

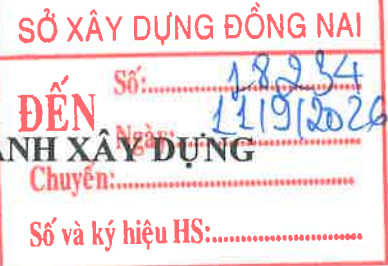
**CÔNG TY TNHH
CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG VINH LỘC**

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

Số: 01-TNCNXD/VLC

Đồng Nai, ngày 15 tháng 04 năm 2026

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



Kính gửi:

- Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai;
- 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. Thông tin về Tổ chức hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng (TNCNXD)

Tên tổ chức hoạt động TNCNXD: CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG VINH LỘC

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603579350 đăng ký thay đổi lần 1 ngày 31 tháng 01 năm 2024 do SỞ KẾ HOẠCH ĐẦU TƯ TỈNH ĐỒNG NAI – PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH cấp.

Địa chỉ: Số 42/31 đường Đặng Đức Thuật, KP6, phường Tam Hiệp, tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: (0251) 6599458

Email: vinhloc.vlc@gmail.com

Tên phòng thí nghiệm: **PHÒNG THÍ NGHIỆM ĐỊA KỸ THUẬT VÀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG CÔNG TRÌNH**

Địa chỉ phòng thí nghiệm: Số 42/31 đường Đặng Đức Thuật, KP6, phường Tam Hiệp, tỉnh Đồng Nai

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

TT	Tên chỉ tiêu thí nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Máy móc, thiết bị để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm	Thí nghiệm viên để thực hiện chỉ tiêu thí nghiệm
THỬ NGHIỆM XI MĂNG				
1.	Xác định độ mịn của xi măng, 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 hỏa, Thiết bị thấm khí Blaine	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
2.	Xác định cường độ nén và uốn của xi măng	TCVN 6016:2011; ASTM C109/109M - 23	Sàng , máy trộn, khuôn (4x4x16cm), 50x50x50mm máy dằn (điển hình),	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy

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
			máy thử độ bền uốn (10kN±1%), máy nén (tăng tải 2400±200N/s), 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,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
4.	Xác định nhiệt thủy hóa của xi măng	TCVN 6070:2005; ASTM C1702-23e1	cân phân tích d=0,0001g, sàng 0,2mm và 0.85mm, chén sứ, cối chày mã não, đồng hồ bấm dây, lọ thủy tinh, đũa thủy tinh, ống pipet, bình hút ẩm, giấy lọc, tinh tam giác, phiếu lọc. Hóa chất : ZnO; (HNO ₃); (HF), Axêton, nước cất	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
5.	Xác định hàm lượng cặn không tan, mất khi nung, hàm lượng SO ₃	TCVN 141:2023, TCVN 6820:2015; ASTM C114-24	Cân, tủ sấy, lò nung, thiết bị quang phổ, máy so màu, máy đo pH, máy cất nước, bình khí nén axetylen sạch, tủ hút, chén bạch kim, bếp điện, bếp cách cát, bình hút ẩm, bình định mức, pipet, Buret, giấy lọc, ống đồng, chày, cối, sàng, ...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
THỬ NGHIỆM CỐT LIỆU CHO BÊ TÔNG VÀ VỮA				
6.	Lấy mẫu	TCVN 7572-1:2006	Cân kỹ thuật 1g, dụng cụ lấy mẫu, thiết bị chia mẫu, ...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
7.	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 .	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
8.	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), kính lúp, tủ sấy...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
9.	Xác định khối lượng riêng; khối lượng thể tích và độ hút nước	TCVN 7572-4:2006 ; ASTM C128 - 22; ASHTO T84 - 22 ,	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy

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
		AASHTO T85 - 22; BS EN 1097 -6 : 2022	cách thủy, chày cối mã nã, thùng ngâm mẫu, giấy thấm nước, sàng kích thước 5mm và 0.14mm	
10.	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 điện tử 200mm/0.01mm, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
11.	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 $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, thước lá kim loại.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
12.	Xác định độ ẩm	TCVN 7572- 7:2006 ; ASTM C566 - 19 ; ASHTO T255 - 22	Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = 0.1g$, tủ sấy đến $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, hộp đựng mẫu.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
13.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
14.	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%.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
15.	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 điện tử 200mm/0.01mm, thùng ngâm mẫu,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
16.	Xác định độ nén dập 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 $300^{\circ}C/1^{\circ}C$,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy

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
			thùng ngâm mẫu.	
17.	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 3000C/1oC, máy quay mài mòn Los Angeles.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
18.	Xác định hàm lượng hạt thoi 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 cái tiến, tủ sấy đến 300°C/1°C	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
19.	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°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, cối chày đồng, Bình phản ứng bằng thép không rỉ.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
20.	Xác định hàm lượng clorua	TCVN7572-15:2006	Cân kỹ phân tích d=0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác d =0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°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,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
21.	Xác định độ góc cạnh của đá	TCVN 11807:2017	Thùng đông (D154±2mm, cao 160±2mm), cân kỹ thuật 30kg (1g), tủ sấy 300°C (±1 °C) có điều chỉnh nhiệt độ, thước lá kim loại, thước gạt mẫu dài 300mm, sàng kích thước 5mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
22.	Xác định hàm lượng sulfat và sulfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:2006	Cân kỹ phân tích có độ chính xác d=0.0001g, Cân kỹ thuật có độ chính xác d =0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1200°C/ 1oC, cối chày đồng, bếp điện , sàng 5mm, bình định mức 1000ml, cốc, nén nung, hóa chất chỉ thị bari	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy

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
			clorua, mety đỏ .	
23.	Xác định hàm lượng hạt mềm yếu, phong hoá	TCVN 7572-17:2006	Cân kỹ phân tích có độ chính xác $d = 0.0001g$, 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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
24.	Xác định hàm lượng hạt bị đập vỡ	TCVN 7572-18:2006	Cân kỹ thuật có độ chính xác $d = (1\%)$; kính lúp	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
25.	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, $AgNO_3$	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
26.	Xác định hàm lượng mica trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-20:2006	Cân kỹ phân tích có độ chính xác $d = 0.0001g$, 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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
27.	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 $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, thau đựng mẫu ngâm hóa chất, thuốc thử....	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
28.	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 $300^{\circ}C/1^{\circ}C$ Ống đong 1000ml, bộ sàng tiêu chuẩn, thuốc thử,...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
29.	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 $300^{\circ}C/1^{\circ}C$, sàng tiêu chuẩn 0.075mm, hóa chất	Lê Nguyễn Tiến Đạt Trần Hoài Duy
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ HỖN HỢP BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG NẶNG				
30.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền

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
			200mm	
31.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
32.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
33.	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.	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
34.	Xác định độ cứng ve be	TCVN 3107 : 2022	Nhót kế, bàn rung, đồng hồ bấm dây....	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
35.	Xác định khối lượng thể tích hỗn hợp bê tông	TCVN 3108:1993 ; 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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
36.	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)	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
37.	Xác định phân tích thành phần hỗn hợp bê tông nặng	TCVN 3110:1993	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
38.	Xác định khối lượng	TCVN 3112:2022;	Bình khối lượng riêng cổ	Hoàng Trường Nam

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
	riêng của bê tông	ASTM C642-21; BS EN 12390-7:2019	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.	Nguyễn Lê Quyền
39.	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 oC), khăn lau, bàn chải, đá mài.	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
40.	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)	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
41.	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, paraffin, bếp ga, giá ép mẫu, bếp ga.	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
42.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
43.	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, gối uốn 4 điểm tựa	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
44.	Xác định giới hạn bền kéo dọc trục khi bẻ	TCVN 3120:2022; ASTM C496/C496M-17; AASHTO T198-22	Máy nén TYA -2000kN (d=0,1kN), bộ giá ép chế	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
45.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
46.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền

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
47.	Xác định độ pH trong bê tông và vữa	TCVN 9339:2012	Máy khoan bê tông, máy nghiền mẫu, máy đo pH, nước cất, cối chày mã nã, cân phân tích có độ chính xác ($d=0.0001g$), cân kỹ thuật có độ chính xác ($d=0.01g$), ống đong 500ml, bình định mức 1000ml	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
48.	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	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
49.	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 10000C/10C, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, sàng 0.14mm, búa chày cối mã nã, 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 .	Hoàng Trường Nam Nguyễn Lê Quyền
PHỤ GIA HÓA HỌC CHO BÊ TÔNG				
50.	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 ($\pm 1^{\circ}C$), cát tiêu chuẩn, cân phân tích có độ chính xác ($0.0001g$), cân kỹ thuật có độ chính xác ($0.01g$).	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
51.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 8826:2011	Ống hình trụ 500 ml, tỉ trọng kế H801364 thang đo (1,000-1,2000), vạch chia 0.002g/cm ³	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
52.	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 ($0.0001g$)	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
53.	Xác định độ pH	TCVN 9339:2012	Bút đo Ph ((0-14pH), độ chính xác $\pm 0,1pH$), dung	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
			dịch chuẩn trước khi đo	
54.	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	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
55.	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	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
56.	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)	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
57.	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 có độ chính xác (0.0001g), cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g).	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC CHO XÂY DỰNG				
58.	Xác định vẩn dầu mỡ và màu nước	TCVN 4506:2012	Quan sát bằng mắt	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
59.	Xác định hàm lượng cặn không tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích có độ chính xác (0,0001g), Tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), lò nung 10000c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
60.	Xác định hàm lượng muối hòa tan	TCVN 4560:1988	Cân phân tích có độ chính xác (0,0001g), Tủ sấy 300 ⁰ c (±1 °C), lò nung 10000c, bình hút ẩm, bát sứ, chén sứ, chén bạch kim, giấy lọc không tro, phễu lọc.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
61.	Độ pH của nước	TCVN 6492:2011; ASTM D1293 - 18	Bút thử pH (HANNA HI98107 (0-14pH), độ chính xác ± 0,1pH) hay máy xác định độ pH, dung dịch chuẩn độ Ph trước khi đo	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
62.	Xác định hàm lượng ion Clorua (Clo)	TCVN 6194:1996	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 220g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml,	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
			thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị kali cromat, HCl, NaOH, CaCO ₃ hoặc NaHCO ₃	
63.	Xác định hàm lượng ion sunfat (SO ₄ ²⁻)	TCVN 6200 :1996 ASTM D 516 - 22	Phễu lọc thủy tinh 30ml, cân phân tích 220g (0.0001g), ống nghiệm, Buret dung tích 25ml, thuốc thử : AgNO ₃ , chất chỉ thị metyl da cam, HN03, NaOH, C ₂ H ₅ OH Na ₂ CO ₃	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
64.	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.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
65.	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.....	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ GẠCH ĐẤT SÉT NUNG				
66.	Xác định kiểm tra kích thước và khuyết tật ngoại quan của gạch xây	TCVN 6355-1:2009	Thước thép, thước kẹp.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
67.	Xác định cường độ nén	TCVN 6355-2:2009	Máy nén 300kN, thước kim loại, các miếng kính, bay, chày, máy cắt.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
68.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy thử nén + bộ gối uốn, thước kim loại, các miếng kính, bay, chày.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
69.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cân kỹ thuật, thùng ngâm mẫu.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
70.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
71.	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...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG TỰ CHÈN				
72.	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).	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
73.	Xác định cường độ chịu nén	TCVN 6476:1999	Máy nén TYA 2000kN (d=0,1kN), bay, chảo, các miếng kính, bộ má ép (120x60) dày $\geq 15\text{mm}$	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
74.	Xác định độ hút nước	TCVN 6355-4:2009	Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến $300^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$, thùng ngâm mẫu	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
75.	Xác định độ mài mòn	TCVN 6065:1995	Máy mài, cân kỹ thuật có độ chính xác 1 g	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM GẠCH BÊ TÔNG				
76.	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)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
77.	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, mui xúc cát	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
78.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
79.	Xác định độ thấm nước của gạch bê tông	TCVN 6477:2016	Thiết bị thử thấm, tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), cân kỹ thuật 30kg (1g)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
80.	Xác định độ hút nước của gạch bê tông	TCVN 6355-4:2009	Tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), cân kỹ thuật 30kg(1g).	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM GẠCH TERRAZZO				
81.	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 điện tử dài 200mm (0.01mm), thước đo góc, Tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), bể nước ngâm mẫu	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
82.	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°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), thước kẹp điện tử dài 200mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
83.	Xác định cường độ uốn	TCVN 6355-3:2009	Máy kéo nén 100kN(d= 0.001 kN), tủ sấy đến 300°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$), giá uốn	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
			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).	
84.	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 điện tử dài 200mm (0.01mm), thước đo góc, Tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 ⁰ C), cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), bể nước ngâm mẫu	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHẸ				
85.	Xác định kiểm tra khuyết tật ngoại quan, kích thước, độ phẳng mặt thẳng cạnh	TCVN 9030:2017	thước thép dài 1000mm/1mm, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước đo góc.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
86.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
87.	Xác định cường độ nén	TCVN 9030:2017	Máy thử nén model: TYA-300kN (d=0.01kN), thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
88.	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, tủ khí hậu, dụng cụ đo độ độ co ngót thanh chuẩn + đồng hồ so đo biến dạng có độ chính xác 0.002mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM GẠCH GÓM ÓP LÁT				
89.	Lấy mẫu	TCVN 6415-1:2016	Mẫu lấy theo lô sao cho đại diện cho sản phẩm, lấy theo thùng đóng gói cẩn thận	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
90.	Xác định thước sai lệch kích thước và chất lượng bề mặt	TCVN 6415-2:2016	Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
91.	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 điện tử 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
			chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.	
92.	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 điện tử 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300°C/1°C	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
93.	Xác định độ mài mòn sâu đối với gạch không phủ men	TCVN 6415-6:2016	Thiết bị mài mòn gạch phủ men, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
94.	Xác định độ mài mòn bề mặt đối với gạch phủ men	TCVN 6415-7:2016	Thiết bị mài mòn gạch không phủ men, cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300°C/1°C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
95.	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°C/1°C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, bình hút ẩm.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
96.	Xác định độ bền sốc nhiệt	TCVN 6415-9:2016	Bể nước, tủ sấy đến 300°C/1°C, Nhiệt kế -10 ÷ 110°C/0.5°C.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
97.	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 chuẩn), tủ sấy đến 300°C/1°C, lò nung 1000°C/ 1°C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
98.	Xác định độ bền hóa học	TCVN 6415-13:2016	Chậu có nắp đậy, ống bằng thủy tinh, tủ sấy đến 300°C/1°C, khăn ẩm, giẻ lau sạch, hóa chất (HCl), (C6H8O7H2O), (KOH), (C3H6O3).	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
99.	Xác định độ bền chống bám bẩn	TCVN 6415-14:2016	Tủ sấy đến 300°C (±1 °C), máy cắt mẫu gạch kích thước 50x50cm, mặt kính đồng hồ, hóa	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
			chất tác nhân bám bẩn, HCl; KOH	
100.	Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs	TCVN 6415-18:2016	Bộ đá thí nghiệm (Talc, Thạch cao, Canxit, Flospat, Apatit, Trường thạch, Thạch anh, Topaz, Corun...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM ĐÁ ỐP LÁT TỰ NHIÊN				
101.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan và sai lệch kích thước	TCVN 4732:2016	Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước Pame, thước đo góc	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
102.	Xác định độ chịu mài mòn bề mặt	TCVN 4732:2016	Máy thử mài mòn bê tông, Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm . Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
103.	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 điện tử 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ổn định nhiệt gia nhiệt độ để đun sôi.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
104.	Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy	TCVN 6415-4:2016	Máy thử nén 100kN/0.01kN, bộ gá uốn, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM GẠCH XI MĂNG LÁT NỀN				
105.	Xác định kiểm tra kích thước khuyết tật ngoại quan	TCVN 6065:1995	Thước thép, thước kẹp...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
106.	Xác định độ mài mòn lớp mặt	TCVN 6065:1995	Thước cặp kim loại, cân kỹ thuật, tủ sấy, vật liệu mài, máy mài...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
107.	Xác định độ hút nước	TCVN 6065:1995	Cân kỹ thuật, thùng hay bể ngâm mẫu.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
108.	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...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
109.	Xác định tải trọng uốn gãy	TCVN 6065:1995	Thước lá kim loại, máy uốn 5 tấn...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
110.	Xác định độ cứng lớp mặt	TCVN 6065:1995	Dụng cụ đo độ cứng (loại chia đầu không sắc góc)...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ NGÓI LỘP, NGÓI XI MĂNG				

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
111.	Xác định độ hút nước, thấm nước	TCVN 4313:2023, TCVN 1453:2023	Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, bình hút ẩm, bình hút chân không, bể ngâm mẫu.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
112.	Xác định khối lượng 1m ² ngói bão hòa nước	TCVN 4313:2023	Cân kỹ thuật có độ chính xác 1g, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Bể nước ngâm mẫu.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
113.	Xác định lực uốn gãy	TCVN 4313:2023, TCVN 1453:2023	Máy kéo nén 100kN(d= 0.001 kN), thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM BỘT TRÉT, BỘT BÀ TƯỞNG				
114.	Xác định độ mịn	TCVN 13605:2023	Sàng (kích thước mắt 0,09 mm), Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, cọ quét	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
115.	Xác định thời gian đông kết	TCVN 6017:2015	Dụng cụ Vica, chảo trộn, bay trộn hồ, Cân kỹ thuật có độ chính xác 0.1g, đồng hồ bấm giây, máy trộn, Ống đong có vạch chia ...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
116.	Xác định độ giữ nước	TCVN 7239:2014	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.1g), đồng hồ bấm giây, Chảo, dao và bay inox, thìa xúc, ống đong, máy hút chân không, giấy lọc	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
117.	Xác định độ cứng bề mặt	TCVN 7239:2014	Dụng cụ đo độ cứng, cân kỹ thuật, bay, chảo ống đong,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
118.	Xác định độ dính bám	TCVN 7239:2014, TCVN 7899-2:2008	Tủ dưỡng hồ model: HBY-40B, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1 ⁰ C, Thiết bị thử cường độ bám dính , đầu kéo dolly, keo bám dính.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM DUNG DỊCH KHOAN (VẬT LIỆU BENTONITE; DUNG DỊCH BENTONITE POLYME)				
119.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Cân tỷ trọng có độ chính xác 0,01 g/cm ³ ,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
120.	Xác định độ nhót phễu Marsh	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Phễu 500/700cm ³ , đồng hồ bấm giây.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
121.	Xác định hàm lượng	TCVN 11893:2017,	Thiết bị xác định hàm	Lê Nguyễn Tiến Đạt

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
	cát	TCVN 13068:2020	lượng cát, sàng có kích thước mắt lưới 75 μ m, đường kính 50 mm	Nguyễn Lê Quyền
122.	Xác định độ pH của bentonite	TCVN 11893:2017, TCVN 13068:2020	Máy xác định độ pH	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
123.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
124.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
125.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
126.	Độ ẩm	TCVN 4196:2012	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0,01g), tủ sấy 3000c, khay đựng mẫu, hộp đựng ẩm.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
127.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
128.	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 tích (500 $\pm$ 5) mL, ống đo thủy tinh dung tích (25 $\pm$ 0,1) ml, cốc chứa dung dịch, đồng hồ bấm giây.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
129.	Xác định khối lượng	TCVN 11893:2017,	Cân tỷ trọng có độ chính	Lê Nguyễn Tiến Đạt

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
	riêng	TCVN 13068:2020	xác 0,01 g/cm ³ ,	Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM TẤM THẠCH CAO VÀ PANEL THẠCH CAO CỐT SỢI				
130.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
131.	Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lỗ	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).	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
132.	Xác định cường độ chịu uốn	TCVN 8257-3:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19;	Máy kéo nén 100 (0-100)kN (d=0,001kN), gồ uốn, thước lá kim loại 500mm, 1000mm (1mm), thước cặp điện tử 200mm (0.01mm)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
133.	Xác định độ kháng nhỏ	TCVN 8257-4:2023, TCVN 13560:2022; ASTM C473-19	Máy kéo nén 100 (0-100)kN (d=0,001kN, gồ uốn, thước lá kim loại 500mm, 1000mm (1mm), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm), thước vuông góc, giá đỡ mẫu, đinh thử, máy khoan tạo lỗ.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
134.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
135.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
136.	Hàm lượng chất lưu huỳnh dễ bay hơi	ASTM C471/C471M-24	Cân phân tích có độ chính xác (0.0001g), tủ sấy đến 300 ⁰ c, bình hút ẩm, lò nung 1000 ⁰ c, bình thủy tinh, nồi sứ dung tích 50-100ml, giấy lọc không tro, máy nghiền, hóa chất: NH ₄ Cl, NH ₄ OH, NH ₄ N ₃ , CaCl ₂ , HCl,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
			H ₂ S ₀₄ ; AgN ₀₃ ; K ₂ CrO ₄ ; NaOH	
THỬ CƠ LÝ CAO SU LƯU HÓA, VẬT LIỆU CHỐNG THẤM – TẤM CPE, BĂNG CHẶN NƯỚC PVC				
137.	Xác định cường độ chịu kéo và độ giãn dài khi đứt	TCVN 4509:2020; ASTM D 412 - 16(2021)	Máy kéo nén hiệu 100kN (d= 0.001 kN), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
138.	Xác định thay đổi khối lượng sau khi lão hóa nhiệt ở 700c	TCVN 9409-3:2014	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), thước kẹp điện tử 200mm (0.01mm), tủ sấy đến 300 ⁰ c (±1 °C)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
139.	Xác định độ cứng Rockwell của nhựa và vật liệu cách điện	ASTM D785-23	Thiết bị đo độ cứng	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
140.	Xác định tính uốn	ASTM D790-17	Máy kéo nén hiệu 100KN (d= 0,001kN), gá uốn	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
141.	Xác định độ hóa mềm	ASTM D1525-17e1	Thiết bị xác định độ mềm vicat gồm: một kim xuyên đầu dẹt có tiết diện 1mm ² , có gắn có tải trọng 10±0.2N hoặc 20±0.2N lên đầu kim, tủ sấy đến 300 ⁰ C/1°C,	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
142.	Xác định bền kéo và độ giãn dài của màng nhựa mỏng	ASTM D882-18	Máy kéo nén hiệu 100KN (d= 0,001kN)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
143.	Xác định độ bền xé rách của cao su	ASTM D624-00(2020)	Máy kéo nén hiệu 100KN (d= 0,001kN)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
144.	Xác định độ cứng shore A	TCVN 1595-1:2013; ASTM D2240 - 15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng (Shore A)	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
145.	Xác định khối lượng riêng	TCVN 4866:2013	Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), bình tỷ trọng 250 cm ³ , bể ổn nhiệt, nước cất, dụng cụ chế bị mẫu	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
146.	Xác định độ bền hóa chất trong môi trường kiềm, môi trường nước muối	TCVN 9407:2014, TCVN 4509:2020	Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy 300 ⁰ C/1°C, bình chứa, hóa chất NaOH, KOH, NaCl, nước cất, dung dịch kiềm hòa tan 5g KOH và 5g NaOH trong 1 lít nước ; dung dịch muối hòa tan 35g NaCl	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền

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
			trong 1 lít nước	
THỬ NGHIỆM RỌ ĐÁ, THẨM ĐÁ, LƯỚI THÉP DÂY THÉP BỌC NHỰA (GABION, MATTESSE)				
147.	Sức chịu đựng nhiệt độ cao 105°C lớp PVC	ASTM D1203-23	Tủ sấy 300°C/1°C, nhiệt kế	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
148.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
149.	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),	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
150.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
151.	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), ngâm kẹp kéo, thước kẹp điện tử 200mm/0.01mm	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
152.	Thử uốn dây kim loại	TCVN 1825:2008	Máy kéo nén hiệu 100kN (d= 0,001kN), gôi uốn	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
153.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
154.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Nguyễn Lê Quyền
THỬ NGHIỆM ỐNG NHỰA VÀ PHỤ KIỆN				
155.	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.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
156.	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	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam

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
157.	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.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
158.	Xác định kích thước hình học	TCVN 6145:2007	Thước cặp điện tử 200mm, thước thép 1000mm/1mm.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
THỬ NGHIỆM GÓI CẦU, KHE CO GIẢN				
159.	Xác định độ cứng Shore A	TCVN 1595-1:2013 ASTM D2240 - 15(2021)	Đồng hồ đo độ cứng shore A	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
160.	Độ bền kéo đứt; độ giãn dài kéo đứt và độ giãn dư cao su	TCVN 4509 : 2020 ASTM D 412 - 16(2021)	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
161.	Độ bóc tách của cao su với kim loại	TCVN 4867 : 2018 ASTM D429-14 (2023)	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
162.	Biến dạng nén dư của cao su	TCVN 10308 : 2014 ASTM D395 -18	Tủ lão hóa nhiệt; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, bộ gá mẫu	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
163.	Mô đun trượt của cao su	TCVN 10308 : 2014	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
164.	Mô đun cắt của cao su	ASTM D4014 -23	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
165.	Độ bền kháng ozone (Lão hóa ozone)	ASTM D1149 -18 ISO 1431-1: 2024	Tủ lão hóa ozone	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
166.	Lão hóa nhiệt	ASTM D573-04(2019) TCVN 2229 : 2013	Tủ lão hóa nhiệt	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
167.	Khối lượng riêng cao su, PTFE	TCVN 4866 : 2013 ASTM D792 - 20	Bình tỷ trọng, cân kỹ thuật	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
168.	Độ bền kéo đứt; độ giãn dài kéo đứt PTFE	ASTM D638 -22	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
169.	Thay đổi trọng lượng (thể tích) khi ngâm trong dầu, nước của cao su	ASTM D471-16a(2021)	Tủ lão hóa nhiệt , Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, cân kỹ thuật 0.01g	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
170.	Cường độ xé rách cao su	TCVN 1597-1 : 2018 ISO 34-1 : 2015	Máy kéo 0÷100kN; Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
171.	Khả năng chịu nén ngắn hạn, dài hạn, cực hạn, góc xoay	TCVN 10308 : 2014 ASTM D 4014 -23	Kích thủy lực 0÷5000kN Đồng hồ so 0÷30mm Tấm thép vát 0.02 radian	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam

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 CÔNG BÊ TÔNG CỐT THÉP THOÁT NƯỚC				
172.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Kiểm tra kích thước và độ vuông góc; Kiểm tra khả năng chịu tải; Kiểm tra độ thấm nước	TCVN 9113:2012	Thước thép 500mm,1000mm (1mm), thước đo góc , bộ kích 300kN + tay kích đồng hồ áp, bộ gối uốn, thước lá.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
173.	CỔNG HỘP BÊ TÔNG CỐT THÉP			
174.	Kiểm tra khuyết tật ngoại quan; Kiểm tra kích thước và độ sai lệch kích thước; Kiểm tra khả năng chống thấm nước; Kiểm tra khả năng chịu tải của đốt cổng	TCVN 9116:2012	Thước thép 500mm,1000mm (1mm), thước đo góc , bộ kích 300kN + tay kích đồng hồ áp, bộ gối uốn, thước lá.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
175.				
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ KIM LOẠI HÀN				
176.	Thử kéo (thử kéo kim loại, mỗi nối)	TCVN 197-1:2014; ASTM A370 -24 ; JIS Z2241 - 22	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000kN/0.1kN, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 1000mm.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
177.	Thử uốn	TCVN 198:2008; ASTM A370 -24 ; JIS Z2248 : 2022	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000kN/0.1kN; bộ gối uốn	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
178.	Thép làm cốt bê tông và bê tông dự ứng lực (thử kéo, thử uốn, thử uốn lại)	TCVN 7937 - 1:2013, TCVN 197-1:2014	Máy thử kéo nén WA-1000kN/0.1kN, ngàm kẹp kéo, ngàm uốn, dụng cụ đo vạch giãn dài, Cân kỹ thuật có độ chính xác (1g), thước thép 500mm, gối uốn	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
179.	Kiểm tra chất lượng mối hàn kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010; ASTM E190 -21	Máy thử độ bền kéo nén : 1000kN/0.1kN, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước thép	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
180.	Thử kéo mối hàn kim loại – thử kéo ngang, kéo dọc	TCVN 8310:2010, TCVN 8311:2010	Máy thử độ bền kéo nén : 1000kN/0.1kN, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước thép	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
181.	Xác định độ tụt nê, neo.	TCVN 10568:2017; ASTM A370-24	Máy thử độ bền kéo nén : 1000kN/0.1kN, thước	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam

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
			cặp điện tử 200mm/0.01mm, thước thép, bộ dụng cụ kéo rút nem neo	
182.	Thử cấp độ bền kéo, cắt bu lông, vít, vít cấy	ASTM A370-24, ASTM F606/F606M-21	Máy thử độ bền kéo nén model: WA-1000kN/0.1kN, bộ chuông kéo bu lông, thước cặp điện tử 200mm/0.01mm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
183.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp siêu âm (UT)	TCVN 6735:2018, TCVN 1548:1987; ASME B.P.V Code-2023; AWS D1.1/D1.1M:2020	Máy siêu âm kiểm tra khuyết tật model: EPOCH 650	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
184.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp bột từ (MT)	TCVN 4396:2018; AWS D1.1/D1.1M-20	Thiết bị kiểm tra từ tính, bột từ	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
185.	Kiểm tra mối hàn bằng phương pháp thẩm thấu (PT)	TCVN 4617-2:2018; AWS D1.1/D1.1M; ASME BPV code	Dụng dịch kiểm tra mối hàn (Penetrant, cleaner, Developer)	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
186.	Xác định lực siết bu lông	ISO 16047 : 2012	Cờ lê lực , đầu chụp bu lông	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
THỬ NGHIỆM CƠ LÝ ĐẤT, ĐÁ TRONG PHÒNG				
187.	Lấy mẫu, bao gói vận chuyển và bảo quản	TCVN 2683:2012	Dùng dao, xẻng, ống nhựa	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
188.	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 chày sứ (đồng), rây 2mm, tủ sấy đến 300°C/1°C, tỷ trọng kế, bếp cách cát.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
189.	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°C/1°C, cối chày sứ (đồng), rây 1mm, tủ sấy, cốc nhỏ (hộp nhôm có nắp)	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
190.	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 chày sứ có đầu bọc cao su, bình thủy tinh có nắp, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), tủ sấy đến 300°C/1°C	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
191.	Xác định thành phần	TCVN 14135-	Cân kỹ thuật có độ chính	Trần Hoài Duy

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
	hạt của đất xây dựng trong phòng thí nghiệm	5:2024, TCVN 14134-3:2024, TCVN 4198:2014; AASHTO T88-22	xác (0.01g), bộ rây (10, 5, 2, 1,05; 025, 0,1mm), cối và chày 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.	Hoàng Trường Nam
192.	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.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
193.	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 (±1 °C), Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g)	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
194.	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.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
195.	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.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
196.	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 ⁰ C),	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam

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
			hộp nhôm	
197.	Xác định đầm nén proctor	TCVN 12790:2020; AASHTO T99-22, AASHTO T180-22	Bộ Cối chà nhuyễn 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 ⁰ C), hộp nhôm	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
198.	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 hồ model: HBY-40B 27 ± 20c, độ ẩm > 90%...	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
199.	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 TS2-3 + TCK-1 + 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)...	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
200.	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 °C)	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
201.	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 chà, bình định mức, thuốc thử Dung dịch Hydroperoxit (H2O2) nồng độ 10 % đến 15 %.	Trần Hoài Duy Hoàng Trường Nam
THỬ NGHIỆM BÊ TÔNG NHỰA				
202.	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 60 ⁰ C, cân kỹ thuật, thước kẹp, nhiệt kế.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
203.	Xác định hàm lượng	TCVN 8860-2:2011;	Máy quay ly tâm, Giấy	Nguyễn Lê Quyền

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
	nhựa bằng phương pháp chiết sử dụng máy quay ly tâm	AASHTO T164-22; ASTM D2172/D2172M-24	lọc, tủ sấy, bếp điện, lò nung, khay đựng mẫu, cân kỹ thuật, ống đông, cốc nung, bình hút ẩm và các dụng cụ phụ trợ...	Trần Hoài Duy
204.	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	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
205.	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.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
206.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
207.	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 chải trộn mẫu	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
208.	Xác định độ góc cạnh của cát	TCVN 8860-7:2011 AASHTO T304-22	Ống đông, phễu, giá đỡ, tấm kính, khay, dao gạt bằng thép, cân kỹ thuật độ chính xác 0,1g...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
209.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
210.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
211.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
212.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
213.	Xác định độ ổn định còn lại	TCVN 8860-12:2011; AASHTO T245 -22	Máy nén Marsall, đồng hồ đo độ biến dạng, bể 0 nhiệt, nhiệt kế...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
THỬ NGHIỆM VẬT LIỆU BỘT KHOÁNG TRONG BÊ TÔNG NHỰA				
214.	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	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
215.	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 Lê Quyền Trần Hoài Duy
216.	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 Lê Quyền Trần Hoài Duy
THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG BITUM				
217.	Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	TCVN 7494:2005; ASTM 140-2023	Dụng cụ lấy mẫu: can nhựa	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
218.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
219.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
220.	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, Glyxerin, Etylen glycol chất bôi trơn...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
221.	Xác định điểm chớp cháy (cốc mở Cleveland)	TCVN 7498:2005; ASTM D92-18; AASHTO T48-22 ASTM D3143/D3143M-19	Thiết bị cốc hồ Cleveland (thủ công), thiết bị cốc hồ Cleveland (tự động), dụng cụ đo nhiệt độ, ngọn lửa thử...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
222.	Xác định lượng tổn thất sau khi đun	TCVN 7499:2005; ASTM D6/D6M-18	Cân kỹ thuật, bát sứ, lò nung, bình hút ẩm, tủ	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
	nóng ở 163 ⁰ c trong 5h		sấy, kết cấu, giá quay, nhiệt kế, cốc mẫu...	
223.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
224.	Xác định khối lượng riêng ở 25 ⁰ 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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
225.	Xác định độ nhớt động lực ở 60 ⁰ C	TCVN 7502:2005; ASTM D2170/D2170M-24	Nhớt kế, nhớt kế Cannon-Fenske, 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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
226.	Xác định hàm lượng paraffin	TCVN 7503:2005	Máy đo hàm lượng paraffin, tủ sấy 300 ⁰ C/1 ⁰ C, nhiệt kế, bình chưng cất, Cân kỹ thuật 300g/0.01g	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
227.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
228.	Chỉ số độ kim lún PI	TCVN 7495:2005	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
THỬ NGHIỆM NHỰA ĐƯỜNG LÔNG				
229.	Xác định độ kim lún ở 25oC	TCVN 7495:2005; ASTM D5/D5M-20	Máy đo độ kim lún, kim xuyên, cốc đựng mẫu, bể ổn nhiệt, bình chuyển tiếp, đồng hồ đo thời gian, nhiệt kế...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
230.	Xác định độ kéo dài ở 25oC	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
231.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
232.	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...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
233.	Xác định hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011	Bình chưng cất 500,1000 hoặc 2000ml,bếp ga,ống ngưng,ống hứng,dụng môi	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
234.	Thử nghiệm chưng cất	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	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
235.	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.	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
NHŨ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG GỐC AXIT				
236.	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 Lê Quyền Trần Hoài Duy
237.	Xác định hàm lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817 - 4 :2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
238.	Xác định độ khử nhũ	TCVN 8817 - 6 :2011	Sàng, khay kim loại, nhiệt kế, cân, tủ sấy, bình hút ẩm...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
239.	Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817 - 7 :2011	Sàng, khay kim loại, ống đong, nhiệt kế, cân, tủ sấy...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
240.	Xác định độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817 - 8 :2011	Chảo trộn, dao trộn, nhiệt kế, cân, ống pipet...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
241.	Thử nghiệm chưng cất	TCVN 8817 - 9 :2011	Nồi chưng cất, nguồn nhiệt, cân, nhiệt kế, ống đong thủy tinh, sàng...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
242.	Thử nghiệm bay hơi	TCVN 8817 - 10 :2011	Cốc thủy tinh, cân, tủ sấy, sàng tiêu chuẩn...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
243.	Xác định khả năng trộn lẫn với nước	TCVN 8817 - 13 :2011	Cốc trộn, cân, ống đong, nhiệt kế, nước cất...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
244.	Xác định khối lượng thể tích	TCVN 8817 - 14 :2011	Bình đong, bể ổn nhiệt, cân...	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy
245.	Xác định độ dính bám với cốt liệu tại	TCVN 8817 - 15 :2011	Cốc kim loại, chảo, ống đong, dao trộn, sàng tiêu	Nguyễn Lê Quyền Trần Hoài Duy

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
	hiện trường		chuẩn...	
246.	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 Lê Quyền Trần Hoài Duy
VAI ĐỊA KỸ THUẬT – BÁC THĂM VÀ VỎ BỌC BÁC THĂM, LƯỚI ĐỊA KỸ THUẬT, MÀN KÍN KHÍ, CHỈ VÀ CÁC SẢN PHẨM ĐỊA KỸ THUẬT				
247.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
248.	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.	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
249.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
250.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
251.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
252.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
253.	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 Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
254.	Xác định độ thấm xuyên và hệ số thấm	TCVN 8487:2010; ASTM D4491/D4491-22	Thiết bị thử nghiệm thấm xuyên hình chữ U, đồng hồ bấm dây, cân kỹ thuật, nhiệt kế	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
255.	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...	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
256.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
257.	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	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
258.	Xác định sức bền kháng thủng bằng phép thử roi côn	TCVN 8484:2010; ISO 13433:2006	Bộ thiết bị roi côn + giá đỡ, thang đo	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam

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
259.	Xác định khả năng chịu tia cực tím, nhiệt độ và độ ẩm	TCVN 8482:2010	Máy chiếu tia cực tím	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
260.	Xác định cường độ chịu kéo mỗi nối	TCVN 9138:2012; ASTM D4884/D4884M-22; ISO 10321:2008	Máy kéo nén hiệu WDW-100 100KN (d= 0,001kN) , ngàm kéo	Lê Nguyễn Tiến Đạt Hoàng Trường Nam
SƠN TÍN HIỆU GIAO THÔNG - VẬT LIỆU KẼ ĐƯỜNG PHẢN QUANG NHIỆT ĐỎ				
261.	Màu sắc	ASTM D6628	Máy so màu	
262.	Kích thước	TCVN 8791:2011	Thước kẹp, thước dây Thiết bị đo chiều dày sơn có gắn đồng hồ so	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
263.	Thành phần hạt	TCVN 8791:2011	Lò nung, nồi nấu; Cân kỹ thuật, tủ hút khí; Bộ sàng lọc thử nghiệm Máy điện rung	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
264.	Độ phát sáng	TCVN 8791:2011	Máy đo màu và quang phổ kế; Tấm gạch lát trắng tiêu chuẩn Tấm mẫu thử nghiệm	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
265.	Độ bền nhiệt	TCVN 8791:2011	Máy đo màu và quang phổ kế; Thiết bị gia nhiệt, máy khuấy; Cốc thủy tinh; Cân kỹ thuật	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
266.	Độ mài mòn	TCVN 8791:2011	Máy mài mòn; Cân phân tích 0,005g; Thiết bị khử bụi, hút bụi	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
267.	Độ kháng chảy	TCVN 8791:2011	Tủ sấy; Thước kẹp Chóp nón kim loại	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
268.	Độ bám dính	ASTM D4541	Máy đo độ bám dính; Bộ núm dính, keo, thiết bị cắt cầm tay	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
269.	Độ phản quang	TCVN 8791:2011	Máy đo độ phản quang	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
270.	Khối lượng riêng	TCVN 8791:2011	Cân phân tích 0,005g; Bình tỷ trọng, bể nước	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
271.	Nhiệt độ hóa mềm	TCVN 8791:2011	Khuôn mẫu, bi thép, khung treo; Bình chứa, bếp cồn Nhiệt kế, dao cắt	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
272.	Độ bền va đập	AASHTO T250	Bộ thiết bị thử độ bền va đập	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
273.	Khả năng chống trượt	TCVN 8791:2011	Thiết bị con lắc; Nhiệt kế Thước đo chiều dài tiếp xúc	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
274.	Khả năng chống nứt	AASHTO T250	Bộ thiết bị thử khả năng chống nước	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
275.	Chỉ số hóa vàng	TCVN 8791:2011	Bộ thiết bị thử chỉ số hóa vàng của sơn trắng	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt

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
276.	Độ mài mòn	TCVN 8791:2011	Máy mài mòn; Cân phân tích 0,005g; Thiết bị khử bụi, hút bụi	Nguyễn Lê Quyền Lê Nguyễn Tiến Đạt
THỬ NGHIỆM HIỆN TRƯỜNG				
277.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
278.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
279.	Xác định độ bằng phẳng của mặt đường bằng thước 3m	TCVN 8864:2011	Thước 3m, nôm đo khe hở, cọ quét	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
280.	Xác định mô đun đàn hồi “E” chung của kết cấu áo đường bằng cần đo vòng Benkelman	TCVN 8867:2011	Tấm ép, kích thủy lực 0÷200kN, đồng hồ so 30mm	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
281.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
282.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
283.	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 C369N, Thiết bị súng bật nảy	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
284.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
285.	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536: 2022	Máy siêu âm bê tông C369N, dụng cụ đi kèm	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
286.	Bê tông - phương pháp siêu âm xác	TCVN 13537:2022; ASTM C597 -22	Máy siêu âm bê tông C369N	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền

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
	định khuyết tật			
287.	Cọc – phương pháp thí nghiệm bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012; ASTM D1143/D1143M-20	kích thủy lực 0÷2500kN; đồng hồ so 0÷100mm	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
288.	Đất xây dựng - phương pháp xác định mô đun 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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
289.	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 model:PDI/ CHAMP	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
290.	Cọc - phương pháp thử động biến dạng lớn (PDA)	TCVN 11321:2016; ASTM D4945 -17	Thiết bị kiểm tra cọc động model: PDA	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
291.	Cọc - kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ (PIT)	TCVN 9397:2012; ASTM D 5882 -16	Thiết bị kiểm tra biến dạng nhỏ - Model: PIT	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
292.	Thí nghiệm kiểm tra đo độ nghiêng của móng sâu (gọi là cọc)	ASTM D8232 -18	Máy đo KODEN Model: DM-604, Hệ thống đo lường: Cảm biến tiếng vang siêu âm, Hệ thống ghi: Ghi trực tiếp trên giấy nhiệt (DMP-250), Phạm vi đo (bán kính) 0,5 m, 1,0 m, 2,0 m, 4,0 m	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
293.	Thí nghiệm cho móng sâu dưới tải trọng kéo dọc trục	ASTM D3689/D3689M- 22	Kích thủy lực 100T, Áp kế (0-1000kG/cm ²); đồng hồ đo 0-100mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C.	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
294.	Thí nghiệm cho móng sâu dưới tải trọng kéo ngang	ASTM D3966/D3966M - 22	Kích thủy lực 100T , Áp kế (0-1000kG/cm ²); đồng hồ đo 0-100mm (0.01mm), dầm chính, dầm phụ, dầm chuẩn, cùm chữ C.	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
295.	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,	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền

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
			tầm gia tải, giá bắt thiết bị đo CBR, bay, mũi xúc.	
296.	Đo điện trở đất	TCVN 9385:2012	Máy đo điện trở tiếp đất	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
297.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
298.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
299.	Xác định cường độ bê tông hiện trường bằng phương pháp khoan	TCVN 12252:2020, TCXDVN 239:2006, TCVN 10303:2014; ASTM C42/C42M-20	Máy nén hiệu TYA-300 300kN/0,01kN, Thước cặp điện tử 200mm/0.01mm, máy khoan.	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
300.	Xác định khả năng chịu tải của nắp hồ ga, nắp thoát nước, song chắn rác	TCVN 10333:2016; BS EN124 : 2015	Kích thủy lực 0÷600kN; 0÷1000kN, đồng hồ so 0÷100mm	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
301.	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	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền
302.	Xác định chiều dày lớp phủ	TCVN 5408:2007	Máy đo chiều dày lớp phủ, Cân kỹ thuật có độ chính xác (0.01g), Dung dịch HCl (pha tỷ lệ 1:4 nước cất)	Trần Hoài Duy Nguyễn Lê Quyền

Công ty TNHH Công nghệ Xây dựng Vĩnh Lộc cam kết chịu trách trước pháp luật về tính đầy đủ, chính xác của thông tin đã công bố./.

ĐẠI DIỆN
CÔNG TY TNHH
CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG VĨNH LỘC



GIÁM ĐỐC

Đỗ Thị Hương Giang