10 ÷ 110 ⁰ C/0.5 ⁰ C.	
90	Hệ số giãn nở ẩm	TCVN 6415-10:2016	Thiết bị đo độ co ngót : bao gồm (giá đỡ, đồng hồ so 0,001mm và thanh	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			chuẩn), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, thước cặp, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi	
91	Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016	Chậu có nắp đậy, ống bằng thủy tinh, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, khăn ẩm, giẻ lau sạch, hóa chất (HCl), (C ₆ H ₈ O ₇ H ₂ O), (KOH), (C ₃ H ₆ O ₃).	
92	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016	Tủ sấy đến 300 ⁰ C (±1 ⁰ C) , máy cắt mẫu gạch kích thước 50x50cm , mặt kính đồng hồ, hóa chất tác nhân bám bẩn, HCl; KOH	
IX	THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN			
93	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732:2016	Thước cặp , thước Pame, thước đo góc	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tông Văn Thành
94	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016	Máy thử mài mòn bê tông, Thước cặp. Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C.	
95	Xác định độ hút nước, khối lượng thể tích	TCVN 6415-3:2016	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước cặp, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.	
96	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy thử nén 100kN/0.01kN , bộ gá uốn, thước cặp, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	
X	THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN			
97	Xác định kiểm tra kích thước khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995	Thước thép, thước kẹp...	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi
98	Xác định độ mài mòn lớp mặt	TCVN 6065:1995	Thước cặp kim loại, cân kỹ thuật, tủ sấy, vật liệu mài, máy mài...	
99	Xác định độ hút nước	TCVN 6065:1995	Cân kỹ thuật, thùng hay bể ngâm mẫu.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
100	Xác định độ chịu lực va đập xung kích	TCVN 6065:1995	Viên bi sắt hình cầu có đường kính 30mm, khối lượng 111g đến 112g, thước ống dài 1000mm...	Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy
101	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 6065:1995	Thước lá kim loại, máy uốn 100kN/0.01kN	Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
102	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995	Dụng cụ đo độ cứng (loại chìa đầu không sắc góc)...	
XI	THỬ NGHIỆM GẠCH LÁT GRANITO			
103	Kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995, TCVN 6074:1995	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện thước đo góc	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường
104	Xác định độ mài mòn lớp mặt	TCVN 6065:1995	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thiết bị mài mòn gạch, bột mài, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), thước kẹp dài 300mm (0.01mm).	Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh
105	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6074:1995	Dụng cụ đo độ cứng dùng chìa khóa đồng (loại chìa đầu không sắc góc)	Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
XII	THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZZO			
106	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước; Độ hút nước bề mặt	TCVN 7744:2013	Thước thép dài 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp (0.01mm), thước đo góc, Tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), bể nước ngâm mẫu	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng
107	Xác định độ mài mòn bề mặt	TCVN 6065:1995	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thiết bị mài mòn gạch, bột mài, tủ sấy đến 300 ⁰ c(±1 °C), thước kẹp điện tử dài 200mm	Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường
108	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy kéo nén 100kN/0.01kN , tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), giá uốn gồm hai thanh đỡ hình trụ 2 đầu, thanh hình trụ ở giữa, thước thép dài 500mm,1000mm(1mm), thước kẹp điện tử dài 200mm (0.01mm).	Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
XIII THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG				
109	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012	Dùng dao, xẻng, ống nhựa	Nguyễn Ngọc Hoàn Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tông Văn Thành
110	Xác định khối lượng riêng (tỷ trọng) của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012; ASTM D854-23; AASHTO T100-22	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bình tỷ trọng, cối chà sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, tỷ trọng kế, bếp cách cát.	
111	Xác định độ ẩm và độ hút ẩm của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012; ASTM D2216-19; AASHTO T265-22	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), Bình hút ẩm, hộp ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cối chà sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)	
112	Xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy và chỉ số dẻo của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 14134-4:2024, TCVN 4197:2012; ASTM D4318-17e1; AASHTO T89-22, AASHTO T90-22	Dụng cụ Casagrande, Tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chà sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	
113	Xác định thành phần hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	TCVN 14135-5:2024, TCVN 14134-3:2024, TCVN 4198:2014; AASHTO T88-22	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), cối và chà sứ có đầu bọc cao su, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, bình hút ẩm, tỷ trọng kế, ống đong 1000ml, nhiệt kế, que khuấy, đồng hồ bấm giây.	
114	Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4199:1995; ASTM D3080/D3080M-23	Máy cắt một phẳng – Loại A: lực cắt tác dụng trực tiếp, dao vòng cắt, tấm nén truyền lực, đồng hồ đo biến dạng, vòng đo lực ngang.	
115	Xác định tính nén lún, lún ướt của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012; ASTM D2435/D2435M-20; AASHTO T216-22	Máy nén lún (hộp nén, bàn máy, bộ phận tăng tải, thiết bị đo biến dạng đồng hồ so 10mm (0,01mm), dao gạt đất, dụng cụ ấn mẫu vào dao vòng, tủ sấy đến 300 ⁰ c	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			(± 1 °C), Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g)	
116	Xác định khối lượng thể tích của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012; ASTM D7263-21	Dao vòng bằng kim loại, thước cặp, dao cắt có lưỡi thẳng, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), các tấm kính, dụng cụ xác định độ ẩm, hộp nhôm có nắp, tủ sấy đến 300 ⁰ c (± 1 °C), bình hút ẩm.	
117	Xác định chỉ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020; AASHTO T193-22	Máy nén CBR 1.27mm/ph, đồng hồ đo biến dạng, chày đầm, cối D152.4mm, tấm đệm ga tải, thùng ngâm mẫu, tủ sấy, cân, sàng 50;19;4.75mm, giấy lọc, chảo, bay trộn, dụng cụ làm bằng mặt mẫu.	
118	Xác định độ chặt tiêu chuẩn trong phòng thí nghiệm	TCVN 4201:2012	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân kỹ thuật 30kg/5g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1°C), hộp nhôm	
119	Xác định đầm nén proctor (Độ ẩm đầm chặt tốt nhất; khối lượng thể tích khô lớn nhất trong phòng thí nghiệm; tỷ lệ hạt quá cỡ; tỷ trọng khối của hạt quá cỡ; khối lượng thể tích khô lớn nhất sau hiệu chỉnh; độ ẩm đầm nén tốt nhất sau hiệu chỉnh)	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22, AASHTO T180-22	Bộ Cối chày đầm tiêu chuẩn, cải tiến cân kỹ thuật 30kg/5g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), sàng (19;4,75; 5mm), bình phun nước, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1°C), hộp nhôm	
120	Xác định nén 1 trục nở hông	TCVN 9438:2012; ASTM D2166/D2166M-24	Máy nén 1 trục (Qu), tốc độ 1mm/ph, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, tủ dưỡng độ ẩm	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
121	Xác định các chỉ tiêu của đất trên máy ba trục (CU, UU, CD, CV) trong phòng thí nghiệm	TCVN 8868:2011; ASTM D2850-24, ASTM D4767-20; AASHTO T296-22	Máy nén ba trục + vòng lực + đồng hồ so biến dạng 30mm (0.01mm), bộ dụng cụ tạo mẫu, khuôn, bay, dao gạt mẫu, thước kẹp điện tử 200mm(0.01mm)...	
122	Xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012; ASTM D2434-22	Dụng cụ đo thấm, bể chứa nước, đồng hồ bấm giây Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 oC)	
123	Xác định hàm lượng hữu cơ của đất	TCVN 8726:2012; AASHTO T267-22; ASTM D2974-20e1	Cân kỹ phân tích có độ chính xác d= 0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10 % đến 15 %.	
124	Xác định hàm lượng muối dễ hòa tan.	TCVN 8727:2012	Cân kỹ phân tích có độ chính xác (d=0.0001g), Cân kỹ thuật 1200g/0.01g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, lò nung 1000 ⁰ C/ 1 ⁰ C, búa, cối chày, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H ₂ O ₂) nồng độ 10 % đến 15 %.	
125	Xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời	TCVN 8721:2012	Cân kỹ phân tích có độ chính xác d=0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cối đầm tiêu chuẩn, sàng 2.5mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, dụng cụ nghiền mẫu, đồng hồ bấm giây...	
126	Xác định mô đun đàn hồi của vật liệu đá gia cố chất kết	TCVN 9843:2013	Máy nén, đồng hồ đo lực hoặc dùng máy nén 3 trục gắn bộ gá đo biến dạng	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	dính vô cơ trong phòng thí nghiệm			
XIV	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN			
127	Thử kéo (thử kéo kim loại, mối nối)	TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24 ; JIS Z2241 - 22	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 1000mm.	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
128	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370 -24 ; JIS Z2248 : 2022	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B; bộ gối uốn	
129	Thử kéo tăng đơ, ma ní, khóa đai, dây đai, dây kim loại, kéo tôn	TCVN 8052-09 ASTM F606-19, TCVN 197-1:2014 ASTM E448-18	Máy thử kéo nén, WE-600B, ngàm kẹp kéo, ngàm uốn, dụng cụ đo vạch gián dài, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 500mm, gối uốn	
130	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190 -21	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, thước kẹp, thước thép	
131	Thử kéo mối hàn kim loại – thử kéo ngang, kéo dọc	TCVN 8310:2010, TCVN 8311:2010	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, thước thép	
132	Thử kéo dây kim loại	TCVN 1824:1993 ASTM A370-24	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B; , thước kẹp, thước thép	
134	Xác định độ tụt nê, neo.	TCVN 10568:2017; ASTM A370-24	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, thước kẹp, thước thép, bộ dụng cụ kéo rút nê neo	
135	Thử cấp độ bền kéo, cắt bu lông, vít, vít cây	ASTM A370-24, ASTM F606/F606M-21	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, thước kẹp, bộ chuông kéo bu lông.	
136	Cốt thép- Phương pháp uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997	Máy thử độ bền kéo nén, WE-600B, thước kẹp	
137	Ống kim loại -Thử kéo vật liệu và kéo nguyên ống	TCVN 314:2008, TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24	Máy thử độ bền kéo nén model:WE-600B, thước kẹp	
138	Lưới thép hàn – thử kéo, thử uốn mối hàn lưới kim loại	TCVN 7937-2:2013, TCVN 197-1:2014	Máy thử độ bền kéo nén model:WE-600B, thước kẹp	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
139	Ống kim loại - Thử nén bẹp, thử uốn nguyên ống	TCVN 1830:2008; ASTM A370 -24	Máy thử độ bền kéo nén model: WE-600B, thước kẹp	
140	Xác định lực siết bu lông	ISO 16047 : 2012	Cờ lê lực , đầu chụp bu lông	
XV	THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA			
141	Xác định độ ổn định, độ dẻo Marshall	TCVN 8860-1:2011; ASTM D6927-22; AASHTO T245-22;	Máy nén Marshall gia tải 50.5mm/min gồm: khung gia tải, thiết bị đo lực và đồng hồ đo biến dạng. Khuôn đúc mẫu, búa đầm, bệ đầm, bể ổn nhiệt duy trì 60oC, cân kỹ thuật, thước kẹp, nhiệt kế.	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
142	Xác định hàm lượng nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	TCVN 8860-2:2011; AASHTO T164-22; ASTM D2172/D2172M-24	Máy quay ly tâm, Giấy lọc, tủ sấy, bếp điện, lò nung, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật, ống đong, cốc nung, bình hút ẩm và các dụng cụ phụ trợ...	
143	Xác định thành phần hạt	TCVN 8860-3:2011 ; AASHTO T27-23; ASTM C136/C136M-19	Bộ sàng vuông (37.5; 25; 19; 12.5; 9.5; 4.75; 2.36; 1.18; 0.6; 0.3; 0.15; 0.075) tủ sấy, cân kỹ thuật, máy lắc sàng	
144	Xác định tỷ trọng lớn nhất, khối lượng riêng của bê tông nhựa ở trạng thái rời	TCVN 8860-4:2011; ASTM D2041/D2041M -19; AASHTO T209-23	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật, máy hút chân không, bình lọc hơi nước, Áp kế, chân không kế, nhiệt kế, tủ sấy, khay sấy mẫu, giẻ lau.	
145	Xác định tỷ trọng khối, khối lượng thể tích của bê tông nhựa đã đầm nén	TCVN 8860-5:2011; ASTM D2726/D2726M-21; AASHTO T166-24	Cân kỹ thuật chính xác 1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế...	
146	Xác định độ chảy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-6:2011; ASTM D6390-23; AASHTO T305-22	Tủ sấy, rọ đựng mẫu, đĩa kim loại, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), bay chảo trộn mẫu	
147	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011 AASHTO T304-22	Ống đong, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt bằng thép, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g...	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
148	Xác định hệ số độ chặt lu lèn của bê tông nhựa	TCVN 8860-8:2011	Máy khoan bê tông nhựa, cân, giẻ lau, nước đá, nước sôi máy đầm mẫu...	
149	Xác định độ rỗng dư	TCVN 8860-9:2011; AASHTO T269-14(2022); ASTM D3203-22	Bình đựng mẫu, cân kỹ thuật, tủ sấy, khay sấy mẫu, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...	
150	Xác định độ rỗng cốt liệu của bê tông nhựa	TCVN 8860-10:2011 ;AASHTO T209-23, AASHTO T269 -24	Cân kỹ thuật chính xác 1%, bể nước, dây treo và giỏ đựng mẫu cân trong nước, tủ sấy, nhiệt kế, giẻ lau...	
151	Xác định độ rỗng lấp đầy nhựa của bê tông nhựa	TCVN 8860-11:2011; AASHTO T209-23	Cân kỹ thuật, tủ sấy, dây treo, giỏ đựng mẫu cân trong nước, nhiệt kế...	
152	Xác định độ ổn định còn lại	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245 -22	Máy nén Marsall, đồng hồ đo độ biến dạng, bể ổn nhiệt, nhiệt kế...	
XVI	THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA			
153	Xác định thành phần hạt của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020 AASHTO T37 – 07(2020)	Bộ sàng tiêu chuẩn (0.6; 0.3; 0.15; 0.075mm), cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), bát sứ, chày bịt cao su, cọ quét, bình hút ẩm	
154	Xác định độ ẩm của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020	cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), chén sứ chịu nhiệt, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), khay sấy bằng nhôm, bình hút ẩm	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng
155	Xác định chỉ số dẻo của bột khoáng	TCVN 4197:2012	Dụng cụ Casagrande , tấm kính nhám, rây (1mm), cối và chày sứ có đầu bọc cao su, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), cốc thủy tinh (hộp nhôm có nắp), tủ sấy đến 300 ⁰ c, dao để trộn	Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tòng Văn Thành
156	Khối lượng riêng của bột khoáng chất	TCVN 8735:2012 AASHTO T100-22	Bình khối lượng riêng 100ml, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), máy hút chân không, bình để rửa, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C) , nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, sàng (1,25	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			và 0,14mm), bát sứ, bình hút ẩm, dầu hỏa, khăn giấy lâu, bếp cách cát.	
157	Xác định hệ số thích nước của bột khoáng	TCVN 12884-2:2020	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), chén xú, chày có bít cao su, ống đo 50ml, que thủy tinh, nước cất, dầu hỏa.	
XVII	NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT			
158	Xác định độ lắng và độ ổn định lưu trữ	TCVN 8817 - 3 :2011	Bình lưu mẫu, pipet, cân kỹ thuật, cốc, tủ sấy...	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
159	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817 - 4 :2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	
160	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817 - 6 :2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	
161	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817 - 7 :2011	Sàng, khay kim loại, ống đong, nhiệt kế, cân, tủ sấy...	
162	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817 - 8 :2011	Chảo trộn, dao trộn, nhiệt kế, cân, ống pipet...	
163	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8817 - 9 :2011	Nồi chưng cất, nguồn nhiệt, cân, nhiệt kế, ống đong thủy tinh, sàng...	
164	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817 - 10 :2011	Cốc thủy tinh, cân, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn...	
165	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817 - 13 :2011	Cốc trộn, cân, ống đong, nhiệt kế, nước cất...	
166	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817 - 14 :2011	Bình đong, bể ổn nhiệt, cân...	
167	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại hiện trường	TCVN 8817 - 15 :2011	Cốc kim loại, chảo, ống đong, dao trộn, sàng tiêu chuẩn...	
XVIII	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG BITUM			
168	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM 140-2023	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh
169	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
170	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113-23; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa...	Lê Văn Huy Tông Văn Thành Vũ Đình Mạnh
171	Xác định điểm hóa mềm (dụng cụ vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-20; AASHTO T53-22	Khuôn tròn, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế, nước cất, Glycerin, Etylen glycol chất bôi trơn...	
172	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-18; AASHTO T48-22 ASTM D3143/D3143M-19	Thiết bị cốc hở Cleveland (thủ công), thiết bị cốc hở Cleveland (tự động), dụng cụ đo nhiệt độ, ngọn lửa thử...	
173	Xác định lượng tồn thất sau khi đun nóng ở 163°C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-18	Cân kỹ thuật, bát sắt, lò nung, bình hút ẩm, tủ sấy, kết cấu, giá quay, nhiệt kế, cốc mẫu...	
174	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích...	
175	Xác định khối lượng riêng ở 25°C	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật, tủ sấy, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá...	
176	Xác định độ nhớt động lực ở 60°C	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170M-24	Nhớt kế, nhớt kế Cannon-Fenke, nhớt kế Zeitfuch, nhớt kế Lantz-Zeitfuch, nhớt kế BS chữ U, nhiệt kế, bể, dụng cụ đo thời gian, các dụng cụ điện tử đo thời gian...	
177	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:2005	Máy đo hàm lượng paraffin, tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế, bình chưng cất, Cân kỹ thuật 300g/0.01g	
178	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625/D3625M-20	Dây buộc, bình thủy tinh, nước cất, bếp đun, nhiệt kế, viên đá 20x40mm...	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
179	Chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:2005	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	
XIX	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LÔNG			
180	Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	<p>Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành</p>
181	Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005; ASTM D113-23 AASHTO T51 - 22	Máy kéo dài, khuôn bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa...	
182	Xác định độ hòa tan trong Tricloetylen	TCVN 7500:2023; ASTM D2042-22; AASHTO T44-22	Dụng cụ lọc (cốc Gooch, lưới sợi thủy tinh, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, bình Erlenmeyer, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích...	
183	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 8818 -2 :2011	Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công), thiết bị cốc hồ Cleveland (tự động), dụng cụ đo nhiệt độ, ngọn lửa thử...	
184	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất 500,1000 hoặc 2000ml, bếp ga, ống ngưng, ống hứng, dung môi	
185	Thử nghiệm chung cát	TCVN 8818-4:2011	Bình chưng cất dung tích 500ml, ống ngưng, ống dẫn hướng, vỏ chắn, giá đỡ vỏ chắn và bình chưng cất, nguồn nhiệt bếp ga, ống thu dung tích 100ml, hộp kim loại đường kính 75mm, cao 55mm	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
186	Xác định độ nhớt tuyệt đối (sử dụng nhớt kế mao dẫn chân không)	TCVN 8818-5:2011	Sử dụng nhớt kế mao dẫn, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, dụng cụ đo thời gian, hệ thống hút chân không.	
XX	THỬ NGHIỆM VỮA XÂY, VỮA RÓT KHÔNG CO NGÓT, VỮA CHÈN CẤP DỰ ỨNG LỰC			
187	Xác định kích thước hạt cốt liệu lớn nhất của vữa xây dựng	TCVN 3121-1:2022	Cân kỹ thuật, tủ sấy, bộ sàng 10mm; 5mm; 2,5mm; 1,25mm; 0,63mm; 0,315mm, 0,14mm và sàng 0,09mm	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tòng Văn Thành Lò Văn Chuyên
188	Xác định độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022; ASTM C1437-2020	Bàn dẫn thử độ lưu động hỗn hợp vữa, chày đầm bằng thép, chảo sắt, xẻng con, bay, khuôn hình côn đường kính đáy lớn 100mm, đáy nhỏ 75mm, cao 60mm, dày 2mm.	
189	Xác định khối lượng thể tích của vữa tươi	TCVN 3121-6:2022	Bình trụ bằng sắt, chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật, dao ăn, bay, chảo sắt...	
190	Xác định khả năng giữ độ lưu động	TCVN 3121-8:2022	Thiết bị thử độ lưu động, máy hút chân không; phễu giấy lọc, đồng hồ bấm giây...	
191	Xác định thời gian bắt đầu đông kết	TCVN 3121-9:2022, TCVN 11971:2018; ASTM C807-21	Khâu đựng vữa hình côn đường kính 50,75mm, kim xuyên đk 5mm, cd 65mm, cân kỹ thuật, đồng hồ bấm giây.....	
192	Xác định khối lượng thể tích mẫu vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-10:2022	Bình trụ bằng sắt, chày đầm, dụng cụ thử độ lưu động, cân kỹ thuật, dao ăn, bay, chảo sắt...	
193	Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn	TCVN 3121-11:2022 TCVN 3121-11:2022; ASTM C109/C109M-23	Máy kéo nén WE-600B, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, gá thử nén, gối thử độ bền uốn .	
194	Xác định cường độ dính bám	TCVN 3121-12:2022 ASTM C1583/C1583M-20	Tấm dầu dolly 50mm, keo dán, máy kéo bám dính, lưỡi cắt	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
195	Xác định hàm lượng Clo hòa tan trong nước	TCVN 3121-17:2022	Cân kỹ phân tích có độ chính xác $d=0.0001g$, Cân kỹ thuật có độ chính xác $0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, Bình định mức $1000ml$, bình tam giác $500ml$, hóa chất, thuốc thử	
196	Xác định độ hút nước của vữa đông rắn	TCVN 3121-18:2022 ASTM C413-18(2023), ASTM C1403-22a	Cân kỹ thuật có độ chính xác $0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$	
197	Xác định sự thay đổi chiều dài của mẫu vữa đông rắn, Độ giãn nở và tách nước	TCVN 9204:2012; ASTM C940-22	Dụng cụ thí nghiệm đo chiều dài thanh chuẩn, đồng hồ so $0.002mm$, khuôn $100 \times 100 \times 285 mm$; Ống đong, ống pipet	
198	Xác định độ chảy, độ chảy lan tỏa	TCVN 9204:2012, TCVN 11971:2018; ASTM C230/C230M-23, ASTM C827/C827M-23	Nhớt kế Suttard gồm một ống trụ bằng đồng hoặc thép không gỉ và tấm đáy bằng mica hoặc kính, ống trụ $\phi k 50mm$, cao $100mm$, dày $2mm$	
199	Vữa chèn cấp dự ứng lực - Xác định thành phần có hại trong vật liệu - Xác định lượng vón cục trên sàng $2mm$ - Xác định độ chảy - Xác định độ tách nước và thay đổi thể tích theo phương pháp ống đứng - Xác định thời gian đông kết Xác định cường độ nén	TCVN 11971: 2018	Sàng $2mm$, ống đong, đồng hồ bấm giờ, máy thử nén vữa, Nhớt kế Suttard gồm một ống trụ bằng đồng hoặc thép không gỉ và tấm đáy bằng mica hoặc kính; ống trụ $\phi k 50mm$, cao $100mm$, dày $2mm$; Khâu đựng vữa hình cộn đường kính $50,75mm$, kim xuyên $\phi k 5mm$, cd $65mm$	
XXI	PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG			
200	Xác định váng dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
201	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích, Tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), lò nung 1000 ⁰ c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	Nguyễn Xuân Mai Chi Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh
202	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích, Tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), lò nung 1000 ⁰ c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	
203	Độ pH của nước	TCVN 6492:2011; ASTM D1293 - 18	Bút thử pH (0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH) hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ Ph trước khi đo	
204	Xác định hàm lượng ion Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích, ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃	
205	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200 :1996 ASTM D 516 - 22	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích, ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị metyl da cam, HN0 ₃ , NaOH, C ₂ H ₅ OH Na ₂ CO ₃	
206	Xác định hàm lượng tạp chất hữu cơ	TCVN 6186:1996	Ống nghiệm có chiều dài từ 150÷200mm, bình đong dung tích 100ml và 1000ml, Buret dung tích 5ml, 10ml.	
207	Xác định hàm lượng natri và kali	TCVN 6196-3:00	Các dụng cụ thí nghiệm như trên, quang kế ngọn lửa, có kính lọc để xác định Na và K hoặc phổ kế hấp thụ nguyên tử, có chế độ phóng xạ.....	
XXII	THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH KHOAN (VẬT LIỆU BENTONITE; DUNG DỊCH BENTONITE POLYME)			
208	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ ,	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
209	Xác định độ nhớt phễu Marsh	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Phễu 500/700cm ³ , đồng hồ bấm giây.	<p>Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tông Văn Thành</p>
210	Xác định hàm lượng cát	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Thiết bị xác định hàm lượng cát, sàng có kích thước mắt lưới 75 μ m, đường kính 50 mm	
211	Xác định độ pH của bentonite	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Máy xác định độ pH	
212	Xác định tỷ lệ chất keo (độ trương nở)	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000 ml, đo thể tích nước bị tách ra khỏi dung dịch bentonite	
213	Xác định lực cắt tĩnh	TCVN 11893:2017	Lực kế cắt tĩnh: gồm ống cắt trượt rộng trong có chiều dài 89 mm, đường kính ngoài 36mm và chiều dày 0,2 mm, cốc chứa mẫu thử có thang chia độ được gắn vào trung tâm của đế (đáy) cốc, thang chia độ (pound/100 ft ²) đo lực cắt tĩnh	
214	Xác định độ ổn định	TCVN 11893:2017	Ống đong 1000 mL, đồng hồ bấm giây, cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ , hộp cân, quả cân, thang chia độ, bình chứa bentonite, nắp đậy.	
215	Độ ẩm	TCVN 4196:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy 300 ^o c, khay đựng mẫu, hộp đựng ẩm .	
216	Xác định chiều dày áo sét	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường, cốc đựng có chia vạch hình trụ, cốc đựng dung tích (500 \pm 5) mL, có vạch chia đến 10 mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 \pm 0,1) ml, có vạch chia 0,1 ml, cốc chứa dung dịch, đồng hồ bấm giây.	
217	Xác định lượng tách nước	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Máy ép lọc áp suất thấp/nhiệt độ thường. Cốc đựng có chia vạch hình trụ, cốc đựng dung	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			tích (500 ± 5) mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 ± 0,1) ml, cốc chứa dung dịch, đồng hồ bấm giây.	
XXIII	PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG			
218	Xác định hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2011	Hộp đựng mẫu có nắp, bình hút ẩm, pipet 5 ml, tủ sấy 300 ⁰ C (±1 °C), cát tiêu chuẩn, cân phân tích, cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g).	Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Quảng Văn Trường Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
219	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8826:2011	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế thang đo (1,000-1,2000), vạch chia 0.002g/cm ³	
220	Xác định hàm lượng tro	TCVN 8826:2011	Bình hút ẩm, bếp cách thủy, lò nung 1000 ⁰ c, cân phân tích có độ chính xác (0.0001g)	
221	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Bút đo Ph ((0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH), dung dịch chuẩn trước khi đo	
222	Xác định hàm lượng ion Clo	TCVN 8826:2011	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), giấy chỉ thị, hóa chất HN03 đậm đặc, NH4N03, NaCl	
223	Xác định lượng nước trộn yêu cầu	TCVN 8826:2011	Máy trộn bê tông, cân kỹ thuật 30kg (1g), bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong thủy tinh 1000ml	
224	Xác định chỉ số hoạt tính cường nén và uốn của bê tông	TCVN 3118:2022, TCVN 3119:2022	Máy trộn bê tông, cân kỹ thuật 30kg/5g, bộ dụng cụ đo độ sụt, bình đong 1000ml, máy nén TYA - 2000kN (d=0,1kN)	
XXIV	THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG POLYME			
225	Xác định độ kim lún ở 25 ⁰ C	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún; kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyên tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế thủy tinh 1000c	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
226	Xác định độ kéo dài ở 25 ⁰ C	TCVN 7496:2005; ASTM D113-23; AASHTO T51-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa	Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành
227	Xác định nhiệt độ hóa mềm (Phương pháp vòng và bi)	TCVN 7497:2005; ASTM D36/D36M-20; AASHTO T53-22	Thiết bị hóa mềm, bi tròn, vòng, tấm lót, vòng dẫn hướng, bình thủy tinh, khung treo, nhiệt kế 300 ⁰ c, nước cất.	
228	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-18; AASHTO T48-22	Thiết bị cốc hở Cleveland số hiệu, nhiệt kế đo nhiệt độ, hộp diêm.	
229	Xác định lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C trong 5h	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-18	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bát sắt, lò nung, bình hút ẩm, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, cốc mẫu.	
230	Xác định lượng hòa tan trong Trichloroethylene	TCVN 7500:2023; AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc, bình lọc, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy, bình hút ẩm, cân phân tích	
231	Xác định khối lượng riêng ở 25 ⁰ C	TCVN 7501:2005; ASTM D70/D70M-21;	Bình tỷ trọng kế, cân kỹ thuật 300g, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), nhiệt kế điện tử 300 ⁰ c, bể ổn nhiệt, chậu, nước cất, nước đá	
232	Xác định độ dính bám với đá	TCVN 7504:2005; ASTM D3625/D3625M-20	Bình thủy tinh, bếp đun, nhiệt kế.	
233	Xác định độ đàn hồi	TCVN 11194 :2017; ASTM D6084/D6084M-21;AASHTO T301-22	Máy kéo dài, khuôn tạo mẫu bằng đồng, nhiệt kế, bể ổn nhiệt, đèn cồn hay bếp dầu hỏa, dao cắt nhựa	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
234	Xác định độ ổn định lưu trữ	TCVN 11195:2017	Ống nhôm: hình trụ tròn bằng nhôm có đáy, thành mỏng, đường kính 25,4mm, cao 139,7mm để đựng mẫu và giá đỡ ; tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), cân kỹ thuật d =0.1g, thiết bị làm lạnh(tủ đông), dao cắt và búa	
235	Xác định độ hòa tan dung môi : - Sử dụng N-Propyl Bromide. - Sử dụng trichloroethylene C2Cl4	TCVN 7500:2023 ASTM D7553 - 15(2021) AASHTO T44-23; ASTM D2042-22	Dụng cụ lọc. Bình lọc thành dày, có ống bên, dung tích 250, 500 hoặc 1000 mL, ống lọc, ống cao su hoặc bộ gá, tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C), bình hút ẩm, cân phân tích	
236	Xác định độ nhót bằng nhót kế thử nghiệm ở 135 °C	TCVN 11196:2017	Nhót kế, con thoi, các bộ phận bao gồm : Bộ tạo momen xoắn tốc độ con thoi 20 vòng / min, hệ thống gia nhiệt và điều chỉnh nhiệt độ, ống đựng mẫu và gang tay, kim kẹp mẫu.	
XXV	THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA PVC, HDPE, PE VÀ CÁC KHỚP NỐI			
237	Kiểm tra kích thước , độ dày	TCVN 6145:2007	Thước kẹp, thước đo góc, thước thép	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tòng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
238	Xác định độ bền kéo và độ giãn dài	TCVN7434:2004; TCVN 6253:2003; (ISO 8795:2001)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, thước kẹp, máy cắt	
239	Xác định độ bền áp suất bên trong	TCVN6149:2007; ISO 1167:2006	Bộ dụng cụ thử áp suất, giá kẹp	
240	Độ đàn hồi	TCVN 8850:2011 TCVN 8851:2011	Máy nén, tấm ép, đồng hồ đo lực, thước đo	
XXVII	SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG - VẬT LIỆU KẼ ĐƯỜNG PHẢN QUANG NHIỆT ĐỂ			
266	Xác định hệ số phản quang	TCVN 8791:2018	Máy đo hệ số phản quang - máy đo hệ số phản quang phù hợp với cấu hình và nguồn sáng Model: MN-R	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
267	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-off	ASTM D4541-22	Máy thử kéo bám dính Model: JW-FZL-M, dao cắt, đầu dolly, đồng hồ bấm giây, keo dán tiếp xúc nền và dolly	Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tùng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
268	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8791:2018	Cân phân tích có độ chính xác (0.0001g), bình tỷ trọng 250cm ³ , nước cất, bể ngâm mẫu	
269	Khả năng chống nứt ở nhiệt độ thấp	AASHTO T250 -23	Tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C) duy trì nhiệt độ : Sau thời gian gia nhiệt 240 min ± 5 min ở 218 °C ± 2 °C, sơn lên khối bê tông và làm nguội đến - 9,4 °C ± 1,7 °C, tủ đông lạnh điều chỉnh nhiệt độ.	
270	Xác định kích thước hạt thủy tinh	TCVN 9880:2013 ASTM D1214-10(2020)	Thiết bị xác định hạt thủy tinh GZV – 4 ; Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bộ sàng tiêu chuẩn gồm các sàng 1,4 ;1.18 ;1; 0.85;0.6 ;0.3 ;0.15mm	
271	Xác định ma sát bề mặt đường sử dụng phương pháp con lăn Anh	TCVN 10271 :2014; ASTM E303 -22	Máy thử con lăn Anh Model : BM-III, con lăn có con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500 ±30g ; giá đỡ bằng nhôm gang dải cao su 6x25x76mm và dụng cụ đi kèm.	
XXVI SON TÍN HIỆU GIAO THÔNG - SON VẠCH ĐƯỜNG HỆ NƯỚC, HỆ DUNG MÔI				
272	Xác định độ mịn	TCVN 2091 : 2015	Thước đo, dao kéo sơn, mẫu sơn cân thử	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tùng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
273	Xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9760 : 2013	TB đo chiều dày + đồng hồ so, cọ quét	
274	Xác định độ phản quang	TCVN 8786: 2018, TCVN 8787: 2018	Máy đo độ phản quang	
275	Xác định độ bám dính của lớp phủ bằng thiết bị Pull-Off	ASTM D 4541-22	Máy thử kéo bám 10kN (0.001kN), dao cắt, đầu dolly, đồng hồ bấm giây, keo dán	
276	Xác định độ chống trượt bề mặt đường sử dụng phương pháp con lăn Anh	TCVN 10271 :2014; ASTM E303 -22	Máy thử con lăn Anh, con lăn có con trượt và giá đỡ trượt nặng 1500 ±30g ; giá đỡ bằng nhôm gang dải cao su	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			6x25x76mm và dụng cụ đi kèm.	
277	Xác định độ bám dính điểm theo phương pháp cắt	TCVN 2097 : 2015	Dao cắt bằng thép có lưỡi sắc từ 20 o C đến 30° C , Thước kẻ; Chổi lông mềm; Kính lúp phóng đại 2 hoặc 3 lần.	
XXVII	THỬ NGHIỆM SƠN			
278	Xác định trạng thái sơn trong thùng chứa, đặc tính sử dụng, độ ổn định ở nhiệt độ thấp và ngoại quan màng sơn.	TCVN 8653-1:2012	Chổi quét sơn, Bình đựng bằng thủy tinh, Tủ lạnh có thể làm lạnh đến -10 oC và kiểm soát nhiệt độ chính xác đến ± 2 oC.	
279	Xác định thời gian khô	TCVN 6557:2000	Ballotini (các hạt thủy tinh hình cầu nhỏ trong suốt, chổi quét, đồng hồ bấm giây, Cân kỹ thuật 300g/0.01g	
280	Xác định độ mịn	TCVN 2091:2015	Thước đo độ mịn	
281	Xác định độ bền của lớp sơn theo phép thử cắt ô	TCVN 2097:2015, TCVN 6557:2000	Dao cắt Kính lúp	
282	Xác định độ phủ	TCVN 2095:1993	Tấm kính có chiều dày 1,5-2mm, rộng 90mm và dài 120mm Cân phân tích	
283	Xác định độ bền nước	TCVN 8653-2:2012; ASTM D 870	Chậu nhựa, bếp điện; Nồi nhôm, chổi quét sơn, Parafin; nước cất, khăn lau.	
284	Xác định độ bền kiềm	TCVN 8653-3:2012, TCVN 9014:2011	Chậu nhựa, bếp điện; nồi nhôm, chổi quét sơn, Parafin; nước cất, parafin, giấy đo PH, bột Ca(OH) ₂	
285	Xác định độ rửa trôi	TCVN 8653-4:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g, xô nhựa, thìa sứ, khăn lau, ống đong 1000ml, chổi quét, xà phòng bột, bình phun rửa, bàn chải, giấy đo pH, đồng hồ bấm giây.	

Nguyễn Xuân Trường
 Vũ Đình Hùng
 Nguyễn Xuân Mai Chi
 Hoàng Văn Khánh
 Lê Văn Huy
 Tông Văn Thành
 Vũ Đình Mạnh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
286	Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	TCVN 8653-5:2012	Tủ sấy 300 ⁰ C/1 ^o C, xô nhựa, chổi quét sơn, khăn lau.	
287	Xác định thời gian chảy bằng phễu (độ nhớt)	TCVN 2092:2013	Phễu chảy làm bằng thép không gỉ, nhớt kế, ống nivo gạt nước để cân bằng, tấm kính phẳng, dao gạt mẫu, đồng hồ bấm giây.	
288	Xác định độ xuyên nước	TCVN 6557:2000	Ống hình trụ bằng thủy tinh, parafin, Tấm chuẩn để thử bằng bìa các tông	
289	Xác định độ bền lâu	TCVN 6557:2000	bếp điện, nồi nhôm, đồng hồ bấm giây	
290	Xác định độ chịu nhiệt	TCVN 6557:2000	Nhiệt kế, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ^o C, chổi lông mềm, kính lúp phóng đại 2 hoặc 3 lần	
291	Xác định khối lượng riêng	TCVN 10237-1:2013	Nhiệt kế, cân (0.01g).	
XXVII I	VÀI ĐỊA KỸ THUẬT – BẮC THẨM VÀ VỎ BỌC BẮC THẨM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀN KÍN KHÍ, CHỈ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT			
292	Xác định độ dày tiêu chuẩn, độ dày danh định	TCVN 8220:2009; ASTM D 5199 -19	Dụng cụ đo độ dày và đồng hồ so	
293	Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích	TCVN 8221:2009; ASTM D5261-18, ASTM D3776-20	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, thước lá kim loại 1000mm/1mm.	
294	Xác định lực xé rách hình thang	TCVN 8871-2:2011; ASTM D4533/4533M-15(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN	Nguyễn Xuân Trường
295	Xác định lực kéo giật và độ giãn dài khi kéo giật	TCVN 8871-1:2011; ASTM D4632/4632M-15a(2023)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN	Vũ Đình Hùng
296	Xác định cường độ khi kéo và độ giãn dài	TCVN 8485:2010; ASTM D4595/4595M-24	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN	Nguyễn Xuân Mai Chi
297	Xác định lực xuyên thủng CBR	TCVN 8871-3:2011; ASTM D6241-22; ISO 12236:2006	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và đầu xuyên	Hoàng Văn Khánh
298	Xác định lực kháng xuyên thủng thanh	TCVN 8871-4:2011; ASTM D4833/4833M-07(2020)	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN và đầu xuyên	Lê Văn Huy
299	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:2010;	Thiết bị thử nghiệm thấm xuyên hình chữ U, đồng	Tòng Văn Thành Vũ Đình Mạnh

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
		ASTM D4491/D4491-22	hồ bấm dây, cân kỹ thuật, nhiệt kế	
300	Xác định áp lực kháng bụi	TCVN 8871-5:2011 ASTM D3786/D3786M - 18(2023)	Thiết bị tạo áp lực nén, ngàm kẹp, dụng cụ đo kích thước mẫu...	
301	Xác định kích thước lỗ biểu kiến	TCVN 8871-6:2011, TCVN 8486:2010; ASTM D4751-21a; ISO 12956:2019	Máy lắc sàng, hạt thủy tinh	
302	Xác định lưu lượng thấm ngang	ISO 12958:2020; ASTM D4716-22	Thiết bị thử nghiệm thấm phù hợp tiêu chuẩn, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật, nhiệt kế, ống đong lượng nước	
303	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử rơi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433:2006	Bộ thiết bị rơi côn + giá đỡ, thang đo	
304	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nôi	TCVN 9138:2012; ASTM D4884/D4884M-22; ISO 10321:2008	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100KN (d= 0,001kN) , ngàm kéo	
305	Xác định cường độ chịu kéo của chỉ nôi	ASTM D2256/D2256M-21	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100KN (d= 0,001kN)	
306	Xác định khả năng thoát nước và độ thấm thủy lực	ASTM D4716-22, ASTM D5084-24	Máy thử thấm ngang, ống lượng, đồng hồ bấm giây, khuôn gá mẫu	
307	Xác định khối lượng riêng của lõi	ASTM D1505-18	Bình xác định tỷ trọng, nhiệt kế ,cân phân tích có độ chính xác, Hydrometers	
308	Xác định chịu kéo và giãn dài của lõi	ASTM D1621-23	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100KN (d= 0,001kN), ngàm kẹp kéo	
309	Xác định độ dẫn nước	TCVN 8483:2010	Thiết bị thử nghiệm thấm phù hợp tiêu chuẩn, đồng hồ bấm giây, cân kỹ thuật, nhiệt kế, ống đong lượng nước.	
310	Xác định cường độ kéo của lưới địa kỹ thuật, Xác định modul đàn hồi	ASTM D6637/D6637M-23	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100 KN (d= 0,001kN), ngàm kẹp kéo.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
311	Xác định sức kháng áp lực	ASTM D5385/D5385M-20	Thiết bị kiểm tra thủy tĩnh có khả năng tạo áp suất, bao gồm buồng, giá đỡ, miếng đệm.	
312	Xác định nhiệt độ, độ ẩm, khả năng chịu tia cực tím	TCVN 8482:10; ASTM D4355/D4355M-21	Thiết bị lấy mẫu, Buồng chiếu xạ, Giá đỡ mẫu thử, Nhiệt kế vạch đen, Thiết bị xác định mật độ chiếu xạ, Thiết bị tạo ẩm	
XXIX	THỬ NGHIỆM TẤM THẠCH CAO VÀ PANEL THẠCH CAO CỐT SỢI			
313	Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh	TCVN 8257-1:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19	Thước đo chiều dài 100mm, 1000mm, độ chính xác 1mm, thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm), thước góc	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tùng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
314	Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi	TCVN 8257-2:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19	Cưa, dụng cụ kẹp mẫu, thước 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm).	
315	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19;	Máy kéo nén 100 (0-100)kN gối uốn, thước lá kim loại 500mm, 1000mm (1mm), thước cặp điện tử 200mm (0.01mm)	
316	Xác định độ kháng nhỏ	TCVN 8257-4:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19	Máy kéo nén 100 (0-100)kN, gối uốn, thước lá kim loại 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm), thước vuông góc, giá đỡ mẫu, đỉnh thử, máy khoan tạo lỗ.	
317	Xác định độ biến dạng ẩm	TCVN 8257-5:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19	Buồng dưỡng mẫu, giá đỡ mẫu, thước thép 500mm, 1000mm, đồng hồ đo biến dạng 50mm (0.01mm), đế từ nam châm.	
318	Xác định độ hút nước	TCVN 8257-6:2023; ASTM C473-19	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy, đĩa thủy tinh, khăn giấy lau	
319	Hàm lượng chất lưu huỳnh dễ bay hơi	ASTM C471/C471M-24	Cân phân tích, tủ sấy đến 300 ⁰ c, bình hút ẩm, lò nung 1000 ⁰ c, bình thủy tinh, nồi sứ dung	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
			tích 50-100ml, giấy lọc không tro, máy nghiền, hóa chất: NH ₄ Cl, NH ₄ OH, NH ₄ N ₃ , CaCl ₂ , HCl, H ₂ S ₀₄ , AgN ₀₃ ; K ₂ CrO ₄ ; NaOH	
XXX	THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, LƯỚI THÉP DÂY THÉP BỌC NHỰA (GABION, MATTESSE)			
320	Sức chịu đựng nhiệt độ cao 105°C lớp PVC	ASTM D1203-23	Tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tòng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
321	Khối lượng riêng dây đai và vỏ bọc	ASTM D792-20	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), giá đỡ mẫu, vật nặng chèn mẫu khi ngâm, bình ngâm mẫu, cốc thủy tinh, nhiệt kế điện tử	
322	Xác định độ cứng dây đai, Độ cứng vỏ bọc PVC	ASTM D2240 - 15(2021)	Dụng cụ đo độ cứng shore A, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g),	
323	Xác định cường độ và độ giãn dài khi kéo đứt lớp PVC	ASTM D 412 - 16(2021)	Máy kéo nén hiệu 100kN (d= 0,001kN), thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm	
324	Xác định ứng suất kéo đứt và độ giãn dài tương đối của sợi thép	TCVN 1824:1993; ASTM A370-24	Máy kéo nén hiệu 100kN (d= 0.001 kN), ngàm kẹp kéo, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm	
325	Thử uốn dây kim loại	TCVN 1825:2008	Máy kéo nén hiệu 100kN (d= 0,001kN), gổì uốn	
326	Khối lượng lớp mạ kẽm	TCVN 2053:1993, TCVN 4392:1986	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, dung dịch tẩy hexametylentetramin trong 500 ml dung dịch axit clohydric	
327	Xác định kích thước dây bọc, đường kính, kích thước mắt cáo, dây viền mạ kẽm, chiều dày vỏ bọc.	TCVN 2053:1993	Thước lá kim loại 1000mm/1mm, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
XXXI	THỬ NGHIỆM ỚNG NHỰA VÀ PHỤ KIỆN			
328	Xác định độ cứng vòng	TCVN 8850:2011	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp điện tử 200mm, thước thép 1000mm/1mm.	Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Tùng Văn Thành Vũ Đình Mạnh
329	Xác định tác động axit sunfuric	TCVN 6037:1995	Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.01g; bình ngâm mẫu, bộ gia nhiệt, hóa chất H2SO4	
330	Xác định độ bền kéo đứt	TCVN 7434-2:2004 TCVN 7434-3:2004	Máy thử kéo nén model: WDW 100kN/0.001kN, Thước cặp điện tử 200mm, thước thép 1000mm/1mm.	
331	Xác định kích thước hình học	TCVN 6145:2007	Thước cặp điện tử 200mm, thước thép 1000mm/1mm.	
XXXI I	THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG			
332	Xác định dung trọng, độ ẩm của đất, cát bằng phương pháp dao dai (xác định độ chặt của đất tại hiện trường)	TCVN 12791:2020, TCVN 8729:2012, TCVN 8730:2012, ASTM D2937 -24	Dao dai tròn bằng thép, cân kỹ thuật có độ chính xác (0,1g), dao gạt đất, hộp nhôm, bếp ga hoặc dùng cồn	Nguyễn Ngọc Hoàn Nguyễn Xuân Huy Nguyễn Xuân Trường Vũ Đình Hùng Nguyễn Xuân Mai Chi Hoàng Văn Khánh Lê Văn Huy Vũ Đình Mạnh Tùng Văn Thành Lò Văn Chuyên
333	Xác khối lượng thể tích, độ ẩm của đất tại hiện trường bằng phương pháp rót cát	TCVN 8729:2012 , TCVN 8730:2012; AASHTO T191-14 (2022)	Phễu rót cát, cân kỹ thuật, 30kg/1g, bếp ga hoặc dùng cồn	
334	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m, nệm đo khe hở, cọ quét	
335	Xác định môđun đàn hồi "E" chung của kết cấu áo đường bằng cân đo võng Benkelman	TCVN 8867:2011	Tấm ép, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm	
336	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	Tấm ép, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
337	Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011; ASTM E965-15(2024)	Bộ dụng cụ đo nhám mặt đường, cọ quét, cát chuẩn	
338	Phương pháp không phá hoại sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy để xác định cường độ nén của bê tông	TCVN 9335:2012, ASTM C805/C805M - 18	Máy siêu âm bê tông, Thiết bị súng bật nảy	
339	Bê tông nặng – phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012; ASTM C805/C805M -18	Thiết bị súng bật nảy bê tông	
340	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536: 2022	Máy siêu âm bê tông, dụng cụ đi kèm	
341	Bê tông - phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022; ASTM C597 -22	Máy siêu âm bê tông	
342	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20	kích thủy lực; đồng hồ so 0÷100mm	
343	Đất xây dựng - phương pháp xác định môđun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012; ASTM D4395 - 17	Tấm ép phẳng 50x50cm, kích thủy lực 0÷1000kN, đồng hồ so 0÷100mm	
344	Xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011	Máy đo CBR hiện trường bao gồm (gồm thân máy + vòng lực) + đồng hồ so 0-20mm (0.01mm), bộ cần xuyên, chùy xuyên đường kính 49.99mm, tấm gia tải, giá bắt thiết bị đo CBR, bay, mui xúc.	
345	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở tiếp đất	
346	Xác định lực kéo nhỏ thép, bu lông, vít cấy trên kết cấu	ASTM E1512-01(2023), ASTM E488/E488M -22	Kích thủy lực 0÷300 kN, bộ ngàm kéo nhỏ các loại đường kính khác nhau	
347	Xác định cường độ kéo nhỏ của bê tông	TCVN 9490:2012; ASTM C900-2023	Kích thủy lực 0÷300 kN, bộ ngàm kéo nhỏ các loại đường kính khác nhau	
348	Xác định cường độ bê tông hiện trường	TCVN 12252:2020, TCXDVN 239:2006, TCVN 10303:2014;	Máy nén hiệu TYA-2000, Thước cặp, máy khoan.	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
	bảng phương pháp khoan	ASTM C42/C42M-20		
348	Kiểm tra hàm lượng nhựa tươi trên 1m ²	TCVN 8863:2011	Khay tole (25x40)cm, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g	
349	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - phương pháp thí nghiệm gia tải để kiểm tra độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012	Kích thủy lực 0÷300kN, 0÷600kN, 0÷1000kN, đồng hồ so 0÷100mm, Thước cặp, kính lúp.	
350	Xác định độ lún công trình dân dụng và công nghiệp bằng phương pháp đo cao hình học	TCVN 9360:2012	Máy toàn đạc điện tử	
351	Nhà và công trình xây dựng – xác định chuyển dịch ngang bằng máy trắc địa	TCVN 9399:2012	Máy toàn đạc điện tử	
352	Phương pháp điện tử xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép	TCVN 9356:2012	Máy dò đường kính cốt thép trong bê tông	
353	Đo dung trọng, độ ẩm bằng phương pháp dao dai	22TCN 02:1971; TCVN 12791:2020	Dao vòng, thước gạt, chày	
354	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9348:2012	Ống mẫu, Tạ, cần định hướng, đế nện	
355	Xác định độ thấm của đất bằng đồ nước hồ đào, hồ khoan	TCVN 8731:2012	Vòng chắn bằng thép, hình trụ có đường kính trong 50 cm, cao từ 20 cm đến 25 cm, thành dày từ 3 mm đến 5 mm và một đầu được vát sắt mép ngoài	
356	Thí nghiệm Bentonite: Xác định khối lượng riêng, độ nhớt, hàm lượng cát, độ PH, tỷ lệ chất keo, lực cắt tĩnh, độ dày áo sét, tính ổn định	TCVN 9395: 2012	Bộ thí nghiệm Bentonite	

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
357	Cọc khoan nhồi - xác định tính đồng nhất của bê tông - phương pháp xung siêu âm	TCVN 9396:2012; ASTM D6760 -16	Máy siêu âm cọc	

III. CÁN BỘ QUẢN LÝ VÀ THÍ NGHIỆM VIÊN

TT	Họ và tên	Năm sinh	Trình độ chuyên môn	Chức vụ	Chứng chỉ thí nghiệm viên (số, ngày cấp, nơi cấp)
1	Nguyễn Ngọc Hoàn	14/02/1974	Đại Học	Trưởng phòng thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Bằng đại học: Số 1327/QĐ-ĐTTX 13-12-2013 do Trường Đại học xây dựng cấp - Chứng chỉ Quản lý PTN Số: 24-31/BDKTNV ngày 19/06/2007 do Viện khoa học Công nghệ GTVT cấp - Chứng nhận Tập huấn tiêu chuẩn quốc gia 17025:2007 Số: 1955-2017 do Bộ xây dựng học viện cán bộ quản lý xây dựng và đô thị - Chứng chỉ thí nghiệm Số 1675/2007/VKH-TNXD ngày 30/03/2007 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp (<i>Phương pháp xác định tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường</i>)
2	Nguyễn Xuân Huy	19/08/1990	Đại học	Phó trưởng phòng thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> - Bằng đại học: Số DCCT53HN-42 ngày 28/08/2013 do Trường Đại học mỏ địa chất cấp - Chứng chỉ Quản lý PTN Số: 05-26/BDKTNV ngày 01/02/2008 do Viện khoa học Công nghệ GTVT cấp - Chứng nhận Tập huấn tiêu chuẩn quốc gia 17025:2007 Số: 1960-2017 do Bộ xây dựng học viện cán bộ quản lý xây dựng và đô thị - Chứng chỉ thí nghiệm Số 4829/2009/VKH-TNXD ngày 31/03/2009 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp

					<p>(Phương pháp xác định tính chất cơ lý của đất trong phòng và hiện trường)</p> <p>- Chứng chỉ thí nghiệm Số 4559/2008/VKH-TNXD ngày 28/11/2008 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp</p> <p>(Phương pháp xác định các tính chất cơ lý Bê Tông và vật liệu xây dựng)</p>
3	Vũ Đình Hùng	20/12/1991	Cao đẳng	Thí nghiệm viên	<p>- Bằng cao đẳng Số hiệu: B655199 vào sổ cấp bằng:12215, ngày 09/02/2017 Do Trường cao đẳng xây dựng số 1 cấp</p> <p>- Chứng chỉ thí nghiệm Số: 25.147.21/VKH-CN-TNV ngày 13/08/2021 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp (Thí nghiệm viên Chuyên ngành xây dựng công trình giao thông)</p> <p>- Chứng chỉ thí nghiệm Số: 2024/TC1-002/VKH-CN ngày 05/09/2024 do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng cấp (Thí nghiệm kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc)</p>
4	Nguyễn Xuân Trường	16/11/1994	Trung cấp	Thí nghiệm viên	<p>- Chứng chỉ thí nghiệm số: 2024/TC1-003/ VKHCN ngày 05/09/2024 do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng cấp (Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông)</p> <p>- Chứng chỉ thí nghiệm số: 2023/GT1-158/ VKHCN ngày 05/09/2024 do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng cấp (Thí nghiệm kiểm tra độ toàn vẹn và sức chịu tải của cọc)</p>
5	Hoàng Văn Khánh	20/11/1999	Chứng chỉ nghề	Thí nghiệm viên	<p>-Chứng chỉ thí nghiệm Số: 207/QĐ.97.2025.VLXD ngày 31/03/2025 do Viện vật liệu xây dựng cấp (Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông)</p>

6	Quàng Văn Trường	10/02/2000	Cao đẳng	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ thí nghiệm Số: 2024/BT2-028/VKHHCN ngày 10/07/2024 do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng (Thí nghiệm vữa, bê tông xi măng và vật liệu chế tạo)
7	Nguyễn Xuân Mai Chi	03/12/2005	Chứng chỉ nghề	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ thí nghiệm Số: 0017/HH2026-ĐHXDHN cấp ngày 13/03/2025 do Trường đại học XD Hà Nội cấp (Phân tích hóa học cốt liệu và nước dùng cho vữa và bê tông) -Chứng chỉ thí nghiệm Số: 0156/TNVL2026-ĐHXDHN cấp ngày 20/03/2025 do Trường đại học XD Hà Nội cấp (Thí nghiệm vật liệu công trình giao thông)
8	Vũ Đình Mạnh	16/06/1991	Trung cấp nghề	Thí nghiệm viên	-Bằng trung cấp nghề số hiệu bằng: 1339; vào sổ cấp bằng số: 21565 do Trường cao đẳng nghề giao thông vận tải trung ương I cấp ngày 28/03/2012 (Thí nghiệm kiểm tra chất lượng cầu đường bộ)
9	Lê Văn Huy	12/11/1988	Trung cấp nghề	Thí nghiệm viên	- Bằng trung cấp nghề số hiệu bằng: 000978465; vào sổ cấp bằng số: 73 – 34TN2 do Trường trung học giao thông vận tải Miền Trung cấp ngày 28/03/2008 - Chứng chỉ thí nghiệm Số 7359/2010/VKH-TNXD ngày 23/06/2010 do Viện khoa học công nghệ xây dựng cấp (Kiểm tra chất lượng bê tông bằng phương pháp không phá hủy)
10	Tòng Văn Thành	12/03/1999	Chứng chỉ nghề	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ Số: 058/QĐ.328.2023.VLXD do viện vật liệu xây dựng cấp ngày 15/09/2023 (Thí nghiệm, kiểm định vật liệu công trình giao thông)

11	Lò Văn Chuyên	10/05/1999	Trung cấp	Thí nghiệm viên	-Chứng chỉ thí nghiệm Số: 2024/BT2-028/VKHCN ngày 10/07/2024 do Viện khoa học công nghệ về đầu tư và xây dựng (Thí nghiệm vữa, bê tông xi măng và vật liệu chế tạo)
----	---------------	------------	-----------	-----------------	---

**CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN KIỂM ĐỊNH
CHẤT LƯỢNG XÂY DỰNG
GIÁM ĐỐC**



Nguyễn Xuân Huy